

**mipaaf**

ministero delle  
politiche agricole  
alimentari e forestali



**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA  
PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE FEAMPA 2021-2027  
FONDO EUROPEO PER GLI AFFARI MARITTIMI, LA PESCA E  
L'ACQUACOLTURA**

---

**RAPPORTO AMBIENTALE**

Predisposto ai sensi dell'art. 13 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.



**FEAMPA**

**PO 2021-2027  
Fondo europeo per gli  
affari marittimi, la pesca  
e l'acquacoltura**

*Ottobre 2022*

Il presente Rapporto Ambientale è stato redatto a cura di:



**IZI** METODI, ANALISI  
E VALUTAZIONI ECONOMICHE

## INDICE

<b>1 FINALITÀ, PROCEDURA E IMPOSTAZIONE METODOLOGICA DELLA VAS .....</b>	<b>2</b>
1.1 Scopo e obiettivi della valutazione ambientale strategica .....	2
1.2 Il processo di VAS.....	3
1.3 Soggetti istituzionali coinvolti nel processo di vas .....	4
<b>2 OBIETTIVI, AZIONI E AMBITO DI INFLUENZA TERRITORIALE .....</b>	<b>5</b>
2.1 Analisi di coerenza interna .....	9
2.2 Gli esiti della Programmazione FEAMP 2014-2020 .....	15
<b>3 QUADRO CONOSCITIVO SOCIO – ECONOMICO E AMBIENTALE .....</b>	<b>19</b>
3.1 Quadro conoscitivo socio-economico .....	20
3.2 Quadro conoscitivo territoriale e ambientale .....	69
<b>4 IL SISTEMA DEGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE .....</b>	<b>142</b>
4.1 Il quadro strategico e regolamentare di riferimento a livello Comunitario.....	142
4.2 Il quadro strategico e regolamentare di riferimento a livello Nazionale.....	157
4.3 Il quadro strategico e regolamentare di riferimento a livello regionale.....	161
4.4 Altri strumenti pianificatori e di programmazione pertinenti il Programma.....	161
4.5 Principali obiettivi di sostenibilità del Programma.....	165
<b>5 ANALISI DI COERENZA ESTERNA .....</b>	<b>168</b>
5.1 Elementi metodologici.....	168
5.2 Analisi di coerenza con il quadro strategico e regolamentare di riferimento a livello Comunitario .....	169
5.3 Il quadro strategico e regolamentare di riferimento a livello Nazionale.....	182
5.4 Il quadro strategico e regolamentare di riferimento a livello regionale.....	190
5.5 Altri strumenti pianificatori e di programmazione pertinenti il Programma.....	194
5.6 Risultati delle analisi di coerenza esterna.....	201
<b>6 VALUTAZIONE DEI POSSIBILI EFFETTI DEL PROGRAMMA SULL’AMBIENTE .....</b>	<b>209</b>
6.1 Valutazione dei possibili effetti delle Operazioni del Programma.....	209
6.2 Valutazioni dei possibili effetti cumulati del Programma sulle componenti ambientali .....	287
6.3 Analisi dell’intensità degli effetti .....	296
<b>7 GENERAZIONE E ANALISI DELLE ALTERNATIVE.....</b>	<b>300</b>
<b>8 APPLICAZIONE DEL PRINCIPIO DEL DNSH AL PROGRAMMA FEAMPA 2021-2027 .....</b>	<b>304</b>
8.1 introduzione e definizione DNSH.....	304
8.2 la valutazione DNSH per obiettivo.....	304
8.3 Sintesi della valutazione dnsH.....	343
<b>9 ORIENTAMENTI PER L’INTEGRAZIONE DELLA COMPONENTE AMBIENTALE IN FASE DI ATTUAZIONE.....</b>	<b>346</b>
<b>10 PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE .....</b>	<b>354</b>
10.1 Approccio metodologico .....	354
10.2 Il sistema degli indicatori.....	355
10.3 La governance del monitoraggio ambientale .....	364
<b>RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI .....</b>	<b>365</b>
<b>ACRONIMI .....</b>	<b>367</b>

# 1 FINALITÀ, PROCEDURA E IMPOSTAZIONE METODOLOGICA DELLA VAS

Il presente documento costituisce il **Rapporto Ambientale** redatto nell'ambito del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Programma Operativo Nazionale finanziato dal Fondo Europeo per gli Affari Marittimi, la Pesca e l'Acquacoltura (FEMPA) 2021-2027.

Il processo di VAS è disciplinato, a livello europeo, dalla Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la "valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente" e, a livello nazionale, dal Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 "Norme in materia ambientale" e ss. mm. e ii. che attua la Direttiva 2001/42/CE.

Il Programma FEAMPA 2021–2027 è soggetto a VAS in quanto la strategia di sviluppo del Programma promuove interventi che interessano settori ambientalmente sensibili e rilevanti. Inoltre, gli interventi promossi dal Programma possono interessare ed avere effetti sui siti Rete Natura 2020 (Zone Speciali di Conservazione – ZSC / Siti di Importanza Comunitaria - SIC e Zone di Protezione Speciale - ZPS). La presente procedura di VAS include, pertanto, ai sensi dell'art. 10, comma 3 del D.Lgs. 152/2006 e dell'art. 5 del D.P.R. 357/1997, lo "Studio di incidenza" al fine di impostare la valutazione degli effetti del piano in esame sui siti della rete Natura 2000, tenuto conto degli obiettivi di conservazione e delle peculiarità dei medesimi.

Inoltre, conformemente a quanto previsto dal Common Provisions Regulation nell'ambito del presente Rapporto Ambientale sono state integrate le verifiche di coerenza del Programma con il principio DNSH.

## 1.1 SCOPO E OBIETTIVI DELLA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

La procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), disciplinata dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. "Norme in materia ambientale" che recepisce la direttiva 2001/42/CE "Valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente", persegue l'obiettivo dello sviluppo sostenibile, integrando gli obiettivi di sostenibilità ambientali disposti a livello internazionale e nazionale nelle scelte di Programma, razionalizzandone ed esplicitandone la sostenibilità ambientale rispetto alle ragionevoli alternative perseguibili, anche in ragione degli obiettivi generali e specifici del Programma stesso, mettendo in luce possibili sinergie con altri strumenti di pianificazione sovraordinata e di settore, descrivendo i potenziali impatti ambientali negativi generati dall'attuazione del Programma e le relative misure di mitigazione e compensazione che devono essere integrate all'interno dello stesso strumento di programmazione e dei suoi corollari, e favorendo la partecipazione attiva dei soggetti con competenze ambientali e del pubblico nel processo decisionale.

La VAS è avviata durante la fase preparatoria del Programma FEAMPA 2021-2027 ed è estesa all'intero percorso decisionale, sino all'adozione e alla successiva approvazione dello stesso. Gli esiti della Valutazione Ambientale Strategica del Programma e, nello specifico, il Parere motivato espresso dall'Autorità competente, ai sensi dell'art. 15 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., costituiscono riferimento per gli atti conseguenti e per la realizzazione degli interventi in esso previsti. La VAS rappresenta l'occasione per integrare nel processo di programmazione, sin dall'avvio delle attività, i seguenti elementi:

- aspetti relativi allo stato dell'ambiente, così come esso si presenta prima dell'attuazione del Programma (baseline ambientale);
- strumenti di previsione e valutazione degli scenari evolutivi e degli obiettivi introdotti dal Programma stesso, su cui calibrare il sistema di monitoraggio.

Il Programma FEAMPA Italia 2021-2027 può agire nella direzione del corretto uso degli spazi marini e della difesa del mare e l'interazione con la procedura di VAS può costituire la base per individuare regole appropriate per integrare la tutela e la salvaguardia dell'ambiente marino nelle dinamiche socio- economiche della pesca e dell'acquacoltura, utilizzando in modo sostenibile le risorse collettive.

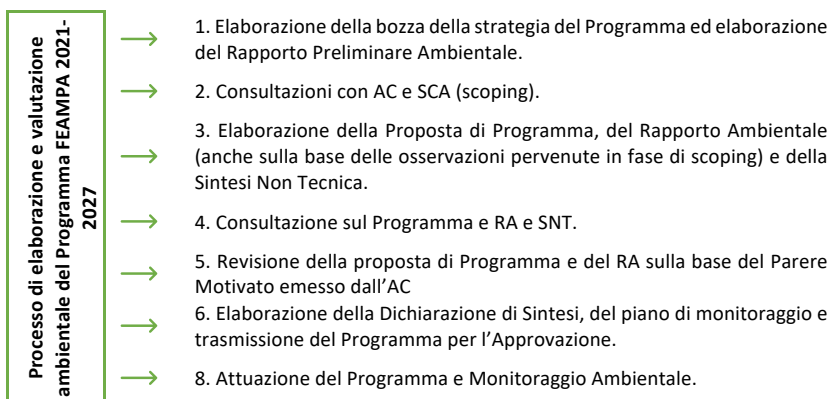
La valutazione dello stato dell'ambiente interessato dal Programma, che ha lo scopo di prevederne le possibili modificazioni, individuando preventivamente rischi e minacce per l'ambiente e la salute umana, costituisce il cuore della procedura, traducendosi nell'applicazione dei principi fondamentali del diritto ambientale: principio di prevenzione e di precauzione. In tale ottica il principio "chi inquina paga" dovrebbe restare confinato ai margini di una programmazione orientata alla sostenibilità sin dalle origini.



## 1.2 IL PROCESSO DI VAS

Il processo di VAS del Programma FEAMPA 21-27 è svolto secondo quanto disciplinato dalla Parte II del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 “Norme in materia ambientale” che ha recepito formalmente, con la sua entrata in vigore nel 1° agosto 2007, la direttiva 2001/42/CE del 27/01/2001, emanata dalla CE con l’obiettivo di “*garantire un elevato livello di protezione dell’ambiente e di contribuire all’integrazione di considerazioni ambientali all’atto dell’elaborazione e dell’adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, assicurando che (...) venga effettuata la valutazione di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull’ambiente*” e che prevede che “*venga effettuata la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull’ambiente naturale*” attraverso il procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

In particolare, il processo di VAS del Programma è stato articolato secondo il seguente schema procedurale e metodologico.



### FASE 1 e 2 - Elaborazione della bozza della strategia del Programma, del Rapporto Preliminare Ambientale e Consultazione di scoping

Con la consultazione di *scoping* si è dato formale avvio al processo di VAS del Programma. Quest’ultimo al momento dell’elaborazione del Rapporto Preliminare era in corso di stesura e le informazioni disponibili erano pertanto di livello strategico preliminare (priorità, obiettivi, tipologie di intervento, categorie di operazioni, ambito geografico di riferimento). La scelta di avviare già nella primissima fase di programmazione il processo valutativo dà conto della volontà dell’Autorità di Gestione (AdG) di porre in atto un processo di VAS efficace nell’orientare il Programma alla sostenibilità ambientale, sociale ed economica.

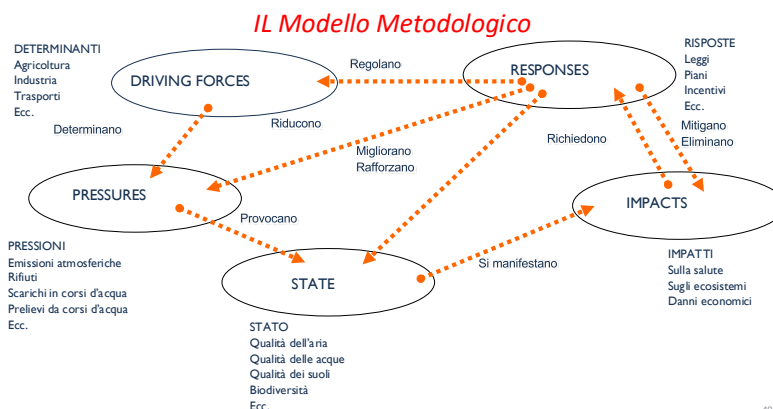
La consultazione sul Rapporto Ambientale Preliminare ai sensi dell’Art. 13 Comma 1 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. è stata ufficialmente avviata il 28 maggio 2021 e si è svolta nell’arco di sessanta giorni, come concordato con l’Autorità Competente al termine del quale sono pervenute osservazioni da 21 SCA (cfr. elenco completo degli SCA nel precedente allegato 2). La consultazione si è completata con il Parere nn. 29 del 29/11/2021 rilasciato dalla Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS.

Le indicazioni contenute nel Parere sono state recepite nel Rapporto ambientale, per il dettaglio si rinvia all’Allegato 4.

### FASE 3 e 4 - Elaborazione della Proposta di Programma del Rapporto Ambientale e della Sintesi Non Tecnica. Svolgimento delle Consultazioni

Sulla base del contesto ambientale di riferimento sono stati costruiti gli scenari evolutivi sui quali costruire le alternative, l’analisi e la valutazione degli effetti. La Sintesi non Tecnica è stata redatta tenendo conto delle Linee guida per la predisposizione della Sintesi non Tecnica del Rapporto Ambientale (elaborate dal MiTE, Rev. 1 del 30.01.2018).

L’intero processo valutativo e la sua misurazione si basa sull’approccio causa effetti del sistema DPSIR.



### FASE 5 - Revisione del Programma e del Rapporto Ambientale

A seguito delle osservazioni della fase di consultazione pubblica (avviata il 16/03/2022 e conclusasi il 10/05/2022) e del Parere Motivato emesso dall'AC e del decreto congiunto del MITE e del MiC n°0215711 del 11/10/2022, il Programma e il Rapporto Ambientale sono stati integrati.

Nell'Allegato 5 si riporta la matrice delle controdeduzioni ed i riferimenti relativi alle integrazioni del RA.

### FASE 7 - Elaborazione della Dichiarazione di Sintesi, del Piano di Monitoraggio e invio del Programma alla CE per l'Approvazione.

Con l'elaborazione della Dichiarazione di Sintesi, l'AdG dà conto del processo di VAS svolto, e della modalità in cui sono state recepite le osservazioni della fase di consultazione e del Parere Motivato.

In questa fase, particolare rilevanza ha anche l'elaborazione del Piano di Monitoraggio Ambientale che deve accompagnare il documento di Programma all'approvazione. Nel Piano sono fornite, sulla base delle misure di monitoraggio contenute nel Rapporto Ambientale, tutte le informazioni circa le modalità di svolgimento del monitoraggio ambientale, della reportistica, della governace con le indicazioni delle istituzioni e soggetti coinvolti (ruoli e competenze), della modalità di individuazione degli obiettivi e azioni prioritarie da monitorare, individuate sulla base degli esiti valutativi del processo svolto. Inoltre sono integrati, ove necessario, il sistema degli indicatori individuati in sede di Rapporto Ambientale e perfezionati con le eventuali indicazioni fornite in sede di consultazione e parere motivato.

## 1.3 SOGGETTI ISTITUZIONALI COINVOLTI NEL PROCESSO DI VAS

Per il processo di VAS del Programma FEAMPA 21-27 sono individuati i seguenti soggetti coinvolti e le relative competenze.

TAB. 1 - SOGGETTI COINVOLTI NEL PROCESSO DI VAS E RELATIVE COMPETENZE

ATTORE	SOGGETTO INDIVIDUATO	COMPETENZE
Autorità Competente	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare Direzione Generale per la Crescita Sostenibile e la qualità dello Sviluppo	Collabora con l'Autorità di Gestione lungo tutto il processo di VAS Emette il Parere di scoping a seguito delle consultazioni e delle osservazioni presentate dagli SCA Emette il Parere Motivato a seguito della consultazione della proposta del P, del RA e della SNT di concerto con il MIBACT Valuta con l'AdG gli esiti del Monitoraggio e l'eventuale ri-orientamento del Programma
Autorità Concertante	Ministero per i Beni, le Attività Culturali e il Turismo Direzione Generale per il Paesaggio, le Belle Arti, l'Architettura e l'Arte Contemporanea	Collabora alle attività istruttorie, esprime il parere di competenza e si esprime di concerto con l'AC nell'ambito del parere Motivato Attiva la Procedura di VAS, redige e trasmette il Rapporto Preliminare Ambientale per la Consultazione di Scoping Redige la proposta di Programma, il Rapporto Ambientale e la Sintesi Non Tecnica
Autorità Proponente (Autorità di Gestione del Programma)	Ministero per le Politiche Agricole Alimentari e Forestali Dipartimento delle Politiche Competitive, della Qualità Agroalimentare, Ippiche e della Pesca Direzione Generale della Pesca Marittima e dell'Acquacoltura	Trasmette la documentazione all'AC, pubblica avviso di avvio delle consultazioni Revisione, in collaborazione con l'AC a seguito delle osservazioni e del Parere motivato il Programma Elabora la Dichiarazione di Sintesi e la trasmette all'AC Responsabile del Monitoraggio Ambientale e dell'informazione periodica delle attività e degli esiti Valuta con l'AP gli esiti del Monitoraggio Ambientale e l'eventuale ri-orientamento del Programma
Soggetti competenti in materia ambientale	Elenco riportato nell'Allegato 1	Consultati sia a livello nazionale che regionale.

## 2 OBIETTIVI, AZIONI E AMBITO DI INFLUENZA TERRITORIALE

L'ambito di influenza territoriale del Programma è considerato coincidente con il territorio nazionale.

Il Programma interessa con una parte dei suoi interventi il Mar Mediterraneo, ed in particolare tutte gli ambiti marini confinanti con le coste nazionali: Mar Ligure, Mar di Corsica, Mar di Sardegna, Canale di Sardegna, Mar Tirreno (Settentrionale, Centrale e Meridionale), Stretto di Sicilia, Mar Ionio (Settentrionale e Meridionale) e Mar Adriatico (Settentrionale, Centrale e Meridionale).

Dato tale ambito di influenza territoriale e gli interventi previsti nel Programma non si è ravvisata in fase di scoping la necessità di attivare una procedura transfrontaliera e tale scelta è stata assunta sulla base delle seguenti considerazioni. La risorsa "mare" è, per sua natura, una risorsa non confinabile all'interno di territori nazionali e qualsiasi intervento, azione o cambiamento attivato da uno Stato che si affaccia su di esso può produrre una modifica che coinvolge tutto lo spazio marino.

Si deve considerare inoltre che il Programma si incardina intorno all'attuazione di accordi e impegni internazionali assunti dall'UE e dagli altri Stati che si affacciano sul Mediterraneo, sul Mar Nero e nelle zone prospicienti dell'Oceano, e che tali accordi si indirizzano verso una governance condivisa degli spazi marini. Così tutti gli interventi previsti si inseriscono in un quadro di programmazione internazionale che ha definito una serie di obiettivi ambientali comuni e in un quadro europeo che vede gli altri Paesi membri interessati impegnati a realizzare i medesimi interventi previsti per l'Italia nell'ambito della cornice del Regolamento FEAMPA, della Politica Comune della Pesca e della Politica Marittima Integrata. Inoltre gli interventi attivabili attraverso il Programma e con effetti diretti sulle acque marine sono, per loro definizione, nella maggior parte dei casi interventi con effetti positivi sulle risorse marine in termini di biodiversità (cfr. i fermi pesca temporanei o definitivi, o l'acquisto di reti selettive per ridurre le catture indesiderate, ecc.), di contrasto ai cambiamenti climatici (ad es. sostituzione motori ed efficientamento energetico), di riduzione dei rifiuti in mare (ad es. attraverso la raccolta dei rifiuti da parte dei pescatori e l'utilizzo di materiali biodegradabili negli impianti di maricoltura), ecc.

Oltre a questo si evidenzia come la dotazione finanziaria complessiva del Programma, rapportata alla vastità del territorio su cui interviene, permette di intuire che gli interventi agiranno in maniera puntuale su alcuni fattori (ad es. riduzione della flotta e dello sforzo di pesca) o avranno effetti circoscritti territorialmente (ad es. interventi di ripristino nelle aree natura 2000 e nelle AMP).

La programmazione 2021-2027 ha davanti sfide senza precedenti, che sommano gli orientamenti politici della Commissione Von Der Leyen, in particolare in materia ambientale, alla necessità di affrontare nel breve e nel lungo periodo le conseguenze devastanti della pandemia da COVID-19 sul sistema economico e sociale. In questo quadro, il Programma Operativo del Fondo Europeo per gli Affari Marittimi, la Pesca e l'Acquacoltura 2021-2027 (Programma FEAMPA), si prefigge, **quale obiettivo principale, quello di contribuire alla sostenibilità ambientale ed economica del settore della pesca e dell'acquacoltura, favorendo la mitigazione degli effetti negativi causati dalla attuale crisi.** Pertanto, il Programma FEAMPA intende affrontare tre sfide fondamentali: transizione verde, transizione digitale e resilienza.

Il Programma si articola in quattro priorità a loro volta articolate in obiettivi, azioni e operazioni, così come previsto dal Regolamento 2021/1139 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 7 luglio 2021 che istituisce il Fondo europeo per gli affari marittimi, la pesca e l'acquacoltura e che modifica il regolamento (UE) 2017/1004 (cfr. quadro logico di dettaglio in allegato).

Le risorse destinate al Programma per il settennio sono pari a 987 Meuro, di cui quasi il 50% dedicato alla Priorità 1 destinato al settore della pesca ed il 34% all'acquacoltura.

TAB. 2 - QUADRO LOGICO DEL PROGRAMMA FEAMPA 21-27: PRIORITA' E OBIETTIVI SPECIFICI

PRIORITA'	OBIETTIVO SPECIFICO	DOTAZIONE FINANZIARIA (MEURO)
1. Promuovere la pesca sostenibile, il ripristino e la conservazione delle risorse biologiche acquatiche	1.1 Rafforzare le attività di pesca sostenibili dal punto di vista economico, sociale e ambientale (esclusi artt. 17 e 19)	136,00
	1.2 Aumentare l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di CO2 attraverso la sostituzione o l'ammodernamento dei motori dei pescherecci	5,00
	1.3 Promuovere l'adeguamento della capacità di pesca alle possibilità di pesca in caso di cessazione definitiva della capacità di pesca e contribuire a un equo tenore di vita in caso di arresto temporaneo delle attività di pesca	123,00
	1.4 Promuovere un controllo e un'attuazione efficaci della pesca, compresa la lotta alla pesca INN, nonché dati affidabili per un processo decisionale basato sulla conoscenza;	122,86
	1.6 Contribuire alla protezione e al ripristino della biodiversità acquatica e degli ecosistemi	80,00
	<b>Totale Priorità 1</b>	<b>466,86</b>
2. Promuovere attività di acquacoltura sostenibile, e la trasformazione e commercializzazione dei prodotti della pesca e dell'acquacoltura, contribuendo alla sicurezza alimentare dell'UE	2.1 Promuovere attività di acquacoltura sostenibile in particolare rafforzando la competitività della produzione dell'acquacoltura e assicurando che le attività siano sostenibili sotto il profilo ambientale nel lungo termine	146,00
	2.2 Promuovere la commercializzazione, la qualità e il valore aggiunto dei prodotti della pesca e dell'acquacoltura, nonché la trasformazione di questi prodotti	194,43
	<b>Totale Priorità 2</b>	<b>340,43</b>
3. Consentire la crescita di un'economia blu sostenibile nelle aree costiere, insulari e interne e promuovere lo sviluppo delle comunità di pesca e acquacoltura	3.1 Contribuire a consentire un'economia blu sostenibile nelle aree costiere, insulari e interne e a promuovere lo sviluppo sostenibile delle comunità di pesca e acquacoltura.	103,81
	<b>Totale Priorità 3</b>	<b>103,81</b>
4. Rafforzare la governance internazionale degli oceani e garantire oceani e mari sicuri, protetti, puliti e gestiti in modo sostenibile	4.1 Rafforzare la gestione sostenibile del mare e degli oceani attraverso la promozione della conoscenza marina, della sorveglianza marittima o della cooperazione della guardia costiera	14,00
	<b>Totale Priorità 4</b>	<b>14,00</b>
<b>Totale Programma FEAMPA 2021-2027</b>		<b>987,29</b>

La **Priorità 1, Promuovere la pesca sostenibile, il ripristino e la conservazione delle risorse biologiche acquatiche**, contribuisce al conseguimento degli obiettivi ambientali, economici, sociali e occupazionali della PCP, attraverso specifiche azioni volte a: rafforzare le attività di pesca sostenibili dal punto di vista economico, sociale e ambientale (obiettivo specifico a.).

Alla luce dell'emergenza Covid-19 occorre rivedere e sostenere il settore della piccola pesca costiera attraverso un'azione specifica, con investimenti finalizzati a renderla competitiva, redditizia e sostenibile. Si sosterranno iniziative di:

- ristrutturazione del settore con investimenti a bordo finalizzati a migliorare la salute, la sicurezza, le condizioni di lavoro e l'efficienza energetica;
- ricambio generazionale anche l'attrattività del settore della pesca;
- investimenti finalizzati all'aumento del valore aggiunto e della qualità dei prodotti della pesca;
- integrazione verticale di filiera favorendo iniziative di lavorazione, trasformazione e commercializzazione diretta delle produzioni;
- sviluppo di attività di impresa complementari nell'ambito dell'economia blu;
- promozione della conoscenza di questo settore per il miglioramento dell'efficienza dei processi decisionali, cui gli addetti dovranno necessariamente partecipare e che potranno confluire in scelte tecniche nell'ambito delle misure adottate dagli Stati Membri nella zona delle 12 miglia nautiche ai sensi dell'art. 20 del Reg. UE 1380/2013, anche nell'ambito dei Piani di Gestione Locale.

Relativamente alle attività della pesca non rientranti nella piccola pesca costiera, sarà fondamentale prevedere, da un lato, investimenti orientati a raggiungere il rendimento massimo sostenibile (MSY) e a ridurre al minimo gli impatti sull'ecosistema marino mediante interventi a favore dell'innovazione e di pratiche e tecniche di pesca a basso impatto, anche in relazione alla valutazione della compatibilità ambientale dei sistemi di pesca utilizzati nei processi produttivi.

Dall'altro lato, gli investimenti saranno finalizzati a migliorare la sostenibilità socio-economica, attraverso iniziative di:

- ristrutturazione del settore con investimenti a bordo finalizzati a migliorare la salute, sicurezza, le condizioni di lavoro, l'efficienza energetica;
- investimenti finalizzati all'aumento del valore aggiunto e la qualità dei prodotti della pesca;

- rafforzamento del ruolo delle imprese di pesca nei processi decisionali di gestione delle risorse alieutiche, con un sistematico coinvolgimento degli addetti, in scelte tecniche nell'ambito delle misure di gestione da adottare, anche promuovendo il partenariato tra la ricerca scientifica e i pescatori;
- promozione di approcci integrati di filiera, che vanno dalla produzione fino alla commercializzazione finale dei prodotti, da cui discende un approccio operativo che utilizza più interventi ed aggrega più soggetti beneficiari.

Nell'ottica di favorire la conservazione e lo sfruttamento sostenibile delle risorse biologiche marine viventi, il Programma sosterrà l'arresto definitivo nei segmenti di flotta in cui la capacità di pesca non è in equilibrio con le possibilità di pesca. Contribuirà altresì ad indennizzare l'arresto straordinario dovuto all'attuazione di determinate misure di conservazione. Al fine di mitigare l'impatto socio-economico dovuto ad una transizione verde del settore, si sosterranno investimenti per:

- una migliore efficienza delle strutture portuali e dei servizi alla pesca;
- la valorizzazione delle produzioni mediante innovazioni di processo, di prodotto e di marketing;
- il sostegno a processi di trasparenza con il miglioramento dei sistemi di etichettatura. In aggiunta si erogheranno, sotto determinate condizioni, compensazioni alle imprese di pesca, al fine di mitigare l'impatto economico delle interazioni tra mammiferi marini e attrezzi da pesca.

Si contribuirà agli obiettivi europei sul clima per promuovere la neutralità climatica attraverso investimenti di efficientamento energetico quali la sostituzione o l'ammodernamento dei motori dei pescherecci.

Il Programma contribuirà alla tutela e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi marini e costieri. Le aree marine protette possono divenire un laboratorio unico ove sperimentare modelli di sviluppo in cui la pesca segua un approccio ecosistemico, basato su valutazioni di contabilità ambientale.

Particolare attenzione sarà data al recupero dei rifiuti marini sia derivanti dalla pesca che da altre attività antropiche, sviluppando procedure di recupero e smaltimento durature nel tempo. Si punterà sulla raccolta in mare, da parte dei pescatori, di attrezzi da pesca perduti e altri rifiuti, sulla realizzazione di adeguate strutture di stoccaggio, sullo sviluppo di modelli e filiere di gestione per lo smaltimento e/o il riutilizzo, in accordo con il Piano d'azione per l'economia circolare della UE.

Le azioni dovranno altresì essere volte a conseguire o mantenere il buono stato ambientale dell'ecosistema marino ed ad assicurare l'attuazione di misure di protezione spaziale, la gestione, ripristino e sorveglianza di zone Natura 2000, nonché alla protezione di alcune specie. Per la coesistenza sostenibile tra pescatori, mammiferi ed uccelli acquatici, sotto determinate condizioni, si attueranno misure di compensazione per i danni economici subiti. Saranno promossi progetti pilota per la sperimentazione di nuovi modelli di gestione per stock e/o GSA.

Il Programma sosterrà il controllo della pesca investendo sullo sviluppo di sistemi automatizzati e di scambio di informazioni in tempo reale. Con riguardo alla piccola pesca costiera, si prevedono investimenti a bordo per attrezzature finalizzate alla localizzazione dei pescherecci, all'osservanza dell'obbligo di sbarco e alla valutazione della potenza motore. Sulla base dei piani di lavoro nazionali (art. 6 del Reg. UE 2017/1004) il Programma sosterrà la raccolta, la gestione e l'uso di dati per fini scientifici e di gestione della pesca, migliorando sia il sistema organizzativo nell'acquisizione dei dati con azioni di coordinamento interistituzionale per un completo allineamento ed integrazione dei dati raccolti, che il potenziamento delle piattaforme di caricamento ed analisi.

Attraverso la **Priorità 2, Promuovere attività di acquacoltura sostenibile, e la trasformazione e commercializzazione dei prodotti della pesca e dell'acquacoltura, contribuendo alla sicurezza alimentare dell'UE**, il FEAMPA sostiene e promuove da un lato interventi di acquacoltura sostenibile e, dall'altro, investimenti nel settore della trasformazione e commercializzazione dei prodotti della pesca e dell'acquacoltura.

In coerenza con il Piano Strategico Nazionale pluriennale per l'acquacoltura in Italia, i cui obiettivi dovranno essere attuati e/o rafforzati nel quadro della nuova programmazione, il Programma sosterrà la promozione e lo sviluppo sostenibile dell'acquacoltura marina e di acqua dolce, per l'allevamento di animali acquatici e la coltivazione di piante acquatiche, per la produzione di prodotti alimentari e di altre materie prime.

Saranno finanziate azioni per la sostenibilità ambientale la valorizzazione e la competitività delle produzioni da acquacoltura.

A tal fine saranno incoraggiati investimenti finalizzati alla ecosostenibilità delle attività produttive come la diversificazione delle produzioni, le pratiche di allevamento innovative ed a basso consumo energetico, la prestazione di servizi ambientali e di gestione del territorio e della natura, lo sviluppo di economie circolari. Saranno promossi, interventi volti a razionalizzare le procedure di classificazione igienico-sanitaria delle acque di allevamento e l'introduzione e l'uso di nuove attrezzature a basso impatto ambientale per ridurre le materie plastiche di scarto, micro e nanoplastiche, così come la quantificazione dell'impatto delle produzioni sull'ambiente.

Saranno incoraggiati processi volti a fornire valore aggiunto alle produzioni, per agevolare l'integrazione della filiera acquicola investendo in processi di lavorazione, trasformazione e commercializzazione delle produzioni. Si contribuirà a proteggere la sanità pubblica migliorando la qualità e la sicurezza alimentare, nonché la salute ed il benessere delle specie allevate. Il Programma promuoverà lo sviluppo dell'acquacoltura biologica e altre azioni volte a conseguire l'obiettivo di arrivare al 50% di riduzione di utilizzo di antibiotici. Inoltre si promuoverà la produzione e l'utilizzo delle alghe, in coerenza con le nuove linee guida della UE sull'acquacoltura sostenibile. Sarà incentivata la tracciabilità dei prodotti, la

certificazione e lo sviluppo di marchi ed il sistema di trasferimento delle informazioni al consumatore per accrescere la fiducia verso questi prodotti.

Nell'ambito delle azioni di potenziamento dell'acquacoltura nelle aree marine, il Programma sosterrà sia investimenti finalizzati alla pianificazione dello spazio marittimo e delle AZA su base regionale, sia investimenti di assistenza alle imprese per il potenziamento di servizi integrati in grado di facilitare la realizzazione di idee di business legate all'acquacoltura e alla blue economy. Saranno privilegiati interventi integrati e di filiera, lo sviluppo di servizi ambientali e iniziative specifiche nel settore della molluschicoltura per darle maggiore visibilità come settore produttivo, più tracciabilità e maggiore risalto rispetto al suo contributo come prestatore di servizi di regolazione e controllo per l'ambiente (mantenimento di habitat e biodiversità, sottrazione di nutrienti delle acque e di carbonio dall'ambiente). Per le acque dolci gli investimenti per migliorare la competitività delle aziende, promuoveranno l'incentivazione delle OP e lo sviluppo di filiere produttive, in particolare per il settore della trotilicoltura.

Le OP e le relative associazioni sono chiamate a svolgere una funzione chiave per il raggiungimento degli obiettivi della PCP, anche in relazione alla crisi economica in corso. Si intende avviare un processo di razionalizzazione delle OP presenti sul territorio nazionale con investimenti per:

- l'attuazione di piani di produzione e commercializzazione;
- aiuti al magazzino;
- promozione di nuovi sbocchi di mercato e sviluppo e diffusione di informazioni sul mercato.

Anche alla luce della recente crisi sanitaria, si favoriranno reti di commercializzazione dei prodotti provenienti dagli sbarchi locali ovvero dall'acquacoltura locale. Sarà tenuto in considerazione il ruolo svolto dalla GDO, quello dei Mercati Ittici di maggiore rilievo nazionale, nonché dei modelli organizzativi su base locale per la commercializzazione dei prodotti della pesca costiera ed il potenziale della rete dei dettaglianti. A causa della pandemia, enorme è stata la richiesta di prodotti trasformati; a tal fine il Programma si concentrerà sugli investimenti nella trasformazione e commercializzazione dei prodotti della pesca e dell'acquacoltura, quali quelli semi-lavorati, finiti e pronti all'utilizzo compreso il packaging, nonché delle altre operazioni di trasformazione di cui al Reg. (UE) 1224/2009 e di trasformazione delle catture che non possono essere destinate al consumo umano e degli scarti della lavorazione.

Il Programma intende investire nel settore della vallicoltura per dare continuità alle politiche conservazionistiche che mirano a mantenere la gestione estensiva delle attività di acquacoltura presenti.

Per sostenere il potenziamento dell'acquacoltura si prevederanno interventi per mitigare gli impatti causati sia dagli uccelli ittiofagi che della predazione da parte di orate e tartarughe negli impianti di mitilicoltura, così come la promozione di regimi di assicurazione degli stock d'acquacoltura. Le azioni per il potenziamento del settore saranno completate da attività formative, anche con stage aziendali e partenariali con il mondo della ricerca, per favorire l'acquisizione di nuove conoscenze e competenze per gli operatori nella gestione del settore quale sistema produttivo di cibo sano, sicuro e tracciato.

**La Priorità 3, Consentire la crescita di un'economia blu sostenibile nelle aree costiere, insulari e interne e promuovere lo sviluppo delle comunità di pesca e acquacoltura**, mira a sostenere lo sviluppo sostenibile di economie e comunità locali attraverso lo sviluppo locale di tipo partecipativo.

Il Programma rafforzerà lo sviluppo locale di tipo partecipativo (CLLD) a favore dei FLAG finanziando strategie costruite dal basso e volte a promuovere la diversificazione economica in un contesto locale grazie allo sviluppo di attività di pesca e acquacoltura costiere, insulari e interne e di un'economia blu sostenibile. Le comunità locali saranno stimolate a sfruttare più efficacemente le opportunità offerte dall'economia blu, mettendo a frutto e valorizzando le proprie risorse umane, sociali, culturali e ambientali ed integrando i settori della pesca e acquacoltura, con il turismo sostenibile, l'ambiente, la cantieristica, i trasporti ed il settore della trasformazione dei prodotti ittici. Sarà inoltre valorizzato il legame tra CLLD e Smart Specialization Strategies nelle Regioni che hanno individuato settori di specializzazione riferiti alla blue economy.

Al fine di contrastare lo spopolamento e la marginalizzazione economica delle aree dipendenti dalla pesca e acquacoltura, le strategie di sviluppo locale saranno incentivate a seguire gli orientamenti della Strategia UE per il bacino del Mediterraneo che sollecitano ad investire nel turismo sostenibile e nell'eco-turismo, nella biomassa blu, nel connettere acquacoltura e centri di ricerca e innovazione, nella diversificazione dell'acquacoltura, nella co-gestione e nello sviluppo delle aree marine protette, nella promozione dello spirito imprenditoriale di pescatori e produttori di acquacoltura e per attrarre i giovani verso queste professioni.

Poiché le lezioni apprese dal passato evidenziano una ridotta capacità di aggregazione a livello locale si svilupperanno strategie di coinvolgimento e integrazione degli stakeholder, orientando gli investimenti verso aree che vantano quali elementi di forza: rilevante presenza turistica, un sistema di protezione dell'ambiente marino, valenze culturali e simboliche delle attività di pesca e potenziali interazioni tra le stesse e le attività turistiche (pescaturismo, ittiturismo, musei del mare), presenza di attività economiche legate all'utilizzo del mare (trasporti, cantieristica) ovvero di settori trainanti dell'economia ittica quali poli di trasformazione di produzioni locali. Si intende rafforzare la rete nazionale dei FLAG. Il Programma promuoverà il coordinamento e l'integrazione tra strategie territoriali finanziate da diversi Fondi e Programmi, che insistono sulle stesse aree territoriali e il raccordo con le politiche di sviluppo rurale e la Strategia



Nazionale Aree Interne. Sarà lasciata ai territori la possibilità di attuare la strategia dei FLAG in modalità multifondo, utilizzata nella programmazione 2014-2020 solo dalla Regione Puglia.

Infine la **Priorità 4, Rafforzare la governance internazionale degli oceani e garantire oceani e mari sicuri, protetti, puliti e gestiti in modo sostenibile**, è diretta a rafforzare la governance internazionale dei mari e la gestione sostenibile del mare e degli oceani attraverso la promozione della conoscenza marina, della sorveglianza marittima e della cooperazione con la guardia costiera.

Saranno sostenute iniziative per la raccolta, la gestione e l'uso di dati per migliorare le conoscenze sullo stato dell'ambiente marino. Una conoscenza rafforzata fornirà maggiori garanzie nella conformità ai requisiti in materia di monitoraggio e di designazione e gestione dei siti a norma delle Direttiva 92/43/CEE e 2009/147/CE. Il Programma supporterà la raccolta, la gestione e l'uso dei dati funzionali a soddisfare i requisiti stabiliti dalle direttive Habitat e Uccelli e si concentrerà sul trasferimento dell'innovazione e della tecnologia nell'economia blu, migliorando le competenze in campo marittimo e la condivisione di dati socioeconomici. Sono previste azioni che contribuiscono al raggiungimento degli obiettivi dell'ambiente comune per la condivisione delle informazioni (CISE). Nella pianificazione degli spazi marittimi sarà potenziato il sistema di qualità dei dati in modo da favorirne l'uso attraverso la rete europea di osservazione dei dati relativi all'ambiente marino (EMODnet). Il Programma sosterrà gli sforzi per contribuire alla cooperazione europea nelle funzioni di guardia costiera finanziando iniziative relative allo sviluppo di un regime unionale di controllo della pesca, previsto all'art. 36 del Reg. (UE) n. 1380/2013.

## 2.1 ANALISI DI COERENZA INTERNA

Il quadro logico del FEAMPA 2021-2027 come visto appare molto complesso e questo deriva dal fatto che i settori di intervento sono molteplici, pesca, acquacoltura, trasformazione, commercializzazione, ecc., e l'estensione della sua azione è vastissima, interessando tutto il territorio nazionale comprese le acque, marine e interne.

Il Programma individua tre sfide fondamentali, transizione verde, transizione digitale e resilienza, attraverso le quali raggiungere l'obiettivo principale di *contribuire alla sostenibilità ambientale ed economica del settore della pesca e dell'acquacoltura, favorendo la mitigazione degli effetti negativi causati dalla attuale crisi*. E' articolato in quattro priorità a loro volta suddivise in 9 obiettivi specifici, azioni e operazioni, e sarà l'attuazione delle operazioni che permetterà il raggiungimento degli obiettivi di livello superiore e, in ultima analisi, dell'obiettivo generale.

L'analisi di coerenza interna verifica la corrispondenza e la consequenzialità delle fasi che hanno portato alla costruzione del Programma a partire dall'analisi del contesto, ed è finalizzata a verificare se gli interventi (in questo caso operazioni) previsti nell'ambito del Programma sono, e in che misura, interrelati con gli obiettivi prefissati.

Operativamente la verifica di coerenza è stata effettuata andando a ricostruire il nesso logico tra le operazioni e gli obiettivi specifici previsti dalle singole priorità, sarà infatti l'attivazione delle singole operazioni di volta in volta selezionate che permetterà il raggiungimento degli obiettivi di livello superiore.

Unità di analisi per la verifica di coerenza interna è pertanto l'operazione che permette il livello di dettaglio maggiore possibile in questa fase della programmazione.

La verifica è stata effettuata attraverso l'utilizzo di una matrice dove sono attribuiti dei giudizi a secondo del contributo della singola operazione al perseguimento degli obiettivi specifici di livello superiore:

- 0 contributo nullo
- + contributo minimo
- ++ contributo medio
- +++ contributo elevato

La matrice di correlazione che si realizza può essere letta sia in orizzontale, per restituire "semplicemente" quali operazioni attivate realizzano l'obiettivo "x", sia in verticale, per mostrare quali sono gli obiettivi che possono essere raggiunti implementando le diverse operazioni.

L'analisi così effettuata permette di evidenziare come il Programma veda al suo interno operazioni "portanti" ed operazioni con un carattere di supporto, ovvero più trasversali al Programma e che avranno, con ogni probabilità una dotazione finanziaria inferiore, ma che comunque sono essenziali per il raggiungimento degli obiettivi fissati.

Emerge inoltre come delle 61 operazioni previste, 29 presentino una valenza ambientale molto elevata, ovvero prevedano interventi indirizzati specificamente ad obiettivi ambientali.

Da ultimo, andando a *quantificare* il contributo delle operazioni ai singoli obiettivi specifici, si rileva come gli obiettivi specifici della Priorità 1 "1.1 Rafforzare le attività di pesca sostenibili dal punto di vista economico, sociale e ambientale (esclusi artt. 17 e 19)" e "1.6 Contribuire alla protezione e al ripristino della biodiversità acquatica e degli ecosistemi" e

l'obiettivo specifico "2.1 Promuovere attività di acquacoltura sostenibile in particolare rafforzando la competitività della produzione dell'acquacoltura e assicurando che le attività siano sostenibili sotto il profilo ambientale nel lungo termine" della Priorità 2 siano quelli rispetto ai quali l'efficacia delle operazioni nel perseguire gli obiettivi fissati è maggiore.



TAB. 3 - MATRICE DI COERENZA INTERNA DEL PROGRAMMA FEAMPA 2021-2027

OPERAZIONI	1. Pesca sostenibile					2. Acquacoltura sostenibile		3. Economia blu	4. Governance
	1.1 Pesca sostenibile	1.2 Efficienza energetica e riduzione emissioni CO2	1.3 Adeguamento capacità di pesca	1.4 Controllo e attuazione efficaci della pesca	1.6 Protezione e ripristino biodiversità ed ecosistemi	2.1 Acquacoltura sostenibile	2.2 Commercializzazione e trasformazione	3.1 CLLD	4.1 Governance del mare e degli oceani
1. Riduzione del consumo energetico ed efficienza energetica	+	+++	0	0	0	+++	+++	0	0
2. Investimenti in sistemi di energia rinnovabile	0	0	0	0	0	+++	+++	0	0
3. Investimenti in apparecchiature di produzione a bordo	++	0	0	0	0	++	0	0	0
4. Migliorare la navigazione o il controllo dei motori	++	0	0	0	0	++	0	0	0
5. Investimenti in infrastrutture fisiche nei porti di pesca esistenti	+++	+	0	0	0	0	0	0	0
6. Primo acquisto di un peschereccio	++	0	0	0	0	0	0	0	0
7. Investimenti per migliorare la tracciabilità	+++	0	0	0	0	+++	+++	0	0
8. Piani di produzione e commercializzazione delle OP	+	0	0	0	0	+	+++	0	0
9. Attività di marketing per supportare lo sviluppo del business	0	0	0	0	0	+	+++	0	0
10. Servizi di consulenza	+++	+	+	+++	+	+++	+++	0	0
11. Investimenti aggiuntivi a supporto dello sviluppo aziendale	0	0	0	0	0	+	+++	0	0
12. Diversificazione delle attività	+++	0	0	0	0	+++	0	0	0
13. Regimi assicurativi	0	0	0	0	0	+++	+++	0	0
14. Formazione	+++	++	++	+++	+	+++	+++	0	0
15. Eventi	0	0	0	0	0	0	+++	0	0
16. Sensibilizzazione, comunicazione al grande pubblico	+	0	0	0	0	++	+++	0	0
17. Sviluppo delle capacità	0	0	0	0	0	0	0	0	+++
18. Sviluppo dell'innovazione di marketing	++	0	0	0	0	++	+++	0	0

OPERAZIONI	1. Pesca sostenibile					2. Acquacoltura sostenibile		3. Economia blu	4. Governance
	1.1 Pesca sostenibile	1.2 Efficienza energetica e riduzione emissioni CO2	1.3 Adeguamento capacità di pesca	1.4 Controllo e attuazione efficaci della pesca	1.6 Protezione e ripristino biodiversità ed ecosistemi	2.1 Acquacoltura sostenibile	2.2 Commercializzazione e trasformazione	3.1 CLLD	4.1 Governance del mare e degli oceani
19. Sviluppo dell'innovazione di processo	+++	++	+	0	0	+++	+++	0	0
20. Sviluppo dell'innovazione di prodotto	+++	0	+	0	0	+++	+++	0	0
21. Studi e ricerche	+++	0	++	0	+	+++	+	0	0
22. Condivisione della conoscenza	+++	0	0	0	+	+++	0	0	+++
23. Cooperazione	0	0	0	0	0	0	0	+++	+++
24. Ripristino della continuità ecologica dei fiumi	0	0	0	0	+++	0	0	0	0
25. Ripopolamento di specie minacciate di estinzione nelle acque marine ed interne	0	0	0	0	+++	0	0	0	0
26. Recupero e corretto smaltimento dei rifiuti marini	0	0	0	0	++	0	0	0	0
27. Servizi ambientali	0	0	0	0	0	+++	0	0	0
28. Investimenti specifici per migliorare gli habitat acquatici e la biodiversità	0	0	0	0	+++	0	0	0	0
29. Arresto definitivo delle attività di pesca	0	0	+++	0	++	0	0	0	0
30. Arresto temporaneo delle attività di pesca	++	0	+++	++	+	0	0	0	0
31. Compensazione nelle regioni eleggibili	++	0	++	0	0	+++	++	0	0
32. Acquacoltura sostenibile	0	0	0	0	0	+++	0	0	0
33. Selettività degli attrezzi in relazione al pesce per ridurre le catture indesiderate	+++	0	0	0	++	0	0	0	0
34. Modifica dell'attrezzatura per ridurre al minimo gli impatti sull'habitat	+++	0	0	0	+++	0	0	0	0
35. Selettività degli attrezzi per specie a rischio di estinzione, minacciate e protette	+++	0	0	0	+++	0	0	0	0
36. Utilizzo di catture indesiderate	+++	0	0	0	0	0	0	0	0
37. Gestione e monitoraggio delle aree Natura 2000 (operazione soft)	0	0	0	0	+++	0	0	0	0

OPERAZIONI	1. Pesca sostenibile					2. Acquacoltura sostenibile		3. Economia blu	4. Governance
	1.1 Pesca sostenibile	1.2 Efficienza energetica e riduzione emissioni CO2	1.3 Adeguamento capacità di pesca	1.4 Controllo e attuazione efficaci della pesca	1.6 Protezione e ripristino biodiversità ed ecosistemi	2.1 Acquacoltura sostenibile	2.2 Commercializzazione e trasformazione	3.1 CLLD	4.1 Governance del mare e degli oceani
38. Investimenti nel ripristino delle aree Natura 2000	0	0	0	0	+++	0	0	0	0
39. Gestione e monitoraggio delle AMP (operazione soft)	0	0	0	0	+++	0	0	0	0
40. Investimenti nel ripristino delle AMP	0	0	0	0	+++	0	0	0	0
42. Uso e qualità dell'acqua in acquacoltura	0	0	0	0	0	+++	0	0	0
43. Investimenti per il controllo e l'esecuzione per le autorità pubbliche	0	0	0	+++	+	0	0	0	0
44. Investimenti per il controllo e l'esecuzione per le imprese private	++	0	0	+++	+	0	0	0	0
45. Coordinamento delle osservazioni	0	0	0	0	0	0	0	0	+++
46. Raccolta dati	0	0	+++	+++	+	0	0	0	0
47. Investimenti in IT - hardware	++	0	0	+++	0	0	0	0	0
48. Investimenti in IT - software	++	0	0	+++	0	0	0	0	0
50. Raccolta e diffusione dei dati	0	0	++	+++	+	0	0	0	0
51. Ispezioni	0	0	0	+++	+	0	0	0	0
52. Benessere degli animali	0	0	0	0	0	+++	0	0	0
53. Qualità alimentare e sicurezza igienica	0	0	0	0	0	++	++	0	0
54. Investimenti in attrezzature di sicurezza	+++	0	0	0	0	+++	+++	0	0
55. Investimenti per migliorare le condizioni di lavoro	+++	0	0	0	0	+++	+++	0	0
56. Progetti pilota	+++	+	+	0	+	+++	++	0	0
57. Sviluppo socio-culturale	0	+	0	0	0	0	0	+++	0
59. Animazione e rafforzamento delle capacità	0	0	0	0	0	0	0	+++	0

OPERAZIONI	1. Pesca sostenibile					2. Acquacoltura sostenibile		3. Economia blu	4. Governance
	1.1 Pesca sostenibile	1.2 Efficienza energetica e riduzione emissioni CO2	1.3 Adeguamento capacità di pesca	1.4 Controllo e attuazione efficaci della pesca	1.6 Protezione e ripristino biodiversità ed ecosistemi	2.1 Acquacoltura sostenibile	2.2 Commercializzazione e trasformazione	3.1 CLLD	4.1 Governance del mare e degli oceani
60. Azioni preparatorie	0	0	0	0	0	0	0	+++	0
61. Gestione	0	0	0	0	0	0	0	+++	0
64. Premio giovani	++	0	0	0	0	0	0	0	0
65. Altro (ambientale) – Ripristino acque interne	0	0	0	0	+++	0	0	0	0
66. Valore aggiunto delle produzioni	+++	+	0	0	0	+++	+++	0	0

## 2.2 GLI ESITI DELLA PROGRAMMAZIONE FEAMP 2014-2020

Ai fini della analisi degli effetti ambientali del Programma FEAMPA 21-27 assumono rilievo gli esiti della programmazione 14-20.

La strategia individuata dal Programma FEAMP 14-20, gli interventi in esso previsti ed i risultati attesi rispondevano ai fabbisogni individuati attraverso l'analisi SWOT ed erano stati sottoposti alla procedura di VAS.

Il Programma è molto vasto, non solo per l'elevato numero di misure attivate, ma anche per il contesto territoriale su cui agisce che è esteso, almeno potenzialmente, a tutto il territorio nazionale, in particolare per quanto attiene ai bacini idrografici e ai mari. Gli interventi, infatti, agiscono principalmente sul settore della pesca e su quello dell'acquacoltura, ma riguardano anche gli ambienti in cui si collocano queste attività e si estendono alla commercializzazione e alla trasformazione delle produzioni ittiche. Possono essere localizzati a mare o nelle acque interne e prevedono un orientamento alla sostenibilità ambientale, sia che si tratti di investimenti che di premi.

La gestione delle attività del Programma ha avuto una governance complessa, in quanto la responsabilità dell'attuazione degli interventi (e la disponibilità delle risorse) è suddivisa fra soggetti diversi: una parte degli interventi vengono attuati direttamente dall'Autorità di Gestione (il MiPAAF), una parte dagli Organismi Intermedi (le Regioni e le Provincie Autonome con l'eccezione della Val d'Aosta e della Provincia di Bolzano) e una parte è gestita da oltre 50 FLAG, cioè da Gruppi di Azione Locale che predispongono e attuano un Piano di Sviluppo Locale costruito da un partenariato che riunisce i diversi soggetti del territorio a partire dalle Misure previste dal Programma.

In questo quadro complesso il Programma ha subito dei rallentamenti che hanno determinato ritardi nell'avvio di alcune operazioni, in particolare quelle ad investimento che richiedevano la definizione di accordi fra le diverse Amministrazioni coinvolte. Con il superamento delle principali criticità evidenziate soprattutto in fase di avvio, il Programma è progredito in modo sufficientemente celere assicurando il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Il valutatore indipendente ha individuato la causa dei ritardi in fase di avvio in due circostanze:

- la difficoltà di stabilire una governance efficace, in particolare in merito alle relazioni fra i diversi soggetti coinvolti nella realizzazione del Programma;
- l'estrema frammentazione delle misure che genera costi amministrativi elevati.

Per far fronte a queste criticità il Programma FEAMPA 2021-2027 si è posto l'obiettivo di migliorare il coordinamento tra Autorità di Gestione e Organismi Intermedi (OOII), confermando l'organizzazione di un Tavolo tecnico di raccordo e prevedendo che esso rafforzi il suo ruolo di concertazione e collaborazione, ruolo che non si deve esaurire nella sola fase della programmazione, ma che deve perdurare nel corso di tutta l'attuazione. Il nuovo Programma intende inoltre fare ricorso a leve finanziarie che consentano una estrema flessibilità nella distribuzione delle risorse tra le Regioni, e tra queste e l'AdG. Tali leve dovranno essere in grado di salvaguardare la capacità di spesa del Programma nel suo complesso. Altro elemento è rappresentato dalla creazione di una cabina di regia centralizzata responsabile del coordinamento con gli OOII e dell'armonizzazione delle procedure su tutto il territorio nazionale.

Inoltre il nuovo Programma, grazie alla maggiore discrezionalità concessa agli Stati Membri, punterà ad una notevole riduzione delle tipologie di azione previste, facilitando la gestione attuativa e finanziaria e concentrando le risorse sulle operazioni più rilevanti e più performanti.

Concludendo questo esame sulla realizzazione del Programma FEAMP 14-20 è opportuno ricordare che fra le misure che non hanno scontato il rallentamento iniziale si contano gli interventi per l'arresto definitivo e temporaneo dell'attività dei pescherecci, e gli interventi di controllo ed esecuzione e di raccolta dati, indispensabili per garantire l'attuazione delle strategie marine. Va comunque rilevato che anche gli interventi avviati tardivamente hanno prodotto effetti positivi ed è pertanto possibile identificare ad oggi i principali esiti ambientali prodotti dal Programma per ogni componente ambientale considerata, tenendo comunque presente della diversità dei contesti socio-economici su cui il Programma va ad agire e dell'eterogeneità del contesto ambientale in cui le azioni si sono inserite.

### ACQUA

Gli obiettivi del Programma in riferimento allo stato delle acque sono collegati alla tutela e al ripristino degli ecosistemi acquatici e alla promozione di un'acquacoltura che abbia un livello elevato di tutela ambientale e che sia efficiente in termini di uso delle risorse. Inoltre il programma prevede lo sviluppo e l'attuazione della politica marittima integrata che ha tra gli obiettivi il miglioramento della qualità delle acque.

Alcuni interventi del Programma FEAMP 14-20 hanno determinato effetti diretti sullo stato chimico ed ecologico delle acque.

Gli effetti principali riguardano lo stato ecologico delle acque marine e sono connessi all'attuazione di investimenti finalizzati alla protezione degli ecosistemi marini. Detti interventi sono realizzati per lo più dagli Enti Pubblici sulla base di progetti concordati con gli Uffici preposti.

Gli effetti sulle acque interne hanno visto una ulteriore riduzione degli inquinanti chimici e organici presenti nelle acque

in uscita dagli impianti di acquacoltura. Questa riduzione è stata resa possibile dall'ammmodernamento degli impianti di acqua dolce, che spesso hanno previsto e prevedono la realizzazione di vasche di decantazione delle acque in uscita, la collocazione di filtri per la riduzione degli inquinanti presenti nelle acque, l'introduzione di sistemi di alimentazione che riducono in modo significativo la dispersione dei residui di cibo e il miglioramento del benessere animale a cui si associa una minore distribuzione di farmaci veterinari, in particolare di antibiotici.

Considerato che gli interventi hanno coinvolto circa un terzo degli impianti esistenti, il Programma ha sicuramente contribuito a ridurre l'impatto del settore sulla qualità delle acque, anche se non tutti i miglioramenti sopracitati sono stati introdotti contemporaneamente in tutti gli impianti oggetto di intervento. Bisogna comunque ricordare che il numero di impianti di acquacoltura in acque dolci in Italia non è molto rilevante (366 in totale dai dati MiPAAF 2017) e quindi l'atteso miglioramento della qualità delle acque è circoscritto a situazioni locali.

Gli investimenti negli impianti di acquacoltura in acque dolci migliorano la redditività delle imprese e assicurano la continuazione dell'attività, fatto che assume una certa rilevanza ambientale in quegli impianti che utilizzano le risorgive dei fontanili garantendone il mantenimento della funzionalità idraulica.

Gli ampliamenti degli impianti con possibili effetti sull'aumento del carico di inquinanti sono stati poco numerosi. Nel caso dell'acqua dolce gli effetti sono compensati dal miglioramento del controllo delle acque in uscita, mentre nel caso della molluschicoltura (soprattutto per la produzione di vongole, visto il perdurare della crisi della produzione di mitili) non dovrebbero determinare effetti negativi di lungo termine.

Anche la possibilità di convertire gli impianti di acquacoltura a sistemi di ecogestione avrebbe potuto generare effetti positivi sullo stato delle acque, ma questa misura ha trovato scarsa applicazione.

Effetti indiretti positivi sullo stato delle acque sono stati generati da altre operazioni attivate con il Programma FEAMP 2014-2020: i sistemi di raccolta dati costituiscono le basi su cui verificare gli effetti ottenuti e per programmare interventi futuri; la realizzazione della Politica Marittima Integrata e dei sistemi dei controlli garantiscono l'attuazione e la verifica del sistema normativo che regola l'attività nelle acque e di conseguenza il rispetto delle norme ambientali; infine le attività di programmazione per la definizione di una zonizzazione del mare creano le condizioni per pianificare in modo sostenibile e rispettoso dell'ambiente le attività a mare.

Da ultimo non bisogna dimenticare gli effetti che si potranno generare in futuro se e quando troveranno applicazione diffusa i progetti innovativi e dimostrativi realizzati, in particolare quelli che sono stati indirizzati alla conservazione delle risorse biologiche marine, al ripristino di sistemi di acquacoltura estensivi e tradizionali, anche per assicurare il mantenimento di ambienti di solito caratterizzati dalla presenza di acque salmastre, spesso unici e altrettanto spesso minacciati, nonché alla realizzazione di prototipi tecnologicamente molto avanzati, come quelli degli impianti di acquacoltura multitrofica integrata.

Per tali fattispecie non sono rilevabili attualmente effetti diretti o indiretti sulla componente ambientale, ma gli esiti delle attività sono potenziali in quanto in grado di generare in futuro un circuito virtuoso.

## NATURA E BIODIVERSITÀ

Gli obiettivi del Programma riguardo alla biodiversità sono collegati alla riduzione dell'impatto delle attività di pesca sull'ambiente marino attraverso la riduzione e, se possibile, l'eliminazione delle catture indesiderate e al supporto alla ricerca di un equilibrio tra la capacità di pesca e le possibilità di pesca disponibili. Il Programma, inoltre, prevede lo sviluppo e l'attuazione della Politica Marittima Integrata che ha tra gli obiettivi la conservazione della biodiversità e il raggiungimento per i principali stock ittici commerciali del massimo prelievo sostenibile, e si propone la tutela e il ripristino della biodiversità degli ecosistemi acquatici, compresi quelli che ospitano impianti di acquacoltura estensiva o semiestensiva.

Va ricordato, in aggiunta, che il Programma FEAMP 14-20 è il principale strumento finanziario attraverso il quale la UE e gli Stati membri danno attuazione alla Politica Comune della Pesca PCP, e che la stessa PCP fissa alcuni obiettivi di tipo ambientale rivolti a sostenere la biodiversità e la capacità naturale di mantenimento degli stock ittici. Per questo motivo il Programma FEAMP ha sostenuto lo sviluppo di un'acquacoltura sostenibile rivolta ad assicurare la produzione di prodotti ittici per l'alimentazione umana, una domanda che è in crescita e che non riesce più ad essere soddisfatta dalla pesca. Questo anche perché, soprattutto nel Mediterraneo, gli stock ittici sono pescati oltre il rendimento massimo sostenibile. In concreto però il Programma ha inciso poco sulla capacità di produzione dell'acquacoltura, mentre è intervenuto sostenendo gli arresti definitivi dei pescherecci per assicurare una riduzione della flotta dei pescherecci che sia congrua con il tentativo di ridurre lo sforzo di pesca e di favorire la ricostituzione degli stock ittici compromessi. Gli ultimi dati disponibili, al 31 dicembre 2019, evidenziano che i battelli che hanno concluso la loro attività con il Programma FEAMP 14-20 (Misura 1.34) è pari a 204.

Nella stessa direzione si muove la misura dei fermi temporanei dell'attività di pesca che interviene ad assicurare il reddito dei pescatori nei periodi in cui l'attività di pesca viene preclusa al fine di favorire la ricostituzione naturale degli stock. La misura di arresto temporaneo faceva registrare, sempre al 2019, quasi 5.000 "Progetti di arresto temporaneo" (Misura 1.33).

Oltre a questi interventi rivolti alla riduzione dello sforzo di pesca il Programma FEAMP 14-20 è intervenuto a sostenere gli investimenti dei pescatori per l'acquisto di reti selettive che riducono significativamente le catture indesiderate.

Fra gli interventi che hanno avuto effetti diretti sulla biodiversità non si devono infine dimenticare gli investimenti finalizzati alla protezione della biodiversità e degli ecosistemi marini realizzati per lo più dagli Enti pubblici sulla base di progetti concordati con gli Uffici preposti, e almeno un intervento realizzato in cooperazione fra gli Enti preposti e i pescatori per il contenimento di specie alloctone invasive sul Lago Trasimeno.

Altre Misure realizzate con il Programma FEAMP 14-20 hanno determinato effetti indiretti sulla biodiversità. Fra queste si devono ricordare i sostegni ai sistemi di assegnazione delle possibilità di pesca, il finanziamento all'ideazione e all'attuazione di misure di conservazione e le azioni informative rivolte ai consumatori (realizzate spesso attraverso i FLAG) riguardo alle taglie minime di cattura e all'utilizzo delle specie secondarie.

E anche in questo caso non bisogna dimenticare altri interventi del Programma come i sistemi di raccolta dati che costituiscono le basi su cui verificare gli effetti ottenuti e programmare futuri interventi, nonché la realizzazione della Politica Marittima Integrata e dei sistemi dei controlli che garantiscono l'attuazione e la verifica del sistema normativo che regola l'attività nelle acque, ed in particolare il contrasto alla pesca illegale.

Infine tutte le attività rivolte verso l'innovazione creano una serie di effetti potenziali sull'ambientali che si concretizzeranno se e quando troveranno applicazione diffusa alcuni progetti innovativi e dimostrativi realizzati, ad esempio quelli rivolti alla conservazione delle risorse biologiche marine, quelli che contrastano il rigetto a mare e favoriscono la selettività delle catture perché aumentano la shelf-life del pescato con innovativi sistemi di abbattimento delle temperature da utilizzare a bordo, oppure che permettono di identificare i banchi intercettati durante la navigazione evitandone la pesca quando sono costituiti soprattutto da individui giovani.

## **ARIA**

Gli obiettivi del Programma relativamente all'aria sono solo indiretti attraverso l'aumento dell'efficienza energetica nel processo di produzione che determina minori consumi di carburanti e combustibili e, di conseguenza, minori immissioni di sostanze inquinanti nell'aria.

Gli effetti del Programma FEAMP 14-20 sono, quindi, circoscritti agli interventi di efficientamento energetico dei motori delle imbarcazioni e alla riduzione dei trasporti ottenuta attraverso gli investimenti dei pescatori in furgoni refrigerati per il trasporto del pescato, che hanno l'obiettivo di accorciare la catena di approvvigionamento dal produttore al consumatore.

Possibili ulteriori effetti determinati dalla conversione degli impianti di acquacoltura a sistemi di ecogestione non si sono concretizzati per lo scarso appeal della misura.

## **CAMBIAMENTI CLIMATICI**

Il Programma, in linea con le strategie europee, ha l'obiettivo trasversale di contrastare i cambiamenti climatici. Nello specifico sostiene l'aumento della efficienza energetica dei processi del comparto ittico anche grazie al rafforzamento dello sviluppo tecnologico e dell'innovazione.

Gli interventi di lotta ai cambiamenti climatici realizzati con il Programma FEAMP 14-20 sono legati principalmente alla riduzione delle emissioni di gas serra resa possibile dal finanziamento della sostituzione dei motori delle imbarcazioni con altri a maggiore efficienza energetica.

Altre riduzioni della emissione di gas serra sono riconducibili all'accorciamento della catena di approvvigionamento dei prodotti della pesca ottenuta con gli investimenti dei pescatori in furgoni refrigerati.

Non si deve infine dimenticare che in alcuni casi gli interventi di ammodernamento degli impianti di acquacoltura hanno previsto anche l'installazione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili.

Da ultimo bisogna ricordare che alcuni degli investimenti sugli impianti di trasformazione hanno agito anche sull'efficienza energetica di tali impianti.

## **PAESAGGIO, PATRIMONIO CULTURALE E ARCHITETTONICO**

Gli obiettivi del programma relativamente al paesaggio e al patrimonio culturale ed architettonico sono indiretti e vanno visti in collegamento con la tutela e il ripristino degli ecosistemi acquatici e alla promozione dello sviluppo delle comunità costiere nella pesca e in altri settori dell'economia marittima

In conseguenza di ciò le azioni del Programma FEAMP 14-20 che possono avere effetti sul paesaggio e sul patrimonio culturale ed architettonico sono poche.

La principale si riferisce agli interventi di miglioramento dei porti e dei punti di sbarco. Si tratta, nella maggior parte dei casi, di interventi realizzati dagli Enti Pubblici per migliorare il decoro urbano dei porti da pesca e per fornirli di adeguate infrastrutture e servizi minimi per i pescatori.

Interventi in questo senso sono stati realizzati anche all'interno dei Piani di Sviluppo Locale di alcuni FLAG e prevedono la riqualificazione dei porti o di altri manufatti (scalinate, edifici) riconducibili alle attività di pesca, l'organizzazione e realizzazione di musei etnografici riferiti al settore e la promozione turistica dei luoghi della pesca.

## **SUOLO**

Il programma concentra le sue attività sugli ambienti acquatici e sulle attività connesse all'acqua, pertanto non sono stati

stabiliti obiettivi relativamente al suolo.

In ragione di ciò gli effetti del Programma sul suolo sono marginali e riguardano solo poche misure: gli interventi sui porti e sulle loro infrastrutture, gli interventi di riqualificazione di manufatti realizzate dai FLAG e alcuni investimenti realizzati nell'ambito dell'acquacoltura o della trasformazione delle produzioni ittiche.

## **RIFIUTI**

Anche per la componente rifiuti gli obiettivi ambientali del Programma sono indiretti e da collegare alla promozione di sistemi di allevamento ittico e di pesca caratterizzati da un elevato livello di tutela ambientale.

Fra le iniziative di riqualificazione dei porti alcune prevedono la realizzazione di apposite aree per la gestione dei rifiuti della attività pesca e, soprattutto, dei rifiuti pescati a mare.

Inoltre sono state avviate iniziative volte a valorizzare l'attività di servizio ambientale svolta dai pescatori quando raccolgono e gestiscono rifiuti (e in particolare plastiche) raccolti in acqua. Al momento i progetti realizzati hanno soprattutto un carattere dimostrativo e servono a testare la capacità di coinvolgimento di tutti gli attori coinvolti nella filiera rifiuti.

## **SALUTE UMANA**

Gli obiettivi del Programma per il miglioramento della salute umana sono collegati alla promozione della salute e della sicurezza pubblica attraverso lo sviluppo di sistemi di acquacoltura che promuovono la salute e il benessere degli animali allevati. Inoltre l'attuazione della PCP prevede la realizzazione di controlli che riguardano l'intera filiera ittica e comprendono quelli sulla vendita e sulla somministrazione di tali prodotti.

Gli effetti sulla salute umana determinati dall'attuazione del Programma FEAMP 14-20 vanno ricollegati principalmente alle attività di controllo sulla filiera ittica che comprendono anche i controlli sulla qualità delle produzioni commerciate e/o somministrate. Il finanziamento delle attività svolte dalla Guardia Costiera permette di ridurre significativamente la quantità di prodotti ittici potenzialmente pericolosi per la salute umana a causa di una contaminazione microbiologica o chimica (colibatteri, istamine, metalli pesanti).

Non vanno dimenticati poi gli effetti positivi determinati dagli interventi sulle imbarcazioni rivolte a migliorarne la sicurezza e a preservare la salute del personale di bordo, e dagli arresti definitivi che coinvolgono spesso le imbarcazioni più vetuste, meno sicure e meno ergonomiche.

Effetti indiretti, infine, vanno messi in relazione con le campagne di promozione di alcuni prodotti ittici (pesce azzurro) che presentano dei profili nutrizionali di particolare valore.

## **RUMORE**

Il Programma non ha obiettivi diretti relativi a questa componente ambientali, ma è possibile identificare un obiettivo indiretto nella riduzione dell'impatto della pesca sull'ambiente marino, da ciò deriva come gli effetti del Programma FEAMP 14-20 sul rumore subacqueo siano di fatto limitati.

Si tratta di effetti indiretti determinati dalla sostituzione dei motori con quelli a maggiore efficienza energetica, che, essendo di nuova generazione, sono solitamente meno rumorosi, e degli effetti potenziali che si possono determinare in seguito alla definizione e approvazione dei Piani di Gestione delle zone Natura 2000 (si tratta di interventi finanziabili con il Programma) che potrebbero prevedere limiti di rumorosità (fino al divieto di utilizzazione del motore) per le imbarcazioni che solcano le acque in quei siti.

Relativamente agli esiti del monitoraggio ambientale 14-20 ad oggi non è stato possibile produrre report di monitoraggio, né si ha riscontro delle attività del Comitato di Sorveglianza per il monitoraggio ambientale previste nell'ambito del Rapporto Ambientale relativo al Piano 14-20 (§8.2.1) che aveva la finalità di definire e realizzare un Piano di Monitoraggio individuando gli indicatori utili a verificare gli effetti ambientali del Programma.

Resta valido pertanto quanto indicato dal Rapporto Ambientale della VAS del Programma FEAMP 14-20 che individuava in via preliminare un ricco set di indicatori la maggior parte dei quali è popolata regolarmente da ISPRA che li rileva secondo le scadenze temporali previste e li pubblica sul proprio sito istituzionale e nei Rapporti Ambientali Annuali.



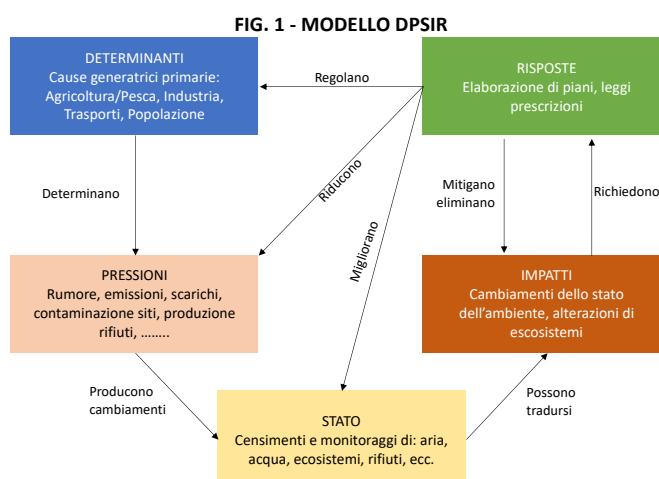
### 3 QUADRO CONOSCITIVO SOCIO – ECONOMICO E AMBIENTALE

L'analisi degli aspetti rilevanti dello stato dell'ambiente nell'area di Programma ha la finalità di tracciare un quadro complessivo dello stato ambientale attuale per i singoli temi rispetto ai quali le Operazioni del Programma potranno avere un'influenza, positiva o negativa.

Dato che da un punto di vista territoriale il Programma si estende sull'intero territorio nazionale, l'analisi ha preso in esame l'intero contesto nazionale.

Gli indicatori utilizzati per descrivere le matrici ambientali sono stati classificati secondo il modello DPSIR, cioè *Driving forces, Pressure, State, Impact e Response*.

Questo modello è stato adottato dalla EEA (European Environmental Agency), per disporre di una struttura di riferimento generale e di un approccio integrato nei processi di reporting sullo stato dell'ambiente. Permette di rappresentare l'insieme degli elementi e delle relazioni che caratterizzano un qualsiasi tema o fenomeno ambientale, mettendolo in relazione con l'insieme delle politiche esercitate verso di esso secondo lo schema seguente.



Le **Driving forces** o Determinanti o Forze determinanti sono le azioni antropiche e naturali, in grado di determinare pressioni sull'ambiente; le **Pressures** o Pressioni sono gli elementi che tendono ad alterare la situazione ambientale (ad es. emissioni atmosferiche, rumore, campi elettromagnetici, ecc.); gli **States** o Stati sono le qualità fisiche, chimiche e biologiche delle risorse ambientali; gli **Impacts** o Impatti sono gli effetti negativi verificati sugli ecosistemi, sulla salute degli uomini e degli animali e sull'economia; le **Response** o Risposte sono le azioni, i programmi e i target da raggiungere scelti per fronteggiare pressioni e problemi manifestati sull'ambiente.

Dal punto di vista concettuale il modello identifica le **forze** che possono determinare conseguenze su un ambiente di cui vengono descritte le condizioni e cioè lo **stato** in cui si trova e misura l'entità delle pressioni esercitate. Gli effetti di tali **pressioni** si manifestano in forma di **impatti** sulla salute, sugli ecosistemi o sull'economia, a cui la società risponde ponendo in essere delle risposte, vale a dire una serie di azioni, prescrizioni e obiettivi che hanno l'obiettivo di annullare, o almeno mitigare, gli effetti negativi degli impatti.

In questo modello vanno collocate le informazioni necessarie per la conoscenza ambientale che ottenute attraverso un set di indicatori ambientali.

Gli indicatori forniscono il supporto conoscitivo alle politiche degli organismi di governo, agli operatori economici e ai cittadini, devono poter descrivere in forma sintetica ed efficace la situazione ambientale e vengono impiegati per interpretare, sintetizzare e rendere nota una grande quantità di dati relazionati fra loro.

Un buon indicatore deve essere **rilevante**, cioè essere coerente con gli obiettivi normativi, rappresentativo delle problematiche e delle condizioni ambientali, significativo dei mutamenti nel tempo dei fenomeni osservati; **robusto**, cioè basarsi su dati documentati e validati scientificamente anche per poterli applicare in diversi contesti e per comparare i dati raccolti in aree e/o in tempi differenti; **chiaro**, cioè di facile interpretazione e di semplice comunicazione; **disponibile**, per poter disporre di serie storiche e per essere sicuri del loro aggiornamento periodico.

Gli indicatori presentati in questo lavoro sono coerenti con quelli individuati da Ispra e descritti nell'Annuario dei dati ambientali, in linea a loro volta con le indicazioni dell'Agenzia Europea. I dati presentati di seguito fanno riferimento alle banche dati ufficiali disponibili alla data del 1° febbraio 2022.

Ogni indicatore proposto è strutturato secondo il seguente schema.

Nome:	descrive sinteticamente la finalità dell'indicatore.
Categoria DPSIR:	classifica l'indicatore rispetto alla categoria (o alle categorie) DPSIR di appartenenza
Stato e Trend:	forniscono una valutazione sintetica dell'andamento del fenomeno e del raggiungimento degli obiettivi fissati dalla pertinente normativa desumibile dai valori dell'indicatore riferita al momento attuale (stato) o alle sue variazioni nel tempo (trend)
Periodicità:	indica la cadenza temporale con cui sono aggiornati i dati che popolano l'indicatore ed il periodo di riferimento della serie storica disponibile.
Copertura temporale:	periodo di riferimento della serie storica disponibile e/o dei dati riportati nelle tabelle allegate all'indicatore con l'indicazione dell'anno in cui è stato eseguito l'ultimo rilievo.
Fonte:	fonte dei dati con la quale è stato popolato l'indicatore.

### 3.1 QUADRO CONOSCITIVO SOCIO-ECONOMICO

#### 3.1.1 INQUADRAMENTO FISICO ED ECONOMICO DEI TERRITORI COSTIERI IN ITALIA

##### SITUAZIONE COMPLESSIVA


In Italia si sviluppa il 6% della linea di costa europea e alle coste italiane afferiscono 7 delle 30 Geographical Sub Areas (GSA) in cui la Commissione Generale per la Pesca nel Mediterraneo (GFCM) ha suddiviso il Mar Mediterraneo. Le GSA nascono per permettere la referenziazione geografica dei dati di monitoraggio della pesca e di valutazione delle risorse ittiche, ma sono diventati funzionali anche alla redazione di piani di gestione della pesca incardinati sulle caratteristiche dei mari.

I territori costieri italiani non sono importanti solo per il grande sviluppo dei litorali, ma anche, e soprattutto, perché nei Comuni litoranei risiede quasi il 30% della popolazione.

La presenza del mare permette lo sviluppo di una serie di attività economiche strettamente connesse ad esso: dalla pesca, al turismo costiero, dall'acquacoltura alla cantieristica navale, ecc.

Queste attività generano circa il 3% del PIL e occupano il 3,5% delle forze di lavoro italiane.

TAB. 4 - QUADRO SINOTTICO DEGLI INDICATORI

Indicatori utilizzati	DPSIR	Stato	Trend	Periodicità	Ultimo rilievo	Fonte
Popolazione residente nei Comuni litoranei	np		→	Decennale	2011*	ISTAT
PIL economia del mare	np	nd	→	Annuale	2019	Unioncamere
Occupati economia del mare	np	nd	→	Annuale	2019	Unioncamere
Caratteristiche delle imprese dell'economia del mare	np	nd	nd	Annuale	2019	Unioncamere

Nota: np = non pertinente; nd = non definibile

\*: ISTAT ha prodotto anche un aggiornamento al 2018 con un dato differente da quelli Censuari utilizzati per la serie storica

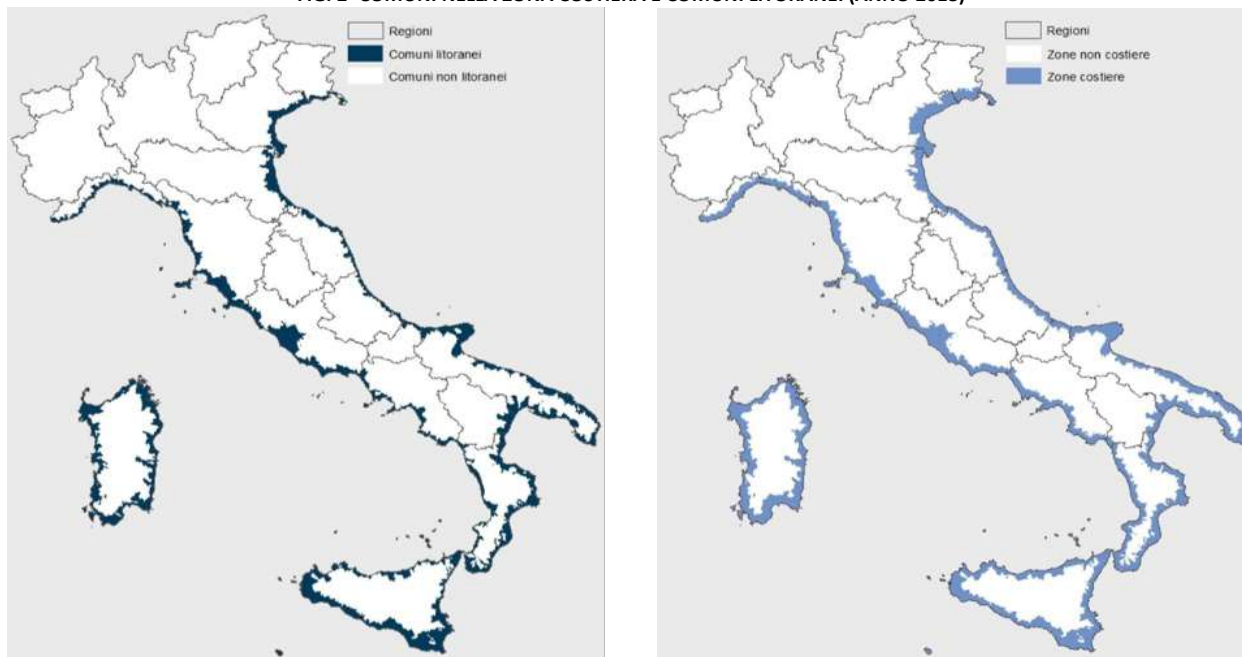
##### 3.1.1.1 I TERRITORI COSTIERI IN ITALIA

La linea di costa è definita come la linea dove la superficie terrestre incontra le acque e la fascia costiera è il territorio che dista al massimo 10 km dalla linea di costa, e la sua economia è oggetto di specifica attenzione comunitaria.

Il territorio costiero della penisola italiana è molto esteso, così come la linea di costa, che copre il 6% del totale europeo: Sardegna, Sicilia, Puglia e Calabria, insieme, rappresentano circa il 64% della linea di costa nazionale.

Per descrivere il contesto dei territori costieri in Italia l'ISTAT<sup>1</sup> utilizza, nelle sue statistiche, sia la geografia dei comuni litoranei che la definizione europea di zona costiera che, come visto, comprende il territorio che dista al massimo 10 km dalla linea di costa marina (cfr. figura che segue). A partire da questa classificazione vengono analizzate le caratteristiche fisiche, naturalistiche e geografiche dei luoghi e, tramite l'associazione delle geografie topografica e amministrativa dei comuni gli ambiti economici (turismo, pesca, ecc.). La zona costiera ha una superficie più ampia del 32% rispetto a quella dei comuni litoranei. La medesima classificazione è utilizzata per le acque marine e la loro influenza negli ecosistemi.

<sup>1</sup> ISTAT, Rapporto sul territorio 2020, Ambiente, economia società (2020)

**FIG. 2 -COMUNI NELLA ZONA COSTIERA E COMUNI LITORANEI (ANNO 2018)**

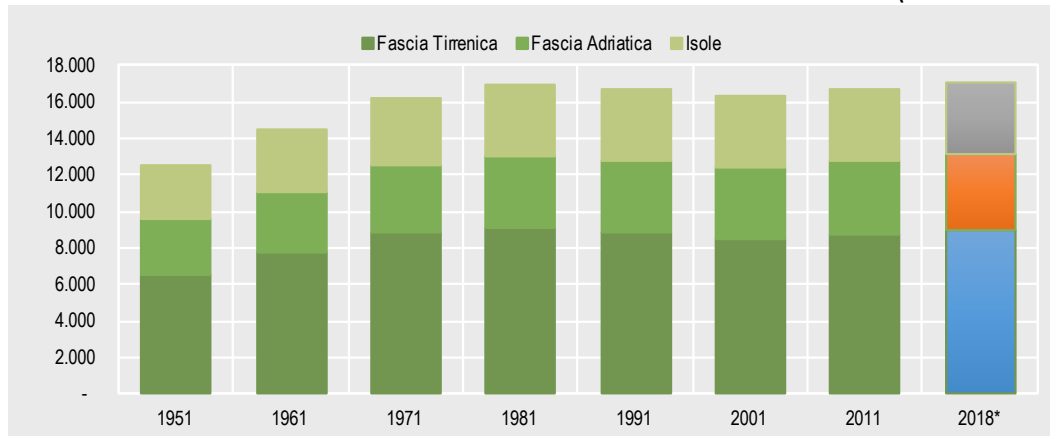
Categoria DPSIR: non pertinente

Fonte: Istat, Rapporto sul Territorio 2020: Ambiente Economia e Società

### DENSITÀ ABITATIVA E POPOLAZIONE

ISTAT analizza la popolazione e la densità abitativa delle aree costiere italiane in base alla classificazione dei comuni come litoranei che, come accennato prima, è parziale rispetto alla classificazione europea di comuni costieri.

Nei 644 comuni litoranei italiani (8% del totale dei comuni italiani) ISTAT rileva la presenza del 28% della popolazione nazionale, vale a dire che questi comuni contano circa 17 milioni di abitanti. Nel 2018 il 53% risiedeva nel litorale tirrenico, il 24% in quello adriatico e il 23% nelle Isole. Per la presenza del Comune di Roma (classificato come comune litoraneo) la regione con più popolazione litoranea è il Lazio, seguita da Sicilia e Campania. Oltre la metà della popolazione litoranea risiede nel Mezzogiorno.

**GRAF. 1 - POPOLAZIONE RESIDENTE NEI COMUNI LITORANEI PER MACRO AREE COSTIERE ANNI DAL 1951 AL 2018 (VALORI ASSOLUTI IN MIGLIAIA)**

Note: \* Movimento e calcolo della popolazione residente annuale (2018)

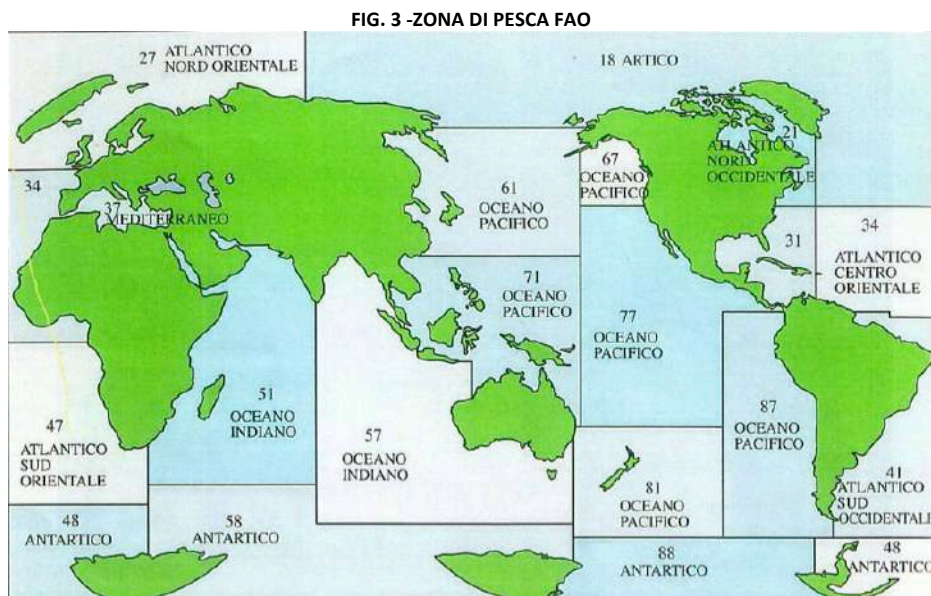
Categoria DPSIR: non pertinente

Fonte: Istat, Rapporto sul Territorio 2020: Ambiente Economia e Società da dati Censimento della popolazione (1951 – 2011)

Le aree litoranee sono caratterizzate da un'alta densità abitativa: 398 abitanti/km<sup>2</sup>, rispetto ai 167 delle altre aree. Ciò è dovuto anche alla presenza di grandi centri urbani, tra cui 10 capoluoghi di Regione.

### 3.1.1.2 LE GSA

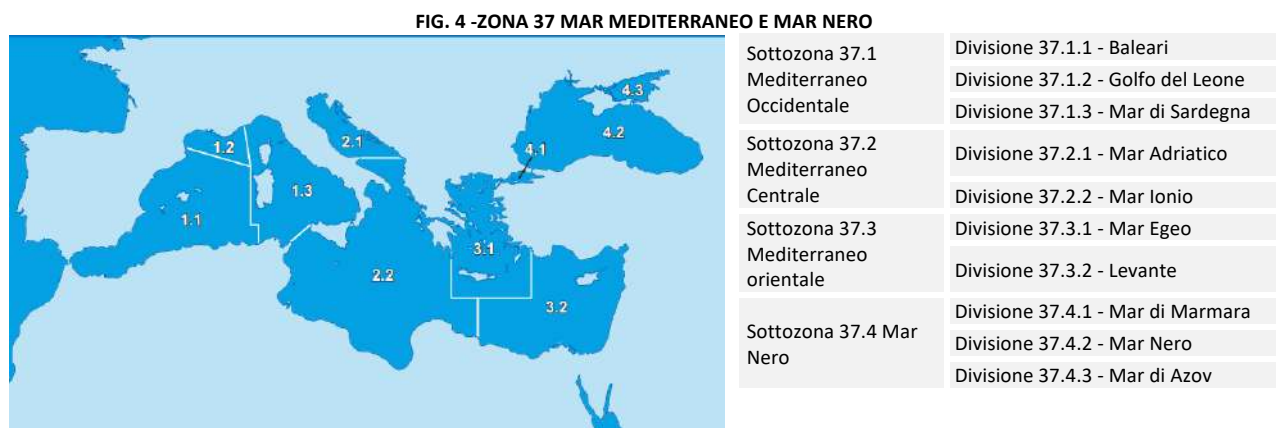
A fini statistici la FAO<sup>2</sup> ha istituito a livello internazionale 27 zone di pesca che includono 8 aree che coprono le acque interne dei continenti e 19 aree di pesca marine.



Categoria DPSIR: non pertinente

Fonte - <https://fabiolofofo.wordpress.com/2013/08/13/zona-fao-61/>

Il Mar Mediterraneo e il Mar Nero fanno parte dell'area FAO 37. Questa è suddivisa a sua volta in 4 sottozone e 10 divisioni.



Categoria DPSIR: non pertinente

Fonte: <http://www.adcsrl.com/2019/07/le-zone-fao/>

A sua volta la Commissione Generale per la Pesca nel Mediterraneo (GFCM)<sup>3</sup> al fine di poter geo-referenziare i dati, effettuare il monitoraggio delle attività di pesca e valutare le risorse di pesca, ha suddiviso l'Area 37 in 30 Geographical Sub Areas (GSAs)<sup>4</sup> corrispondenti a delle ulteriori divisioni georeferenziate delle 10 divisioni<sup>5</sup>.

Le GSA che corrispondono ai mari Italiani sono le seguenti.

- GSA 9 - Mar Ligure Alto e Medio Tirreno (Liguria, Toscana e Lazio).
- GSA 10 - Basso e Medio Tirreno (Campania, Calabria e Nord Sicilia).
- GSA 11 - Mari di Sardegna (Sardegna).
- GSA 16 - Stretto di Sicilia (Sicilia Sud).
- GSA 17 - Adriatico Centro-Settentrionale (Friuli Venezia Giulia, Veneto, Emilia Romagna, Marche, Abruzzo e Molise).
- GSA 18 - Adriatico Meridionale (Puglia).

<sup>2</sup> <http://www.fao.org/cwp-on-fishery-statistics/handbook/general-concepts/fishing-areas-for-statistical-purposes/en/>

<sup>3</sup> Organizzazione Regionale di Gestione della Pesca (Regional Fisheries Management Organisation - RFMO) a cui aderiscono 19 stati mediterranei, la UE ed il Giappone oltre a cinque stati non membri. <http://www.fao.org/gfcm/en/>

<sup>4</sup> RES-GFCM/33/2009/2 <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwiMx4-uxrjoAhVhqEKHSDuCMgQFjAAegQIAhAB&url=http%3A%2F%2Fwww.fao.org%2F3%2Fa-ax817e.pdf&usg=AOvVaw0f1TM1vupRMNwf4y4LEvi>

<sup>5</sup> Per fare un esempio la Sub-Area 2.1 Adriatico si divide nelle GSA 17 Adriatico Nord e 18 Adriatico Sud.



GSA 19 - Ionio occidentale (Puglia Ionica, Calabria Ionica).

FIG. 5 -MAPPA DELLA SFERA DI APPLICAZIONE DEL CGPM ED INDICAZIONE DELLE GEOGRAPHICAL SUB-AREAS



Categoria DPSIR: non pertinente

Fonte: [https://www.msc.org/docs/default-source/it-files/scarica-blufish-fast-scan-italiano.pdf?sfvrsn=c217e529\\_0](https://www.msc.org/docs/default-source/it-files/scarica-blufish-fast-scan-italiano.pdf?sfvrsn=c217e529_0)

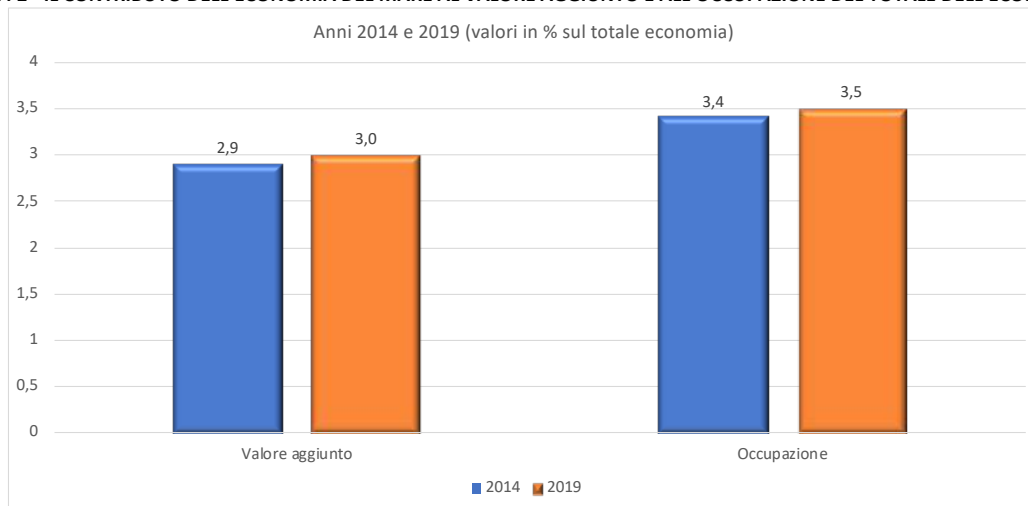
Le GSA non creano confini territoriali, ma sono aree con caratteristiche ricorrenti, non rappresentano quindi un confine amministrativo e pertanto possono operare al loro interno pescherecci di altri Paesi e di altri compartimenti marittimi in base agli accordi intra UE ed internazionali.

### 3.1.1.3 VALORE AGGIUNTO, OCCUPAZIONE E IMPRESE DELL'ECONOMIA DEL MARE

L'economia del mare comprende tutte le filiere produttive al cui interno operano imprese e persone che basano sulla risorsa "mare" il proprio processo produttivo, vale a dire il trasporto di merci e passeggeri per vie d'acqua, la filiera ittica (che comprende pesca e acquacoltura), il turismo costiero, la cantieristica navale, le attività sportive e ricreative collegata all'acqua, l'industria dell'energia tratta dal mare, le attività di ricerca, regolamentazione e tutela ambientale delle acque. Queste attività non riguardano solo le imprese localizzate lungo la costa, ma coinvolgono anche quelle che operano in altri ambiti territoriali, ma che si inseriscono funzionalmente nelle filiere stesse.

Nel 2017 la Commissione Europea ha identificato l'economia blu come "un'economia marina e marittima ben gestita e sostenibile che mira a conciliare la crescita economica sostenibile legata al mare con migliori mezzi di sussistenza ed equità sociale per le generazioni attuali e future e il rafforzamento di sistemi alimentari trasparenti, affidabili e più sicuri, basati sulla conservazione degli ecosistemi marini e della biodiversità e sull'uso sostenibile delle risorse."

Secondo l'ultimo Rapporto sull'Economia del Mare pubblicato dalla Camera di Commercio di Latina con UnionCamere grazie al contributo tecnico scientifico di Si.camera (2021), l'economia del mare nel 2019 ha generato un valore aggiunto pari a 47,4 MLDE, pari al 3% del PIL nazionale e ha dato lavoro a 893.600 persone pari al 3,5% degli occupati nazionali. Entrambi questi indicatori hanno visto una crescita dello 0,1% fra il 2014 e il 2019.

**GRAF. 2 - IL CONTRIBUTO DELL'ECONOMIA DEL MARE AL VALORE AGGIUNTO E ALL'OCCUPAZIONE DEL TOTALE DELL'ECONOMIA**

Categoria DPSIR: non pertinente

Fonte: Unioncamere-Si.Camera

**TAB. 5 - VALORE AGGIUNTO E OCCUPATI DELL'ECONOMIA DEL MARE PER SETTORE (ANNO 2019)**

Settori economici	Valore aggiunto		Occupati	
	M€	%	N° (migliaia)	%
Filiera ittica	3.397,00	7,2%	103,40	11,6%
Turismo (Servizi di alloggio e ristorazione)	14.746,60	31,1%	342,10	38,3%
Industria delle estrazioni marine	2.584,20	5,4%	6,20	0,7%
Cantieristica navale	7.406,00	15,6%	137,20	15,4%
Trasporti via mare	8.307,40	17,5%	103,60	11,6%
Ricerca regolamentazione e tutela ambientale	8.250,00	17,4%	128,10	14,3%
Attività sportive e ricreative	2.732,80	5,8%	73,00	8,2%
<b>TOTALE</b>	<b>47.424,00</b>	<b>100,0%</b>	<b>893,60</b>	<b>100,0%</b>

Categoria DPSIR: non pertinente

Fonte: Unioncamere-Si.Camera

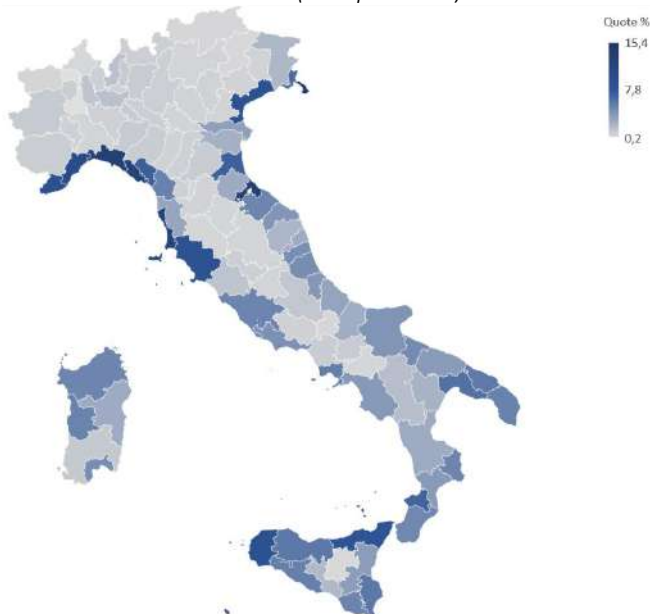
Il settore più importante in termini di valore aggiunto e di occupazione è il turismo, mentre le estrazioni minerarie e le attività ricreative rappresentano i settori più marginali. La filiera ittica, che, come scritto più sopra, comprende pesca ed acquacoltura, genera poco più del 7% del valore aggiunto, ma occupa quasi il 12% delle persone. A livello territoriale l'incidenza dell'economia del mare sul PIL provinciale è particolarmente rilevante in Liguria, nel Sud della Toscana, in Sicilia (soprattutto Trapani e Messina), in Provincia di Rimini, in Veneto e nella Provincia di Trieste dove raggiunge il valore massimo del 15,4%.

Il settore è caratterizzato da una dinamica evolutiva positiva. Le imprese attive nel 2019 sono 208.606 e sono cresciute del 14,7% nel periodo 2014-2019, a fronte di una crescita complessiva delle imprese italiane, nel medesimo periodo, pari allo 0,6%.

La quota di imprese dell'economia del mare a livello nazionale è pari al 3%, ma sfiora il 12% in Liguria e si attesta tra il 4,5 e il 5,6% in Sardegna, Friuli Venezia Giulia, Lazio e Sicilia.

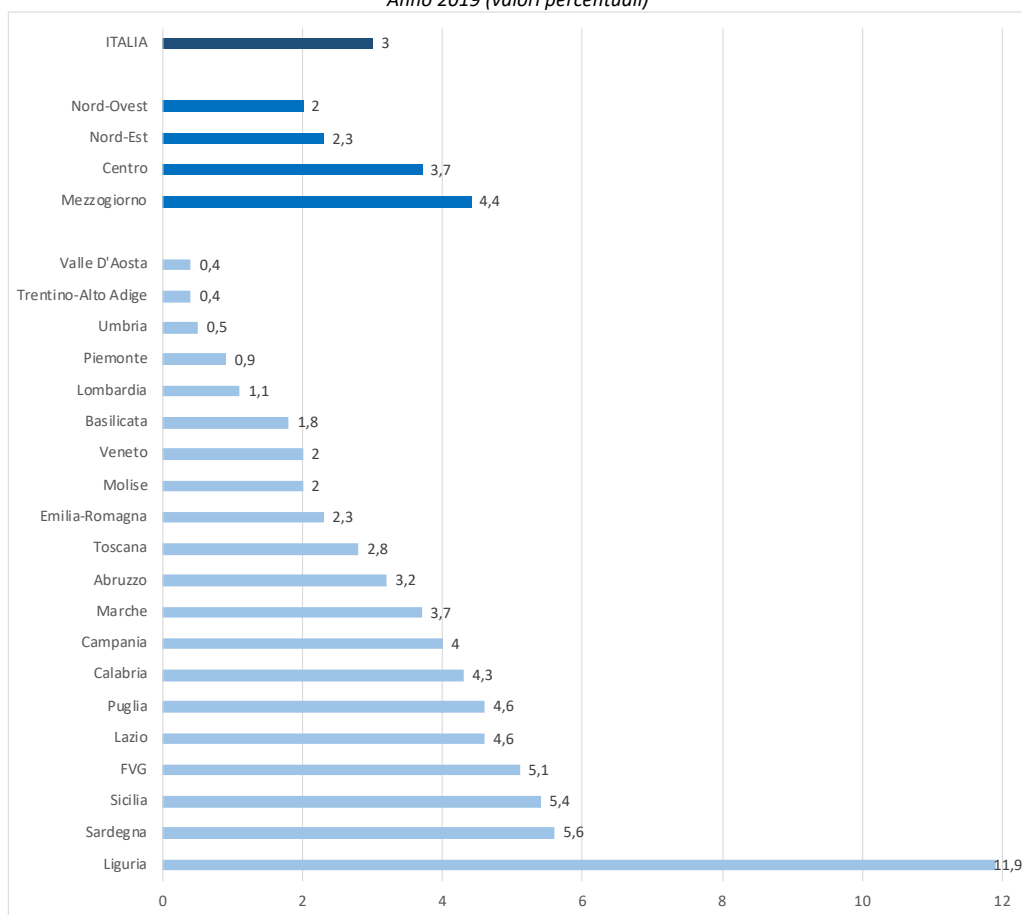
**FIG. 6 - INCIDENZA DEL VALORE AGGIUNTO PRODOTTO DALL'ECONOMIA DEL MARE PER PROVINCIA**

Anno 2018 (valori percentuali)



Categoria DPSIR: non pertinente

Fonte: Unioncamere-Si.Camera

**GRAF. 3 - GRADUATORIA REGIONALE SECONDO L'INCIDENZA DELLE IMPRESE DELL'ECONOMIA DEL MARE SUL TOTALE ECONOMIA DELLA REGIONE**  
 Anno 2019 (valori percentuali)


Categoria DPSIR: non pertinente  
 Fonte: Unioncamere-Si.Camera

**TAB. 6 - LE IMPRESE DELL'ECONOMIA DEL MARE PER SETTORE (ANNO 2019)**

Settori economici	Numero	Di cui nei Comuni costieri	Quota nell'economia del mare
Filiera ittica	33.178	72,11%	15,90%
Turismo (Servizi di alloggio e ristorazione)	95.933	99,99%	45,99%
Industria delle estrazioni marine	471	94,69%	0,23%
Cantieristica navale	27.342	61,57%	13,11%
Trasporti via mare	11.750	91,98%	5,63%
Ricerca regolamentazione e tutela ambientale	8.601	51,77%	4,12%
Attività sportive e ricreative	31.332	100,00%	15,02%
<b>TOTALE</b>	<b>208.607</b>	<b>88,07%</b>	<b>100,00%</b>

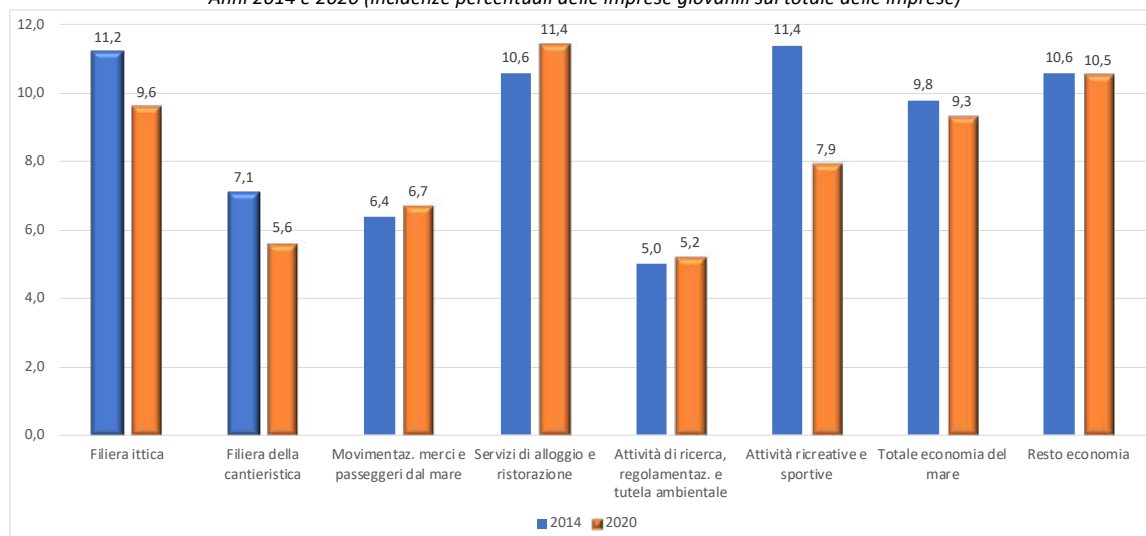
Categoria DPSIR: non pertinente  
 Fonte: Unioncamere-Si.Camera

Il maggior numero di aziende è attivo nel settore turistico, seguito dal settore ittico, dalle attività sportive e ricreative. In totale questi tre settori contano quasi il 77% delle aziende, ma generano solo il 44% del valore aggiunto. Evidentemente si tratta di settori caratterizzati da una grande frammentazione dell'attività.

Quasi il 90% delle attività ha sede nei comuni costieri, ma questa quota scende significativamente nel comparto della ricerca (poco più della metà), della cantieristica (poco più del 60%) e della filiera ittica (poco più del 70%).

La dinamicità del settore trova riscontro nella presenza di numerose **aziende condotte da giovani** (nel 2019: 9,3% del totale delle aziende dell'economia del mare). Si deve anche notare che fra il 2014 e il 2020 le aziende giovani dell'economia del mare rimangono sostanzialmente allo stesso livello. Si riscontrano comunque differenze sostanziali tra i diversi comparti: le aziende giovanili sono più numerose nel turismo e nella filiera ittica, mentre sono poco numerose nella attività di ricerca, regolamentazione e tutela ambientale e nella filiera dei trasporti.

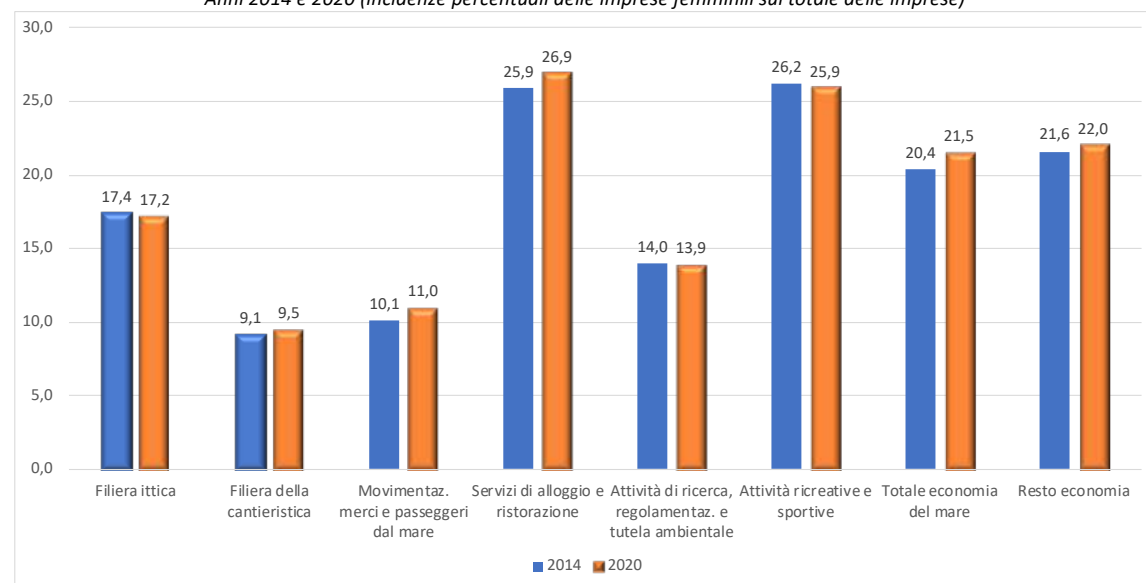
**GRAF. 4 - INCIDENZA DELLE IMPRESE GIOVANILI NEI SETTORI DELL'ECONOMIA DEL MARE\*, A CONFRONTO CON IL RESTO DELL'ECONOMIA**  
 Anni 2014 e 2020 (incidenze percentuali delle imprese giovanili sul totale delle imprese)



\* Per motivi di significatività statistica, il dato relativo all'industria delle estrazioni marine è stato estromesso da questa specifica analisi.  
 Categoria DPSIR: non pertinente  
 Fonte: Unioncamere-Si.Camera

Le **imprese femminili** sono in linea con quelle dell'economia italiana (circa il 21%), anche se nel periodo 2014-2020 segnano un leggero incremento nell'economia del mare, così come avviene nel resto dell'economia. Anche in questo caso si registrano differenze marcate nei diversi comparti con una presenza femminile più rilevante nel turismo e nelle attività ricreative (oltre il 26%) e meno importante nella cantieristica e nei trasporti (intorno al 10%).

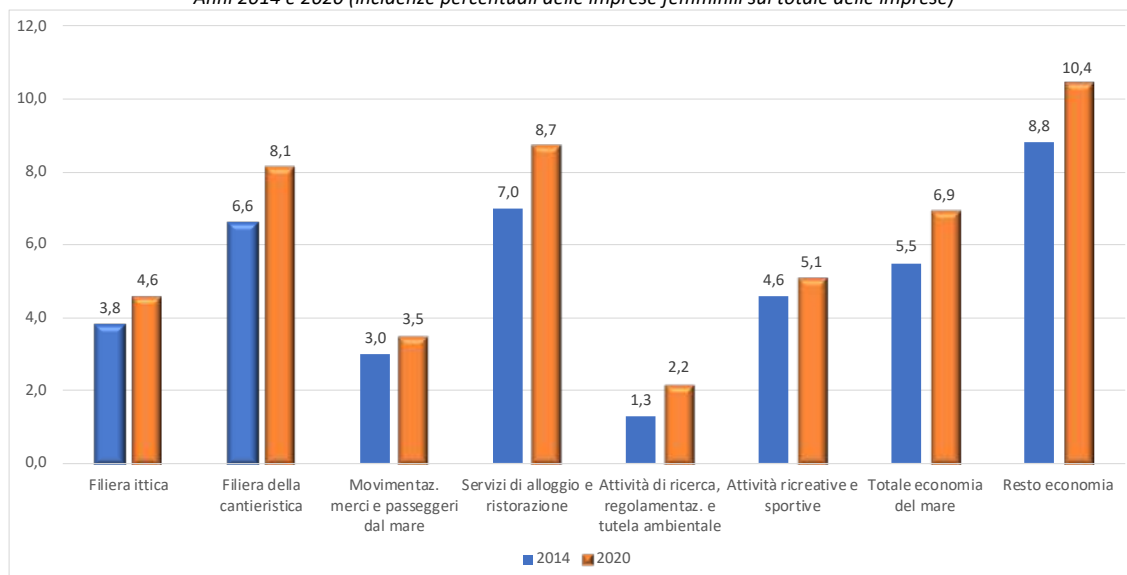
**GRAF. 5 - INCIDENZA DELLE IMPRESE FEMMINILI NEI SETTORI DELL'ECONOMIA DEL MARE\*, A CONFRONTO CON IL RESTO DELL'ECONOMIA**  
 Anni 2014 e 2020 (incidenze percentuali delle imprese femminili sul totale delle imprese)



\* Per motivi di significatività statistica, il dato relativo all'industria delle estrazioni marine è stato estromesso da questa specifica analisi.  
 Categoria DPSIR: non pertinente  
 Fonte: Unioncamere-Si.Camera

Infine la presenza dell'imprenditoria straniera è meno rilevante rispetto al resto dell'economia, ma si presenta in crescita in tutti i comparti.



**GRAF. 6 - INCIDENZA DELLE IMPRESE STRANIERE NEI SETTORI DELL'ECONOMIA DEL MARE\*, A CONFRONTO CON IL RESTO DELL'ECONOMIA**  
 Anni 2014 e 2020 (incidenze percentuali delle imprese femminili sul totale delle imprese)


\* Per motivi di significatività statistica, il dato relativo all'industria delle estrazioni marine è stato estromesso da questa specifica analisi.  
 Categoria DPSIR: non pertinente  
 Fonte: Unioncamere-Si.Camera

### 3.1.2 LA STRUTTURA DEL SETTORE ITTICO: PESCA, ACQUACOLTURA E TRASFORMAZIONE

#### 3.1.2.1 LA PESCA

##### SITUAZIONE COMPLESSIVA

L'Italia partecipa allo sforzo di contenimento dell'impatto della pesca sulle risorse aliutiche e gli ecosistemi marini perseguito dall'UE agendo sulla riduzione del numero dei pescherecci e dello sforzo di pesca. Il trend nella riduzione dei battelli, della potenza motore impiegata e del tonnello dei pescherecci è proseguito, per quanto lentamente, anche nel 2018; negli ultimi anni, invece, si è arrestata la diminuzione del volume degli sbarchi che aveva avuto un ritmo sostenuto fino ai primi anni 2000. In questa situazione anche il numero degli occupati nel settore prosegue in lenta ed inesorabile flessione, mostrando segni di invecchiamento che sembrano restare in linea con l'invecchiamento della popolazione. Si deve, infine, registrare come il sistema di regolamentazione della pesca stia proseguendo il suo iter fornendo agli operatori un quadro sempre più certo all'interno del quale operare. Nonostante il rallentamento registrato nel 2019 (e nella prima parte del 2020, in questo caso anche a conseguenza della pandemia Covid) prosegue l'attività di controllo sulla pesca esercitata dalla Guardia costiera.

**TAB. 7 - QUADRO SINOTTICO DEGLI INDICATORI**

Indicatori utilizzati	DPSIR	Stato	Trend	Periodicità	Ultimo rilievo	Fonte
Flotta peschereccia italiana	DP	nd	➔	Annuale	2018	MIPAAF
Giorni di pesca a mare	P	nd	⬆	Annuale	2017	MIPAAF/STEFEC
Volume degli sbarchi	P	nd	➔	Annuale	2018	ISTAT
Sforzo e CPUE di pesca	P	nd	➔	Annuale	2018	MIPAAF
Incidenza della piccola pesca artigianale sul totale degli sbarchi	p	😊	➔	Annuale	2016	ISTAT
Occupati del settore pesca	D	nd	⬇	Sconosciuto	2018	CREA
Applicazione accordi ICCAT	R	😊	nd	Annuale	2019	MIPAAF
Piani di gestione nazionale per GSA	R	😊	nd	Annuale	2019	MIPAAF
Controlli sull'attività di pesca	R	😞	⬇	Annuale	2019	MIPAAF

Nota: nd = non definibile

#### LA FLOTTA

La presenza di una flotta composta soprattutto da imbarcazioni di piccole dimensioni dedite alla pesca costiera artigianale, dipende anche dalle strutture portuali. Difatti, le strutture portuali italiane sono rappresentate da circa 800 punti di sbarco, di cui circa il 75% sono semplici punti di ormeggio, come ad esempio pertugi naturali, spiagge e piccole banchine, utilizzati

dai pescherecci artigianali. Solo 314 porti hanno un ruolo amministrativo<sup>6</sup>.

### Segmentazione della flotta

In base ai regolamenti emanati dalla UE<sup>7</sup> la ripartizione della flotta a fini statistici viene effettuata sulla base di utilizzo degli attrezzi, ovvero dell'attrezzo prevalente presente a bordo. Tuttavia, se si vuole caratterizzare la flotta da un punto di vista socio-economico, è opportuno far riferimento ad una diversa **classificazione che suddivide la flotta in base a tre segmenti: piccola pesca, flotta industriale mediterranea e flotta oceanica**. Il Regolamento (CE) 508/2014 relativo al FEAMP all'articolo 3 adotta una nuova terminologia per definire la piccola pesca (PGP) descrivendola come "**pesca costiera artigianale**" pur lasciando invariata la definizione "*la pesca praticata da pescherecci di lunghezza fuori tutto inferiore a 12 metri che non utilizzano gli attrezzi da pesca trainati elencati nella tabella 3 dell'allegato I del regolamento (CE) n. 26/2004 della Commissione*"<sup>8</sup>. Questo settore della flotta utilizza attrezzi più selettivi, che devono essere indicati in licenza, e cattura specie in genere di più alto valore commerciale. Si può trattare di attrezzi mobili, attrezzi fissi/statici (attrezzi passivi) e attrezzi trainati.

La **flotta industriale**, costituita dai battelli oltre i 12 m LFT e da quelli più corti che comunque utilizzano gli attrezzi da pesca trainati elencati nella tabella 3 dell'allegato I del regolamento (CE) n. 26/2004 è principalmente composta da strascianti demersali, ciancioi e tonnare volanti, draghe idrauliche e volanti. La flotta industriale opera lungo tutte le coste Italiane, tuttavia si concentra maggiormente nella GSA 17 Adriatico settentrionale con quasi 3.000 unità, segue la GSA 10 Mar Tirreno contro meridionale che comprende il nord Sicilia.

La **flotta oceanica** è composta dai pescherecci a strascico che operano nell'Atlantico centrale ovest e da una tonnara volante (circuizione) che opera nell'Oceano Indiano.

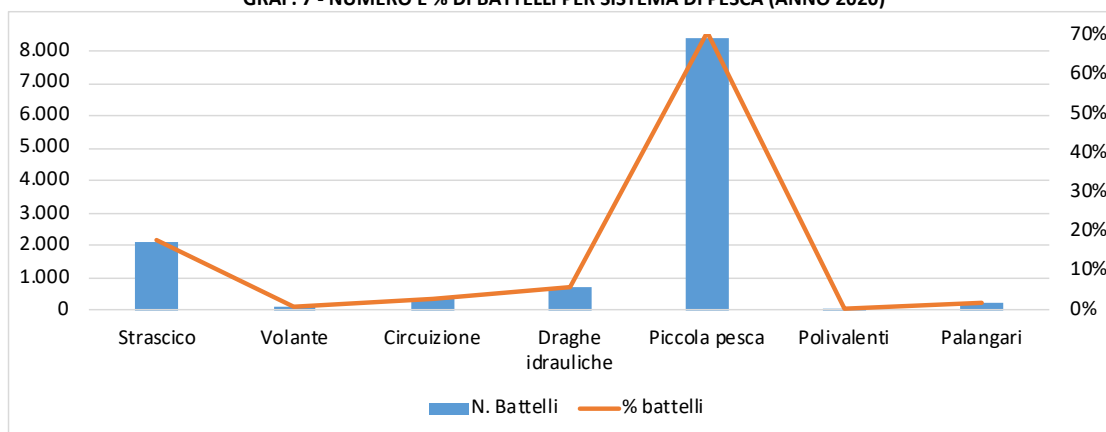
### Andamento della flotta

I battelli da pesca attivi in Italia nel 2020 erano 11.926. La piccola pesca conta 8.404 battelli, cioè il 70% del totale delle imbarcazioni italiane, ma rappresenta solo il 28% della potenza impiegata e il 13% del tonnello. Questo segmento della flotta cattura molte e diverse specie, spesso in pescate multispecifiche.

La flotta industriale conta 3.516 imbarcazioni, ma rappresenta la maggior parte della flotta in termini di stazza lorda (83% della totale nazionale) e di potenza impegnata (70%). Il numero maggiore di pescherecci utilizza sistemi a strascico divergente e rapido, seguono le draghe, quelle attrezzate con sistemi a circuizioni, i palangari e le volanti. Fanno parte di questo gruppo i circa 500 battelli che utilizzano attrezzi passivi (reti e palangari derivanti) per la cattura di pesce spada e tannidi.

La flotta oceanica è composta da soli 9 pescherecci.

GRAF. 7 - NUMERO E % DI BATELLI PER SISTEMA DI PESCA (ANNO 2020)



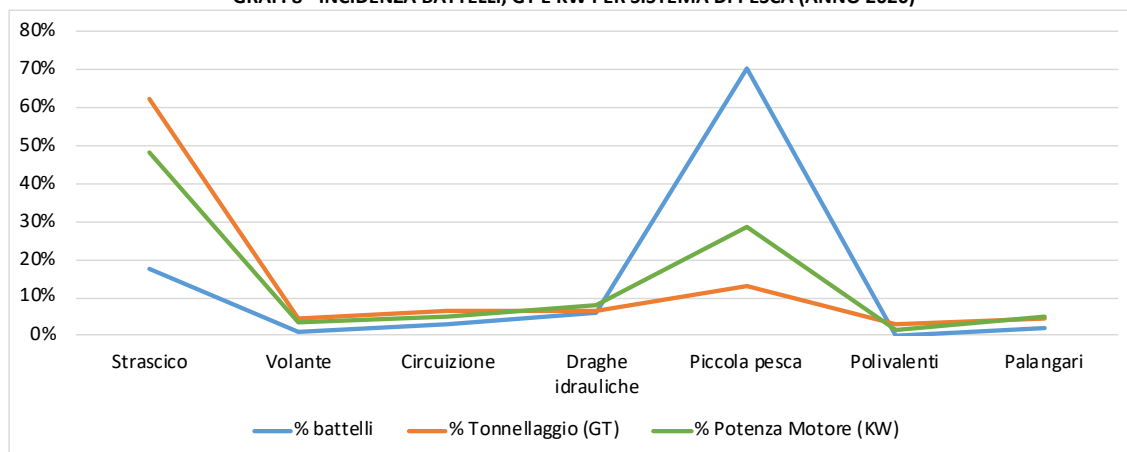
Categoria DPSIR: D, P

Fonte: MiPAAF, *Annuario sullo stato delle risorse e sulle strutture produttive dei mari italiani (2021)*

<sup>6</sup> Nota PE 397.238, Parlamento europeo, 2008 e successive modificazioni

<sup>7</sup> La segmentazione della flotta utilizzata nel "Piano Nazionale Triennale della Pesca e Dell'Acquacoltura" è basata sull'individuazione dell'attrezzo prevalente come stabilito dal Regolamento (CE) del Consiglio n. 199/2008 che istituisce un quadro comunitario per la raccolta e la gestione dei dati essenziali all'attuazione della Politica Comune della Pesca (PCP) e dal Regolamento (CE) della Commissione n. 26/2004 del 30 dicembre 2003 relativo al registro della flotta peschereccia comunitaria, allegato I "Definizione dei dati e descrizione di una registrazione".

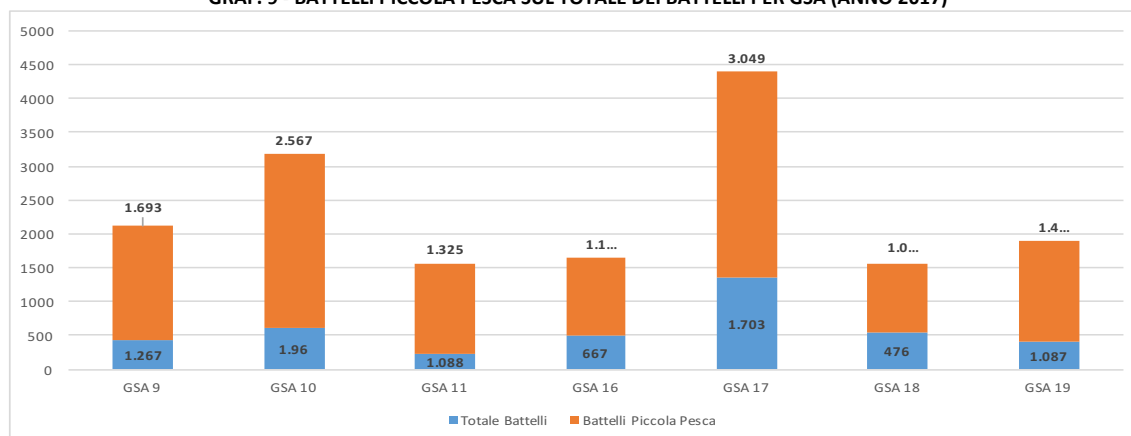
<sup>8</sup> Reg. modificato dal Reg. (CE) 1799/2006.

**GRAF. 8 - INCIDENZA BATTELLI, GT E KW PER SISTEMA DI PESCA (ANNO 2020)**

Categoria DPSIR: D, P

Fonte: MiPAAF, *Annuario sullo stato delle risorse e sulle strutture produttive dei mari italiani (2021)*

La composizione della flotta presenta alcune differenze significative a livello di GSA. Nella GSA 11 (Mari di Sardegna) i battelli per la piccola pesca rappresentano oltre l'80% del totale, nelle GSA 9 e 10 (Mar Ligure e Mar Tirreno) e nella GSA 19 (Mar Ionio) la piccola pesca conta circa i tre quarti dei battelli, questo rapporto si attesta sotto il 60% nelle GSA 16 e 17 (Canale di Sicilia e Mar Adriatico Settentrionale), mentre nel Mar Adriatico Meridionale la flotta industriale supera anche numericamente quella della piccola pesca artigianale potendo contare su un gran numero di natanti che operano la pesca a strascico.

**GRAF. 9 - BATTELLI PICCOLA PESCA SUL TOTALE DEI BATTELLI PER GSA (ANNO 2017)**

Categoria DPSIR: D, P

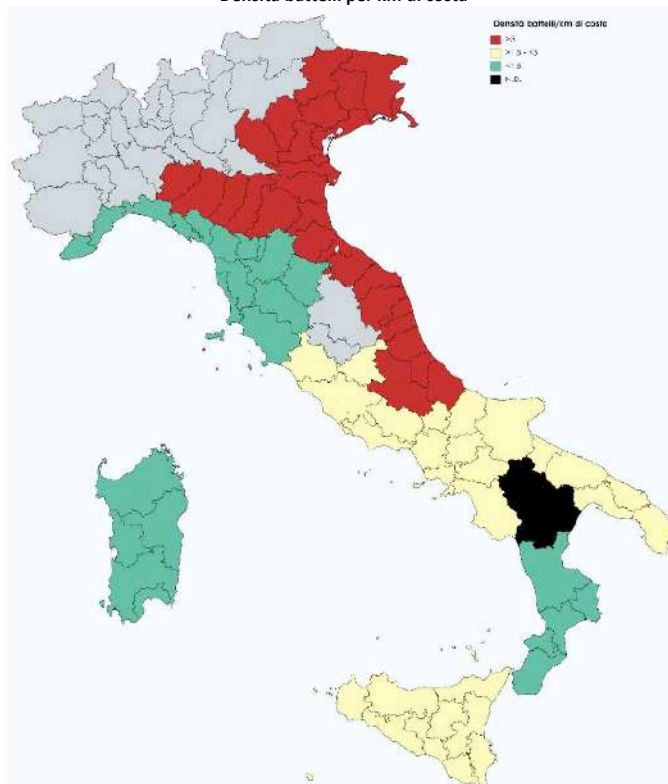
Fonte: MiPAAF, *Annuario sullo stato delle risorse e sulle strutture produttive dei mari italiani (2021)*

Le Regioni con il numero più alto di battelli sono quelle con la più lunga linea di costa (Sicilia, Sardegna e Puglia), ma quelle che hanno il numero maggiore di battelli per km di costa sono, nell'ordine, Emilia Romagna, Marche, Abruzzo e Veneto con oltre 4 battelli per km. La Sardegna, che è terza per numero di battelli totali è quella con una minore densità di battelli per km di costa e, insieme alla Toscana, l'unica in cui questo rapporto è inferiore ad 1. In termini di tonnellaggio la Sicilia e la Puglia sono seguite da Marche e Veneto.

TAB. 8 - FLOTTA PESCHERECCIA PER REGIONE E DENSITÀ DI BATELLI PESCHERECCI PER KM DI COSTA

REGIONE COSTIERA	Battelli (n°)	GT (t)
Veneto	659	12.027
Friuli-Venezia Giulia	350	1.511
Liguria	500	3.237
Emilia-Romagna	591	6.861
Toscana	579	4.781
Marche	778	14.540
Lazio	574	6.717
Abruzzo	522	9.114
Molise	93	1.785
Campania	1.088	8.962
Puglia	1.509	16.513
Calabria	800	5.691
Sicilia	2.740	42.455
Sardegna	1.354	10.371
<b>Totale ITALIA</b>	<b>12.137</b>	<b>144.565</b>

Densità battelli per km di costa



Legenda: GT: Gross Tonnage

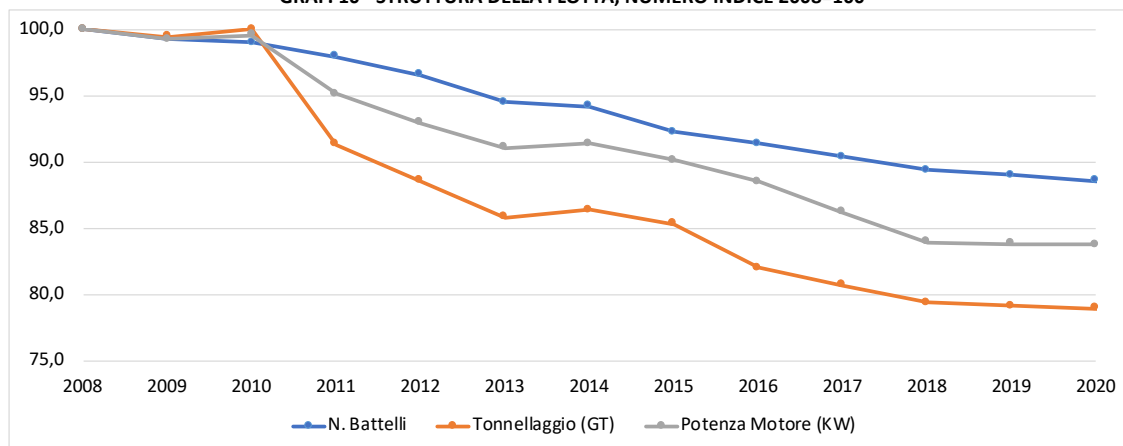
Categoria DPSIR: D, P

Fonte: ISPRA, Annuario Ambientale 2019, Capitolo 2 "Pesca e acquacoltura"

La consistenza della flotta da pesca iscritta nell'Archivio Licenze di Pesca del MiPAAF si è ridotta nell'ultimo decennio a seguito della crisi economica che ha colpito in modo particolare il settore, e in conseguenza dell'attuazione degli interventi della Politica Europea per la Pesca volti a ridurre lo sforzo di pesca anche attraverso le misure di arresto definitivo finanziate dal FEP prima, e dal FEAMP poi. Più nel dettaglio si è passati dai 13.359 natanti del 2009 agli 11.926 natanti del 2020, facendo registrare una contrazione complessiva di circa il 11% dei pescherecci. La riduzione è stata maggiore con riferimento al tonnellaggio ed alla potenza dei motori: infatti il decremento in termini di GT<sup>9</sup> e kW nel periodo 2009-2020 è stata rispettivamente del 21% e del 16%.

La maggiore rilevanza della diminuzione del tonnellaggio rispetto a quella del numero di battelli significa che le dismissioni sono state concentrate principalmente sulle imbarcazioni di maggiori dimensioni, cioè quelle utilizzate per la pesca industriale.

GRAF. 10 - STRUTTURA DELLA FLOTTA, NUMERO INDICE 2008=100



Categoria DPSIR: D, P

Fonte: MiPAAF, Annuario sullo stato delle risorse e sulle strutture produttive dei mari italiani (2021)

I dati raccolti fra il 2008 e il 2016 permettono di osservare come la diminuzione della flotta presenta nelle singole GSA

<sup>9</sup> GT è l'acronimo inglese di Gross Tonnage e corrisponde al TSL italiano (Tonnellate di Stazza Lorda).

andamenti diversi da quello medio. In particolare nella GSA 11 Mari di Sardegna si è rilevato un aumento del numero di battelli, nella GSA 9 Mar Ligure, Alto e Medio Tirreno una diminuzione meno marcata rispetto alla media (-5,2%), mentre nella GSA 16 Stretto di Sicilia la diminuzione è stata più consistente con una riduzione del numero di battelli pari al 15,7%. I battelli della flotta hanno un'età media di 33 anni, quelli appartenenti al segmento inferiore a 6 metri sfiora i 40. Tale obsolescenza rende spesso necessari lunghi e costosi interventi di manutenzione anche perché questa classe di battelli è maggiormente dipendente dalle condizioni meteomarine. L'età elevata delle imbarcazioni indica anche che i piccoli pescatori sono più restii a cessare la propria attività rispetto ai "pescatori industriali", confermando che le dismissioni dei battelli riguardano principalmente le imbarcazioni dedite alla pesca industriale.

### Livello di inattività della Flotta

Le linee guida per gli indicatori di equilibrio della flotta<sup>10</sup> propongono due indicatori atti a valutare l'intensità di utilizzazione della flotta: i) l'indicatore di inattività delle unità e ii) il tasso di utilizzazione delle unità<sup>11</sup>.

Per quanto riguarda il primo indicatore a livello complessivo nel 2018 la proporzione di battelli inattivi è stata pari all'8,8% in quanto numerosità, al 7,9% in termini di capacità GT e 7,2% in potenza motore kW. L'inattività di tutti i segmenti della flotta si è mantenuta sostanzialmente stabile restando sotto al valore soglia del 20%.

Rispetto all'anno precedente vi è un lieve incremento in GT e kW il che indica che vi è stata una maggiore inattività delle unità di maggiori dimensioni, ovvero quelle superiori ai 18 LFT. Si mantiene stabile la percentuale di inattività riguardante i battelli di minori dimensioni.

Per quanto riguarda il secondo indicatore, su un totale di 88 "domini" (GSA/tecnica di pesca/classe di LFT) 24 registrano un livello omogeneo di attività, 36 riportano un moderato livello di utilizzo e 28 presentano una potenziale sottoutilizzazione. Fra le attività in equilibrio vi sono le volanti, fatto da mettere in relazione con le politiche gestionali della pesca ai piccoli pelagici che hanno messo in campo una serie di limitazioni fra cui i limiti alle giornate di pesca che sembrano rivelarsi efficienti ed efficaci.

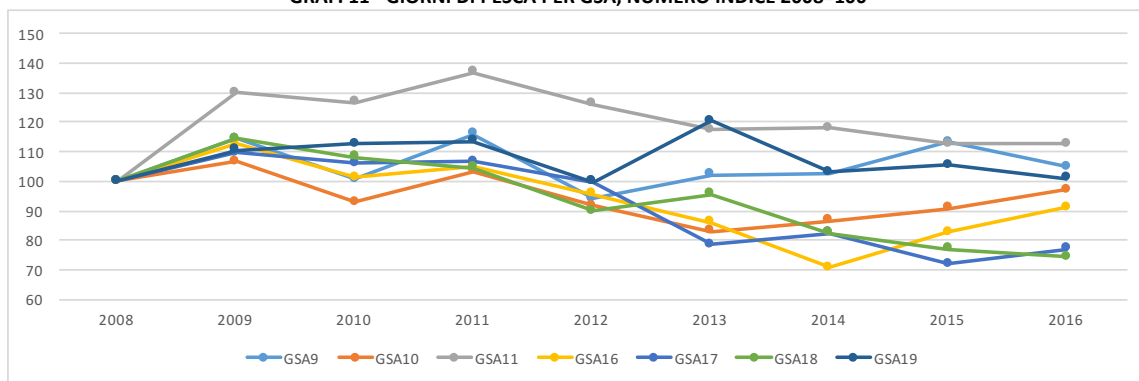
Fra le attività con un moderato livello di equilibrio vi è lo strascico

La sottoutilizzazione è propria della pesca artigianale costiera, dato che va messo in correlazione con alcuni aspetti peculiari del comparto: i pescatori artigianali tendono più all'auto-mantenimento che alla capitalizzazione, la loro età media è piuttosto avanzata così che spesso svolgono l'attività in modalità ridotta, alcune piccole barche sono di proprietà di persone che hanno unità più grandi e sono impiegate solo per fronteggiare eventuali periodi di crisi<sup>12</sup>.

### L'ATTIVITÀ DI PESCA

I **giorni di pesca o giorni a mare** si riducono a livello nazionale nel periodo 2008-2016 di circa l'8%, con differenze rilevanti nelle diverse GSA. Questo indicatore cresce circa del 10% nella GSA 11 (Mari di Sardegna), si modifica di poco nelle GSA 9, 10 e 19 (Mar Tirreno e Mar Ionio), diminuisce in linea con la media nazionale nella GSA 16 (Canale di Sicilia) ed in modo molto evidente (circa il 25%) nelle GSA 17 e 18 (Mar Adriatico). La riduzione del numero di giornate di pesca in queste due GSA risulta essere sostanzialmente pari alla diminuzione registrata a livello nazionale. Sempre con riferimento a queste due GSA nel 2016 i giorni di pesca rappresentavano insieme il 27% dei giorni di pesca a livello nazionale.

GRAF. 11 - GIORNI DI PESCA PER GSA, NUMERO INDICE 2008=100



Categoria DPSIR: P

Fonte: MiPAAF, *Annuario sullo stato delle risorse e sulle strutture produttive dei mari italiani (2019)*

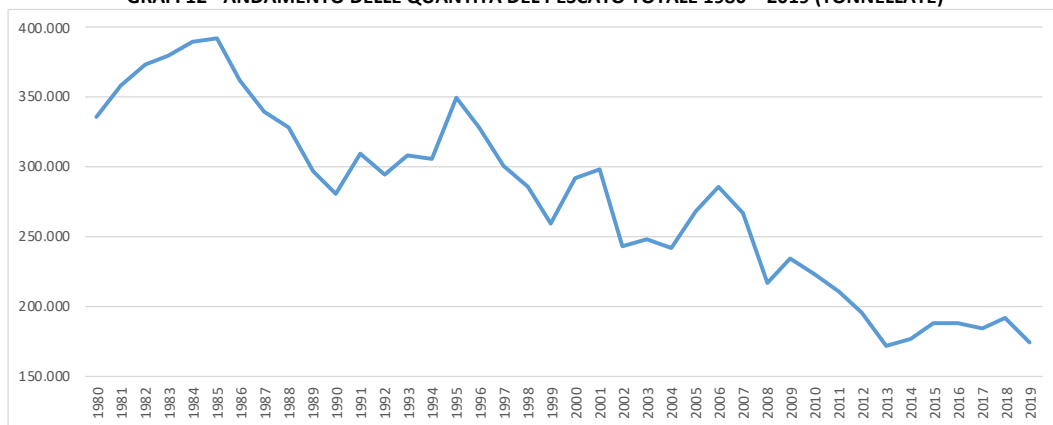
<sup>10</sup> COM 2014, 545 - Orientamenti per l'analisi dell'equilibrio tra la capacità di pesca e le possibilità di pesca, conformemente all'articolo 22 del regolamento (UE) n. 1380/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla politica comune della pesca.

<sup>11</sup> Inactive Vessel Indicator e Vessel Use Indicator

<sup>12</sup> Va anche precisato che la piccola pesca ha sempre funzionato da attività rifugio per persone che avevano anche un altro mestiere, motivo per il quale si assisteva ad una maggiore mobilità nel settore.

Nel 2019 STECF ha accertato che i giorni a mare della flotta nell'anno 2017 sono stati 1.401.000<sup>13</sup> in diminuzione rispetto al 2016. Anche nel 2018 emerge una ulteriore riduzione dell'1,6% dell'attività di pesca nazionale in termini di giorni a mare. I giorni a mare per imbarcazione sono stati 114 sia nel 2017 che nel 2018<sup>14</sup>, il livello più basso dal 2008. Si sono registrate, però, nello stesso periodo, differenze legate alla tipologia di pesca. Così fra il 2017 e il 2018 lo strascico è passato da 148 a 157 giorni di pesca e le draghe da 56 a 62, mentre gli altri segmenti hanno registrato lievi diminuzioni. Per il prossimo futuro ci si aspetta un'ulteriore contrazione dello sforzo sia per l'entrata in vigore dei Piani di Gestione Pluriennali per la pesca demersale<sup>15</sup>, che per il Piano di Gestione Pluriennale per il Mediterraneo Occidentale<sup>16</sup>. Per quanto riguarda il **volume annuale dello sbarcato**, altro dato da prendere in considerazione al fine di quantificare le attività di pesca, si evidenzia come si debba tener conto che le fluttuazioni annuali nel settore della pesca sono frequenti e causate spesso da fattori di origine naturale non sempre controllabili. Il trend va pertanto considerato sulle serie storiche e i dati forniti da ISTAT permettono una panoramica di lungo periodo sulle quantità di pescato. Il volume degli sbarchi dal 1980 al 2019 si è ridotto del 48% con un trend in costante discesa, nonostante alcuni picchi a metà degli 90 e 2000 e nel 2010.

**GRAF. 12 - ANDAMENTO DELLE QUANTITÀ DEL PESCATO TOTALE 1980 – 2019 (TONNELLATE)**

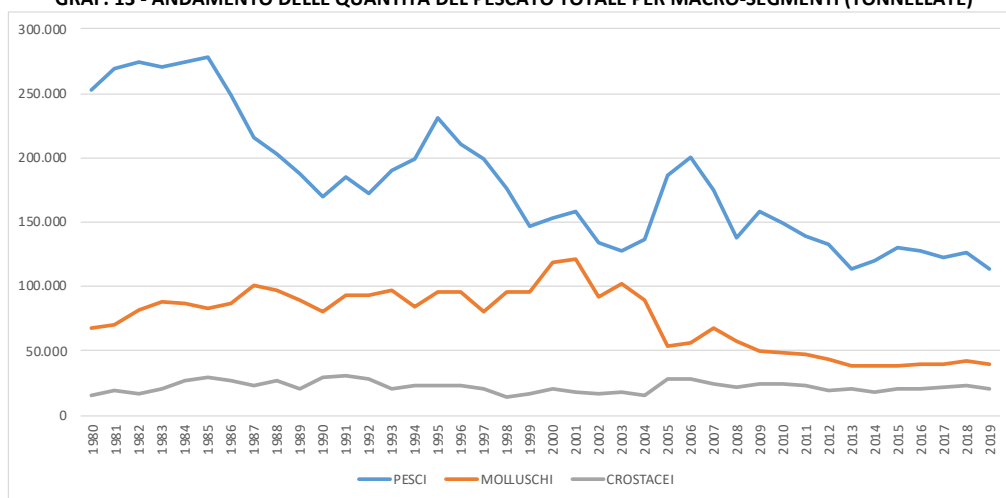


Categoria DPSIR: P

Fonte: ISTAT, Conti Territoriali

La curva presenta andamenti differenti per i pesci, i molluschi e i crostacei. I primi, dopo il picco del 1985 raggiunto anche in seguito ad una rapida dinamica di prezzi favorevoli, fanno registrare una decrescita abbastanza costante nel tempo fino al 2019, nonostante gli incrementi registrati nei periodi succitati. Gli sbarchi dei molluschi crescono lentamente fino al 1987, per poi rimanere sostanzialmente costanti fino al 1999 quando si registra un nuovo incremento che raggiunge il massimo nel 2001. Da quel momento si è assistito ad una diminuzione degli sbarchi prima più marcata e poi più lenta fino al 2013, anno dopo il quale il volume degli sbarchi si è nuovamente stabilizzato. Gli sbarchi dei crostacei (quantitativamente il gruppo meno rilevante) sono aumentati fra il 1980 e il 1991, per poi diminuire rapidamente toccando il valore minimo nel 1998 a cui fa seguito un andamento altalenante fino al 2004 per poi tornare a crescere fino al 2018.

**GRAF. 13 - ANDAMENTO DELLE QUANTITÀ DEL PESCATO TOTALE PER MACRO-SEGMENTI (TONNELLATE)**



<sup>13</sup> NOTEREF\_Ref37602805 /h /\* MERGEFORMAT

<sup>14</sup> Quanto evidenziato si spiega in quanto sono diminuite le unità totali della flotta.

<sup>15</sup> DECRETO 28 dicembre 2018 - [www.gazzettaufficiale.it/eli/gu/2019/02/21/44/sg/pdf](http://www.gazzettaufficiale.it/eli/gu/2019/02/21/44/sg/pdf)

<sup>16</sup> Regolamento (CE) 2019/1022 che istituisce un piano pluriennale per le attività di pesca che sfruttano gli stock demersali nel Mare Mediterraneo occidentale.

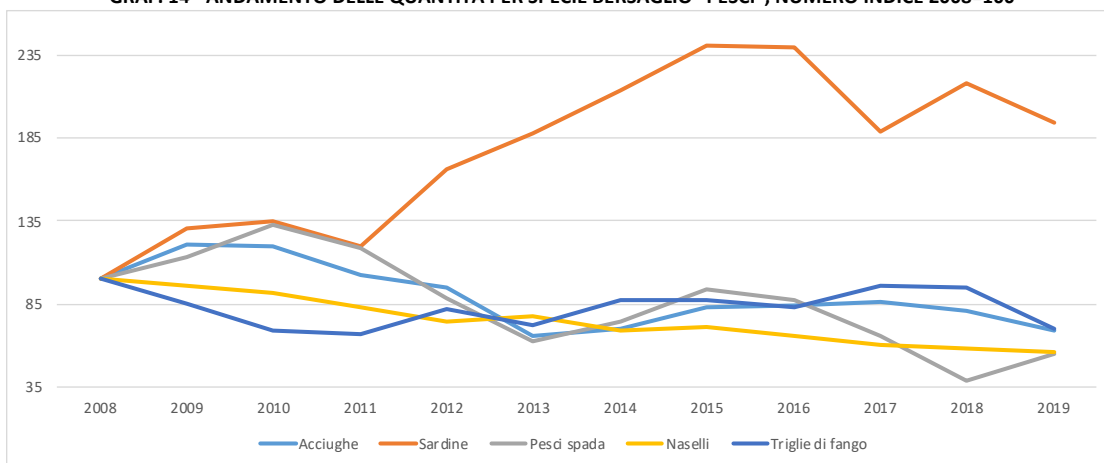
Categoria DPSIR: P

Fonte: ISTAT, Conti Territoriali

Come era da attendersi anche fra le principali specie bersaglio si registrano differenze consistenti.

Limitando il campo di osservazione al periodo 2008-2019 si nota un forte incremento delle catture di sardine (raddoppiate fra il 2011 e il 2016) a fronte di una diminuzione di circa il 40% per le acciughe, il nasello, le triglie di fango e il pesce spada (per i quali circa la metà del calo è riferita al periodo 2007 e 2008). La diminuzione delle catture è ancora più marcata per il tonno rosso (oltre il 50%), ma per questa specie il calo è attribuibile al solo primo anno di osservazione e le catture oggi sono regolamentate con un sistema di quote.

GRAF. 14 - ANDAMENTO DELLE QUANTITÀ PER SPECIE BERSAGLIO "PESCI", NUMERO INDICE 2008=100

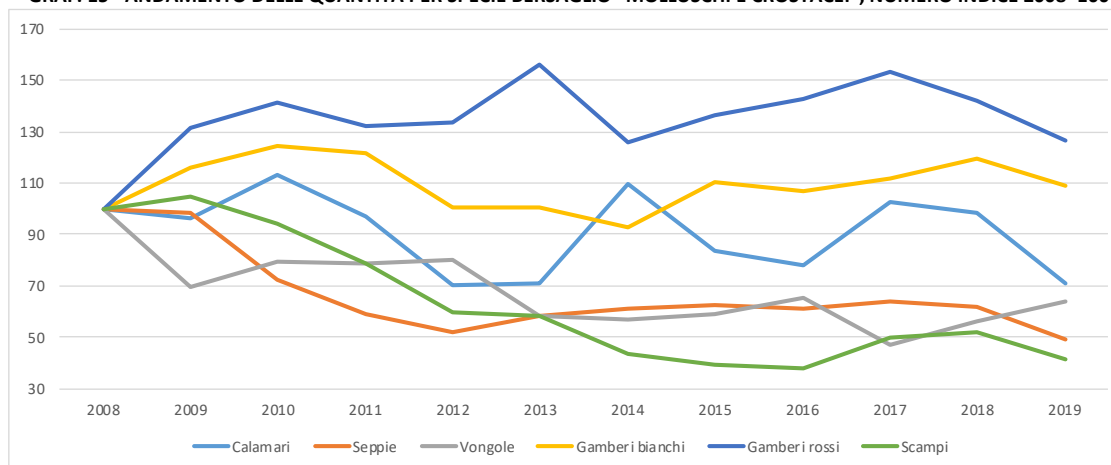


Categoria DPSIR: P

Fonte: ISTAT, Conti Territoriali

Sempre nel periodo 2008-2019 si assiste alla riduzione delle catture delle principali specie commerciali dei molluschi, mentre fra i crostacei si registrano andamenti differenziati con gli scampi per i quali le catture si riducono del 70%, mentre per i gamberi bianchi e rossi crescono nell'ordine del 10%

GRAF. 15 - ANDAMENTO DELLE QUANTITÀ PER SPECIE BERSAGLIO "MOLLUSCHI E CROSTACEI", NUMERO INDICE 2008=100



Categoria DPSIR: P

Fonte: ISTAT, Conti Territoriali

I dati sul **volume totale degli sbarchi** nel 2017 e nel 2018 resi da STECF presentano un quadro sostanzialmente immutato rispetto a quello del 2016.

Nel 2018 la composizione del pescato è strutturalmente concentrata su alici e sardine (*Engraulis encrasicolus* e *Sardina pilchardus*) che rappresentano il 33% degli sbarchi (rispettivamente 19,4% e 14,00%). Sono aumentati gli sbarchi di gambero bianco o rosa (*Parapenaeus longirostris*) del 7%, mentre il nasello (*Merluccius merluccius*) è in calo del 4%.

I dati sullo **sforzio di pesca** (giornate di pesca per tonnellaggio dei battelli che pescano) e sulle catture per sforzo di pesca (CPUE - Catch Per Unit of Effort) mostrano andamenti differenti<sup>17</sup>. Lo sforzo di pesca si dimezza in modo quasi lineare fra il 2004 e il 2018. Le catture per sforzo di pesca non presentano variazioni di rilievo fra il 2004 e il 2013, successivamente iniziano un rapido aumento con una crescita del 50% raggiungendo il valore massimo (11,7 kg/die) nel 2018.

<sup>17</sup> ISPRA Rapporto annuale sull'ambiente – Capitolo 2 Pesca e Acquacoltura pagg. 25-31



Il contributo delle GSA al totale dello sbarcato è diversificato. La maggioranza delle catture riguarda il Mare Adriatico che, complessivamente, raggiunge il 59% dello sbarcato nazionale.

**TAB. 9 - QUOTA DELLO SBARCATO NAZIONALE PER GSA (ANNO 2016)**

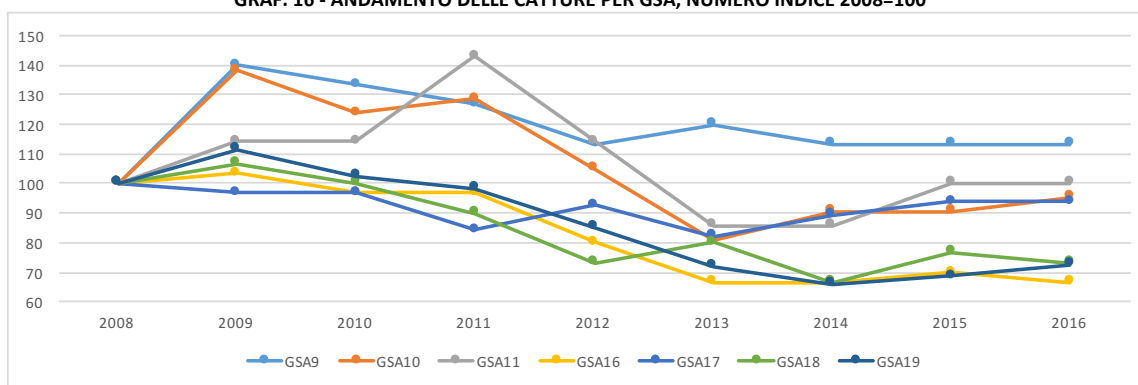
GSA 9 - Mar Ligure Alto e Medio Tirreno	9%
GSA 10 - Basso e Medio Tirreno	11%
GSA 11 - Mari di Sardegna	4%
GSA 16 - Stretto di Sicilia	11%
GSA 17 - Adriatico Centro-Settentrionale	47%
GSA 18 - Adriatico Meridionale	12%
GSA 19 - Ionio occidentale	6%

Categoria DPSIR: P

Fonte: MiPAAF, *Annuario sullo stato delle risorse e sulle strutture produttive dei mari italiani (2019)*

L'analisi dei dati per GSA evidenzia come le catture non abbiano subito variazioni significative nelle GSA che si affacciano sul Tirreno (9-10-11), mentre nel Canale di Sicilia (GSA 16), nel Mare Ionio (GSA 19) e nel Mar Adriatico Meridionale (GSA 18) le catture sono diminuite del 30%. Una diminuzione meno significativa (-6%) ha riguardato il Mare Adriatico Centrale e Settentrionale (GSA 17).

**GRAF. 16 - ANDAMENTO DELLE CATTURE PER GSA, NUMERO INDICE 2008=100**



Categoria DPSIR: P

Fonte: MiPAAF, *Annuario sullo stato delle risorse e sulle strutture produttive dei mari italiani (2019)*

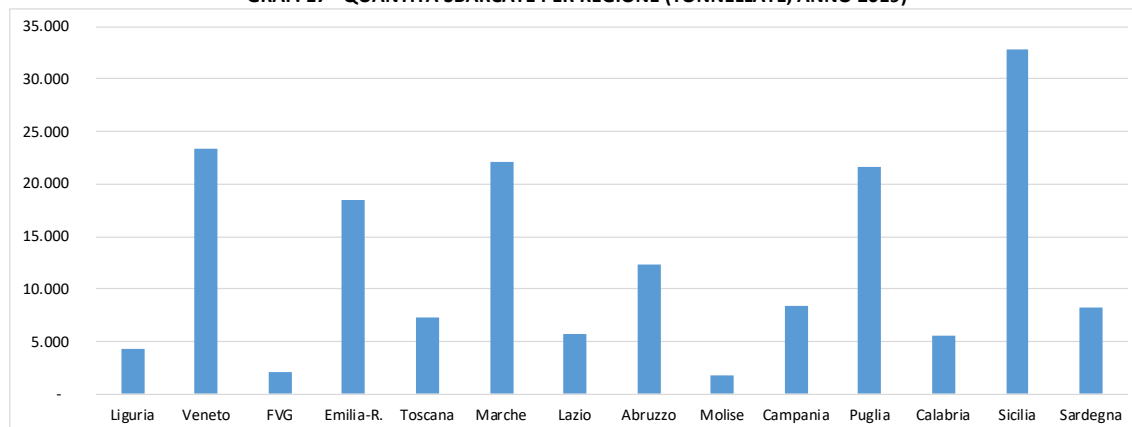
Si deve notare che l'andamento delle catture segue solo parzialmente quello della diminuzione dei giorni di pesca. Ad esempio la diminuzione consistente dello sbarcato nella GSA 16 (Canale di Sicilia) trova solo una parziale spiegazione nella riduzione dei giorni a mare, così come alla forte riduzione dei giorni a mare nell'Adriatico Settentrionale corrisponde una riduzione dello sbarcato meno consistente.

Questa contraddizione si può spiegare con l'approssimazione dell'indicatore giorni di pesca (che non tiene conto della stazza delle barche a mare), con la concorrenza esercitata da imbarcazioni provenienti da Paesi con minori controlli sul pescato e con le differenti condizioni della fauna di vita della fauna marina.

Spostando l'analisi dalle GSA alle Regioni si osserva che i maggiori quantitativi di pescato provengono dalla Sicilia e dal Veneto. In linea con quanto osservato relativamente alle GSA si trovano ai primi posti le altre Regioni che si affacciano sull'Adriatico: Puglia, Marche, Emilia Romagna e Abruzzo.

Sulla costiera tirrenica il primato spetta alla Campania, le cui catture, comunque, non raggiungono quelle abruzzesi.

**GRAF. 17 - QUANTITÀ SBARCATE PER REGIONE (TONNELLATE, ANNO 2019)**



Categoria DPSIR: P

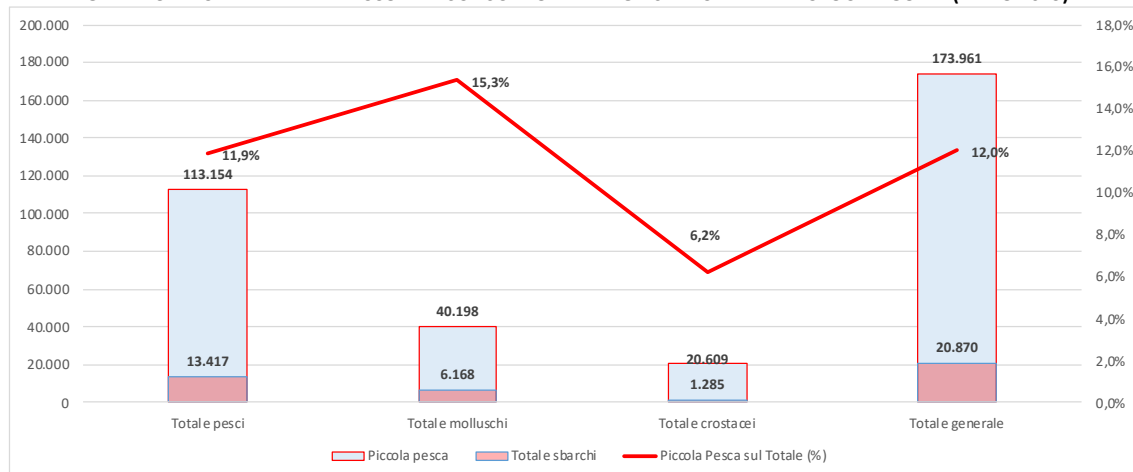
Fonte: ISTAT



Nonostante la pesca costiera artigianale, come visto, conti sul 70% del totale delle imbarcazioni da pesca italiane, le sue catture raggiungevano nel 2019 solo il 12% del totale, con un trend in costante calo a partire dal 2011, quando avevano raggiunto il 17% del totale. I dati forniti da STECF confermano questo andamento anche per il 2017 e il 2018 con un'ulteriore riduzione degli sbarchi del 12%.

L'incidenza della piccola pesca risulta essere leggermente superiore per i molluschi, sfiorando il 15% delle catture di questi animali e inferiore per i crostacei, gruppo per il quale gli sbarchi della piccola pesca si attestano intorno al 6%,

**GRAF. 18 - INCIDENZA DELLA PICCOLA PESCA SUL TOTALE DEGLI SBARCHI PER MACROCATEGORIA (ANNO 2019)**

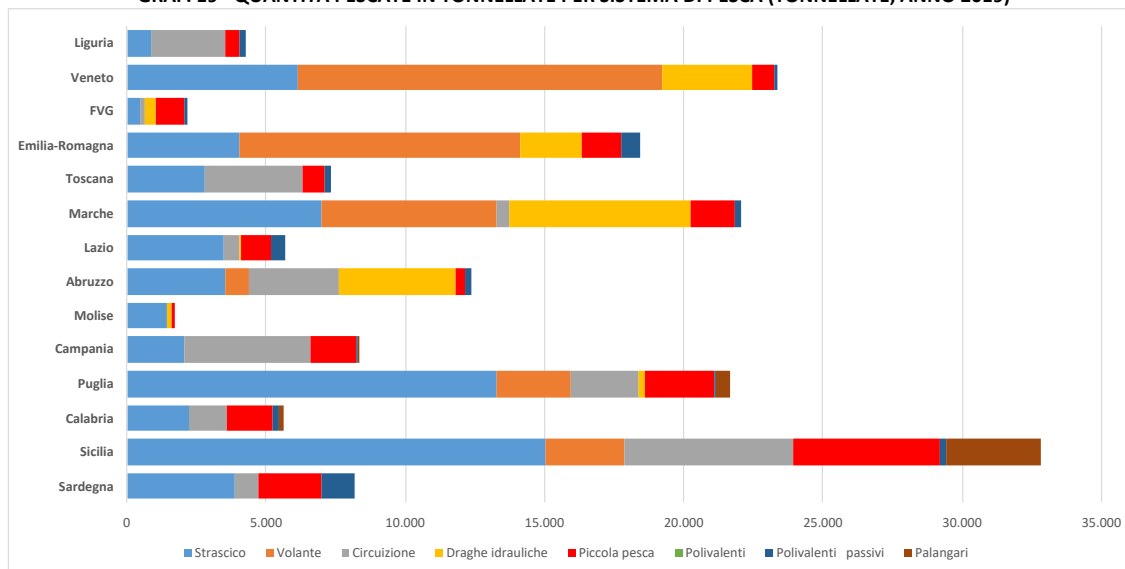


Categoria DPSIR: P

Fonte: ISTAT

La differenza tra piccola pesca e pesca industriale riguarda anche le specie sbarcate. Fra le principali specie bersaglio solo il pesce spada ha una quota di sbarchi rilevante da parte della piccola pesca (29% nel 2016, ma ha raggiunto anche il 58% nel 2013). Per alcune specie minori le catture della piccola pesca arrivano anche a superare il 50%. Nel 2016 questa situazione ha riguardato i palamiti e le ricciole fra i pesci, lumachini, murici e polpi fra i molluschi e le aragoste e gli astici fra i crostacei. Anche i dati analizzati per Regione confermano un'incidenza della piccola pesca sugli sbarchi che è sempre notevolmente inferiore rispetto agli sbarchi della pesca industriale, passando da un minimo del 4% in Abruzzo per raggiungere un massimo del 37% in Sardegna.

**GRAF. 19 - QUANTITÀ PESCATE IN TONNELLATE PER SISTEMA DI PESCA (TONNELLATE, ANNO 2019)**



Categoria DPSIR: P

Fonte: ISTAT

L'analisi dei dati regionali su sforzo di pesca e catture per sforzo di pesca (CPUE) mostrano come la riduzione dello sforzo fra il 2016 e il 2018 dipenda in gran parte dalla riduzione dell'attività in Sicilia e, in misura minore, in Puglia e nelle Marche. L'andamento delle CPUE è meno omogeneo e mostra, nel medesimo periodo, un forte incremento in Liguria (sia in termini percentuali che in valore assoluto) e in Emilia Romagna (in valore assoluto), mentre diminuisce di oltre 2 kg/die in Veneto e in Abruzzo.

TAB. 10 - PRINCIPALI INDICATORI "ITTICI", PER REGIONE NEGLI ANNI 2016, 2017 E 2018

Regione costiera	2016		2017		2018	
	Sforzo	CPUE	Sforzo	CPUE	Sforzo	CPUE
	n.	kg/die	n.	kg/die	n.	kg/die
Veneto	1,0	29,1	0,9	28,4	1,0	26,7
Friuli-Venezia-Giulia	0,2	17,0	0,2	15,2	0,1	16,5
Liguria	0,4	8,7	0,4	10,7	0,4	13,4
Emilia-Romagna	0,7	29,9	0,6	29,0	0,6	33,4
Toscana	0,6	13,0	0,6	12,6	0,5	15,0
Marche	1,7	14,7	1,6	12,3	1,4	15,0
Lazio	0,7	8,1	0,7	7,9	0,7	8,4
Abruzzo	0,6	15,7	0,7	13,8	0,8	13,4
Molise	0,4	4,4	0,3	4,8	0,3	5,9
Campania	1,1	8,3	1,1	8,2	1,0	8,3
Puglia	2,8	9,2	2,4	11,8	2,5	11,5
Calabria	0,7	8,1	0,7	9,4	0,7	10,2
Sicilia	6,1	5,7	5,9	6,7	5,2	7,3
Sardegna	1,0	6,8	1,0	7,2	1,1	7,6
<b>Totale</b>	<b>18,0</b>	<b>10,4</b>	<b>17,2</b>	<b>10,7</b>	<b>16,4</b>	<b>11,7</b>

Categoria DPSIR: P

Fonte: ISPRA, *Annuario Ambientale 2019, Capitolo 2 "Pesca e Acquacoltura"*

### L'attività di pesca nelle acque interne

La pesca professionale nelle acque interne è un fenomeno marginale. Secondo i dati delle Camere di Commercio a fine 2019 erano attive in Italia 404 imprese dedite alla pesca in acqua dolce per un totale di 344 addetti.

Lo stesso fatto che le imprese superino il numero degli addetti rende evidente che si tratta per lo più di attività integrative a quella svolta in modo prioritario dall'imprenditore.

Considerando come più significativa la presenza degli addetti si può osservare come questi siano concentrati nelle zone di acqua dolce prossime alla costa (Sardegna, Emilia Romagna; Veneto) e sui maggiori laghi del Nord e del Centro Italia. In Italia gli operatori che operano sulle aste fluviali sono ancor meno numerosi e si possono contare sulle dita delle mani.

### GLI ADDETTI NEL SETTORE DELLA PESCA

Gli operatori a bordo dei pescherecci nel 2017 sono stati stimati in 25.499, pari a 20.269 equivalenti a tempo pieno (FTE). Mentre la piccola pesca costiera impiega mediamente 1,6 operatori per imbarcazione, quella industriale ne utilizza 3,4. Il numero totale di occupati è diminuito del 5% rispetto al 2016<sup>18</sup>.

Il settore pesca e acquacoltura osservano da vari anni una leggera diminuzione del numero degli occupati, i quali rappresentano meno del 10% dei posti di lavoro dell'intero settore primario (agricoltura, silvicoltura e pesca): il dato è in linea con la dinamica produttiva, con la dinamica produttiva, che, come si vedrà meglio in seguito, segue un andamento tendenzialmente negativo. Si nota anche l'innalzamento dell'età media dei lavoratori (senilizzazione). Le unità equivalenti a tempo pieno nella pesca sono passate dalle 21.500 del 2009 alle 20.100 del 2018. Anche la produttività del lavoro, data dal rapporto tra valore aggiunto e unità lavorative annue, è risultata stabile o in lieve diminuzione durante gli ultimi 10 anni. Uno studio<sup>19</sup> del CREA del dicembre 2018 ha evidenziato che l'Italia è uno dei principali paesi per livelli occupazionali nel settore pesca.

I lavoratori del settore pesca nazionale sono prevalentemente maschi (nel 2017 il 96% dei dipendenti e il 97% degli autonomi), di origine comunitaria (94% dei dipendenti e 99% degli autonomi) e in maggioranza con oltre 50 anni di età (44% dei dipendenti e 69% degli autonomi). I lavoratori extra comunitari impegnati nel settore sono soprattutto tunisini. L'analisi dei dati nel decennio 2008-2017 mostra una costante e progressiva contrazione del numero degli occupati più marcata per gli autonomi (896 in meno pari a meno 36%) e percentualmente più contenuta per i dipendenti (7.688 occupati in meno pari a meno 27%). Emergono inoltre il progressivo invecchiamento dei lavoratori e una fuoriuscita di manodopera femminile dal settore ancora più sostenuta rispetto alla fuoriuscita di manodopera maschile.

<sup>18</sup> Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries (STECF) – Social data in the EU fisheries sector (STECF-19-03). Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2018, ISBN 978-92-76-09514-9, doi:10.2760/638363, JRC117517

<sup>19</sup> <https://agrireregionieuropa.univpm.it/it/content/article/31/55/la-manodopera-impiegata-nel-settore-ittico-italia>

## REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA

L'attività di pesca è regolamentata attraverso il controllo dello sforzo di pesca disciplinato dal sistema delle licenze e dal controllo della capacità di pesca.

La pressione esercitata dalla pesca su risorse ittiche che non hanno una capacità riproduttiva illimitata e l'assenza di confini in mare aperto hanno determinato la necessità di fissare delle regole condivise internazionalmente per gestire gli stock ittici (e conseguentemente le attività di pesca) mediante piani pluriennali e limiti annuali di catture.

Per questo motivo l'UE fa parte di molte organizzazioni internazionali che si occupano di gestione della pesca, contribuendo così ad assumere le decisioni sulla conservazione a lungo termine e sull'uso sostenibile di alcuni stock ittici in diverse parti del mondo.

**TAB. 11 - ORGANIZZAZIONI INTERNAZIONALI MULTILATERALI CHE SI OCCUPANO DI GESTIONE DELLA PESCA DI CUI LA UE FA PARTE**

CONVENZIONI	Mari Europei	Mediterraneo
Commissione per il tonno dell'Oceano Indiano (IOTC)		
ICCAT (Commissione internazionale per la conservazione dei tonnidi dell'Atlantico)	x	x
NAFO (Organizzazione della pesca nell'Atlantico nord-occidentale)	x	
NEAFC (Commissione per la pesca nell'Atlantico nord-orientale)	x	
SEAFO (Organizzazione per la pesca nell'Atlantico sudorientale)	x	
NASCO (Organizzazione per la conservazione del salmone dell'Atlantico settentrionale)	x	
WCPFC (Commissione per la pesca nel Pacifico centro-occidentale)		
CCSBT (Commissione per la conservazione del tonno rosso del sud)		
CCAMLR (Convenzione sulla conservazione delle risorse marine viventi in Antartide)	x	
Accordo per il Mar Glaciale Artico centrale	x	
GFCM (General Fisheries Commission for the Mediterranean)	x	x

Categoria DPSIR: R

Fonte: Elaborazioni IZI

Per quanto riguarda la pesca nei mari italiani gli effetti di questi accordi riguardano l'ICCAT che regola le quote TAC, Totali Ammissibili di Cattura, del tonno rosso e del pesce spada, ed il GFCM che ha stabilito dei Piani di gestione in alcune aree del Mediterraneo.

Ogni anno la UE fa proprie le decisioni di ICCAT emanando un Regolamento e fissa le TAC per ogni stato membro<sup>20</sup>.

- **Tonno rosso (*Thunnus thynnus*):** la quota per il 2018 è stata ripartita tra le reti a circuizione (74,1% dell'intera quota), i palangari (13,5%), le tonnare fisse (8,4%), una quota riservata alle compensazioni (leggermente inferiore al 3,5%) e la pesca ricreativa (0,5%). Nel 2017 la quota del tonno rosso italiano è aumentata del 20%, raggiungendo le 3.304,5 tonnellate, successivamente è stata aumentata a 3.894 tonnellate per il 2018 e a 4.308 per il 2019.
- **Pesce spada (*Xiphias gladius*):** in linea con le raccomandazioni dell'ICCAT, l'Amministrazione italiana ha stabilito l'elenco nazionale delle navi autorizzate a pescare il pesce spada (circa 850 navi) e ha regolamentato l'uso degli attrezzi da pesca. Un TAC di 4.300 tonnellate è stato fissato per il 2017 ridotte a 3.624 tonnellate per il 2018 e 3.512 per il 2019.

Oltre agli accordi multilaterali che derivano dalla partecipazione alle organizzazioni presentate nella precedente tabella, la UE ha stabilito accordi bilaterali con l'Islanda, la Norvegia e le Isole Fær Øer (e, a partire dal 2021, con il Regno Unito) per la gestione degli stock condivisi.

Nel quadro di questi accordi vengono concordate le quote di pesca (TAC) riservate ai singoli Paesi per la maggior parte degli stock. Questi accordi si basano sui pareri scientifici forniti dal CIEM (Consiglio Internazionale per l'Esplorazione del Mare), una organizzazione intergovernativa di scienze del mare, e dallo CSTEP (Comitato Scientifico Tecnico ed Economico per la Pesca), un pool di esperti che contribuiscono ai lavori della Commissione su base temporanea. Anche nel dicembre del 2020 la UE raggiunto un accordo sui limiti di cattura per oltre 200 stock ittici commerciali nell'Atlantico, nel Mare del Nord, nel Mediterraneo e nel Mar Nero per il 2021. Per le specie delle acque profonde questo accordo vale per il 2021 e il 2022<sup>21</sup>. In particolare per quanto riguarda il Mediterraneo gli accordi raggiunti prevedono la riduzione di un ulteriore 7,5% degli sforzi di pesca demersale nel Mediterraneo occidentale al fine di preservare gli stock ittici nella zona. Questa riduzione rientra nell'impegno di una riduzione globale e graduale fino al 40% fino all'inizio del 2025, per raggiungere progressivamente il rendimento massimo sostenibile per tutti gli stock interessati da queste attività di pesca altamente multispecifica.

I Piani di gestione pluriennali della pesca sono strumenti di pianificazione che hanno lo scopo di garantire lo sfruttamento sostenibile degli stock ittici e, per questo motivo, devono includere un obiettivo in termini di rendimento massimo sostenibile e un termine per il suo raggiungimento<sup>22</sup>.

I Piani possono includere anche altre norme specifiche in materia di conservazione e mirano ad aumentare la stabilità e la prevedibilità a lungo termine delle risorse disponibili per i pescatori, e contengono anche le misure per l'applicazione

<sup>20</sup> Regolamento (UE) n. 120/2018

<sup>21</sup> <https://www.consilium.europa.eu/it/press/press-releases/2020/12/17/agreement-on-fishing-opportunities-in-the-atlantic-north-sea-mediterranean-and-black-sea-for-2021/>

<sup>22</sup> <https://www.consilium.europa.eu/it/policies/eu-fish-stocks/multiannual-management-plans/>

dell'obbligo di sbarco, gli strumenti di salvaguardia per eventuali provvedimenti correttivi e le clausole di revisione. Infine, possono comprendere alcune misure tecniche.

I piani di gestione adottati dal Consiglio UE che riguardano le acque italiane sono due e sono riferiti alle seguenti regioni:

- Mar Adriatico (approvazione 2017);
- Mar Mediterraneo Occidentale (approvazione 2019).

Per effetto dell'applicazione di questi Piani di gestione sono state definite nel Mare Adriatico delle TAC per le piccole specie pelagiche "*acciughe e sardine (Engraulis encrasicolus e Sardina pilchardus)*" nel mare Adriatico. Il Consiglio Europeo ha determinato un limite di cattura per l'UE per queste specie nel mare Adriatico per il 2017 (vale a dire 112.700 tonnellate di alicie più sardina<sup>23</sup>) successivamente confermandolo per il 2018<sup>24</sup>. Il Consiglio non ha definito la ripartizione delle quote tra la Croazia e l'Italia, mentre ha fissato in 300 tonnellate il limite di catture per la Slovenia.

Il Piano di gestione del Mar Mediterraneo Occidentale concentra la sua attenzione sulle specie demersali (cioè quelle che vivono sui fondali marini) con l'obiettivo di rivitalizzare gli stock depauperati regolando gli sforzi di pesca massimi, vietando alcune aree alla pesca, fissando prescrizioni sugli attrezzi e i dispositivi supplementari da pesca utilizzabili ecc.

Ma le decisioni in materia di gestione della pesca non vengono e non possono essere prese solo dagli organi centrali della UE: devono essere coinvolte anche le autorità nazionali che cooperano tra loro a livello di bacino marittimo regionale. La regionalizzazione intende fare in modo che le norme tecniche siano adeguate alle realtà locali e siano definite nelle singole regioni marine anche attraverso il coinvolgimento dei rappresentanti dei pescatori e delle amministrazioni regionali. Per fare questo le Amministrazioni si dotano a diversi livelli di Piani di Gestione di dettaglio che possono riferirsi a singole aree, specie o gruppi di specie e tipi di imbarcazioni da pesca.

Il MiPAAF nel 2018<sup>25</sup> ha aggiornato i Piani di Gestione (PdG) delle GSA, accorpando in unico Piano di Gestione le GSA 17 e 18. I PdG hanno l'obiettivo di monitorare e gestire gli stock di pesca delle specie commercialmente più importanti.

I Piani prevedono una riduzione dei giorni di pesca per i segmenti di pesca destinati ad alcuni stock demersali selezionati rispetto alla media dei giorni di pesca nel periodo 2015-2017 pari rispettivamente al 10% nel 2019 e al 7% nel 2020.

Al momento della redazione di questo documento risultano approvati anche 10 Piani di Gestione Locali in Sicilia, 10 in Campania e 2 in Calabria, ed altri sono in fase di valutazione e approvazione o a livello regionale o nazionale (Friuli Venezia Giulia, Sardegna, Marche, Molise e Puglia), e quindi il quadro generale che emerge non è uniforme sul territorio nazionale, risulta tuttavia possibile affermare che le azioni di comunicazione e di supporto alla definizione dei Piani hanno contribuito fattivamente all'accrescimento della consapevolezza diffusa tra i pescatori di dover rispettare la risorsa ittica in un'ottica di sostenibilità di lungo periodo.

I Piani di gestione locale permettono all'amministrazione delle attività di pesca di valorizzare le specificità territoriali espresse sia in termini di diversità ecosistemica e biologica, che di caratteristiche della flotta e tradizioni proprie delle marinerie. Essi quindi concorrono concretamente allo sviluppo di attività di pesca responsabile e sostenibile per le comunità locali.

In assenza di tali interventi normativi, risulta sempre più incombente il rischio di crisi ambientali legate al sovrasfruttamento delle risorse biologiche del mare e con essi la conseguente crisi del settore nel prossimo futuro.

Si ricorda, infine che l'art. 22 del Regolamento (UE) n° 1380/2013 impone agli Stati Membri di trovare un equilibrio fra l'entità della flotta e le risorse disponibili<sup>26</sup>.

### **ATTUAZIONE DEL SISTEMA DEI CONTROLLI**

La vigilanza, il controllo e il monitoraggio del settore pesca sono assicurati dalle attività delle Capitanerie di Porto che dispongono di 307 uffici lungo la costa italiana. L'attività riguarda l'intera filiera e comprende, quindi, la cattura, la commercializzazione e la somministrazione dei prodotti della pesca.

Questa attività si è concretizzata negli anni con l'esecuzione di circa 120.000 controlli all'anno nel periodo 2016/2020, con una riduzione degli stessi nel 2019 e nel 2020.

A seguito dei controlli sono state irrogate in media oltre 5.500 sanzioni amministrative e oltre 550 sanzioni penali all'anno; queste ultime, cioè le più gravi, segnano un trend in diminuzione sia come numero assoluto che come quota di sanzioni sul numero di controlli effettuati. Inoltre sono state sequestrate alcune centinaia di tonnellate di merce ed una trentina di imbarcazioni ogni anno. I dati del 2020, per quanto incompleti perché necessariamente riferiti al solo primo semestre, risentono della riduzione dell'attività di pesca nel periodo del lockdown.

<sup>23</sup> Allegato II del regolamento 2017/0127

<sup>24</sup> Allegato II del regolamento 2018/120

<sup>25</sup> Decreto del Direttore Generale n. 26510 del 28 dicembre 2018. "Modifica dei Piani di Gestione Nazionale relativi alle flotte di pesca per la cattura delle risorse demersali nell'ambito delle GSA 9, 10, 11, 16, 17, 18 e 19." GU n° 44 del 21 febbraio 2019.

<sup>26</sup> Art. 22 Adeguamento e gestione della capacità di pesca. 1) Gli Stati membri mettono in atto misure per l'adeguamento progressivo della capacità di pesca delle loro flotte alle loro possibilità di pesca (omissis)

**TAB. 12 - CONTROLLI, SANZIONI E SEQUESTRI DAL 2016 AL 2020**

	2016	2017	2018	2019	2020*
Controlli (n°)	122.268	112.337	128.406	92.860	38.247
Sanzioni amministrative (n°)	4.745	5.668	5.674	6.035	1.929
Sanzioni amministrative (%)	3,9%	5%	4,4%	6,5%	5%
Sanzioni penali (n°)	743	575	487	397	83
Sanzioni penali (%)	0,61%	0,51%	0,38%	0,43%	0,22%
Sequestri (n°)	-	4.015	4.247	4.361	1.221
Quantità sequestrate (t)	762	370	464	332	183
Imbarcazioni sequestrate (n°)	-	25	33	27	10

\*fino al 30/6/2020

Categoria DPSIR: R

Fonte: Dati attività di controllo della pesca a cura del Comando Centrale delle capitanerie di porto Guardia costiera

Controlli ed ispezioni avvengono principalmente nei punti di sbarco, ma sono numerosi anche quelli realizzati a mare. I controlli condotti in altri luoghi si riferiscono agli stabilimenti di acquacoltura (soprattutto molluschicoltura) o trasformazione, al sistema dei trasporti e ai luoghi di commercializzazione (all'ingrosso e al dettaglio) e di somministrazione (ristoranti) dei prodotti ittici.

**TAB. 13 - NUMERO DI CONTROLLI PER LUOGHI DI CONTROLLO DELLA PESCA**

	2016	2017	2018	2019	2020*
Mare	26.118	29.702	39.434	20.903	7.946
Punti di sbarco	70.934	57.016	47.794	38.644	16.448
Altri	25.216	25.619	41.178	33.313	13.853

\*fino al 30/6/2020

Categoria DPSIR: R

Fonte: Dati attività di controllo della pesca a cura del Comando Centrale delle capitanerie di porto Guardia costiera

Il rapporto fra le sanzioni nella pesca professionale ed i controlli realizzati risulta essere sempre inferiori al 3%, mentre, in proporzione, sono maggiori le infrazioni contestate ai pescatori non professionali e agli altri soggetti che fanno parte della filiera.

**TAB. 14 - NUMERO DI CONTROLLI E PERCENTUALE DI SANZIONI PER TIPOLOGIA DI SOGGETTI CONTROLLATI**

	2017		2018		2019		2020*	
	Controlli	% di sanzioni	Controlli	% di sanzioni	Controlli	% di sanzioni	Controlli	% di sanzioni
Pesca professionale	64.985	2,50%	67.081	2,10%	48.050	2,90%	19.890	2,90%
Pesca non professionale	13.237	4,50%	16.791	4,22%	11.577	6,90%	6.039	6,70%
Altri soggetti	34.115	10%	44.534	7,60%	33.233	11,20%	12.318	6,50%

\*fino al 30/6/2020

Categoria DPSIR: R

Fonte: Dati attività di controllo della pesca a cura del Comando Centrale delle capitanerie di porto Guardia costiera

La maggior parte degli illeciti riscontrati riguarda il mancato adeguamento alle norme sulla etichettatura e sulla tracciabilità delle produzioni, ma restano ancora numericamente abbastanza elevate le sanzioni determinate da pesca illegale, dalla pesca e dalla vendita del novellame/sottomisura e dall'impiego illecito delle reti a strascico. Sembra invece essere in riduzione, dopo il riacutizzarsi registrato nel 2015, il fenomeno dell'uso illegale di reti da posta derivanti.

A partire dal 2019 i dati sono classificati in modo differente impedendo una completa comparazione con gli anni precedenti, ma, ad eccezione di quanto esplicitato sui derivanti non sembrano manifestarsi fenomeni evidenti di diminuzione o di aumento nel tipo di sanzioni rilevate.

Si deve, infine, sottolineare di nuovo l'elevato numero di sanzioni per la pesca sportiva, fenomeno che merita sicuramente un'attenzione particolare.

TAB. 15 - NUMERO DI ILLECITI PER TIPO DI SANZIONE DAL 2016 AL 2020

	2016	2017	2018	2019	2020*
Etichettatura e tracciabilità	1.967	2.200	2.271	2.049	334
Pesca illegale	663	871	654	n.c.	n.c.
Sottomisura/novellame	184	270	270	202	95
Pesca sportiva	640	579	610	563	300
Derivanti	49	32	22	n.c.	n.c.
Strascico	89	90	108	n.c.	n.c.
AMP	29	53	55	37	21
Altro	1.867	2.148	2.171	n.c.	n.c.

\*fino al 30/6/2020

Categoria DPSIR: R

Fonte: Dati attività di controllo della pesca a cura del Comando Centrale delle capitanerie di porto Guardia costiera

### 3.1.2.2 L'ACQUACOLTURA


#### SITUAZIONE COMPLESSIVA

La produzione dell'acquacoltura italiana è in diminuzione, mentre sarebbe auspicabile una crescita per ridurre la dipendenza dall'importazione di prodotti ittici e limitare la pressione della pesca sugli stock ittici. L'obiettivo atteso in Italia per il 2025 di crescita e sviluppo del settore in Italia sembra essere irraggiungibile, considerata la stabilità del numero degli impianti e la diminuzione sostanzialmente stabile delle produzioni. L'occupazione nel settore segna un andamento positivo per il settore trainante (molluschicoltura) e un andamento negativo per le produzioni in acqua dolce.

Gli impatti legati alla immissione nell'ambiente di azoto e fosforo e di sostanze antibiotiche sono marginali rispetto a quelli generati da altre produzioni zootecniche, ma devono essere oggetto di particolare attenzione perché gli inquinanti vengono immessi direttamente nei corpi idrici. Sotto questo aspetto assumono un'importanza cruciale la definizione delle aree dove praticare la maricoltura e il sistema di filtraggio e decantazione delle acque a valle degli impianti d'acqua dolce.

E' importante segnalare, infine, che molte acquacolture svolgono dei servizi ambientali attraverso il mantenimento di alcuni ambienti delle acque salmastre (ad es. valli) o garantendo il deflusso delle acque dei fontanili.

TAB. 16 - QUADRO SINOTTICO DEGLI INDICATORI

Indicatori utilizzati	DPSIR	Stato	Trend	Periodicità	Ultimo rilievo	Fonte
Produzione dell'acquacoltura	D		↓	Annuale	2018	EUMOFA
Impianti di acquacoltura in Italia	D	nd	→	Annuale	2018	CREA e MIPAAF
Bilancio di azoto e fosforo da impianti di acquacoltura in acque marine	P	nd	↓	Annuale	2016	ISPRA
Addetti dell'acquacoltura	D	nd	↑	Annuale	2019	Infocamenre
Consumo di antibiotici veterinari negli allevamenti	P	nd	↑	Annuale	2018	Ministero della Salute

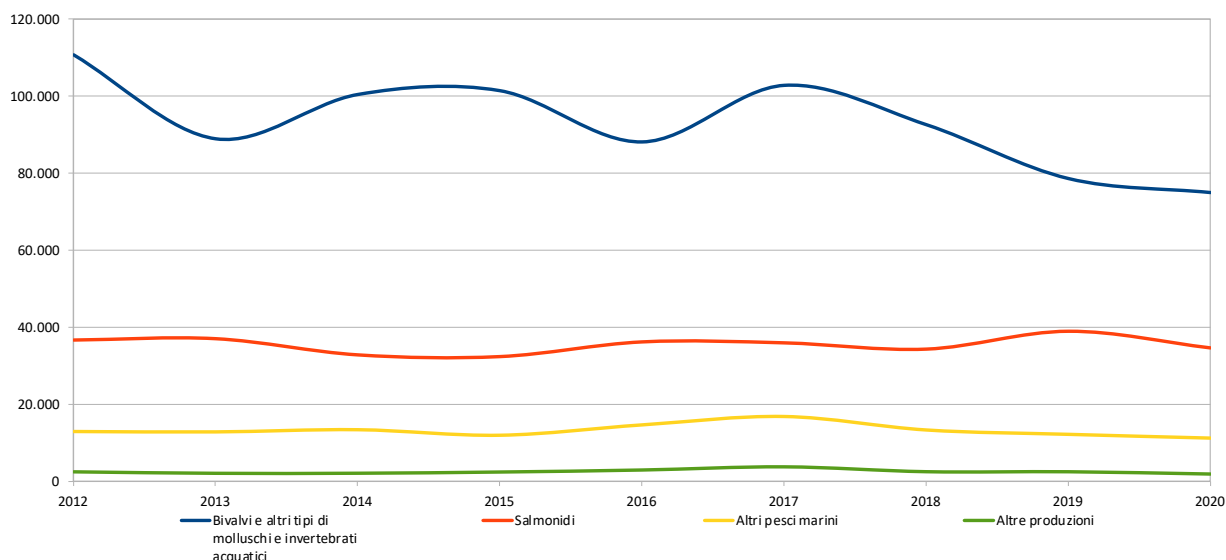
Nota: nd = non definibile

#### LA PRODUZIONE

L'acquacoltura italiana rappresenta poco più dell'11% dell'acquacoltura comunitaria<sup>27</sup>. Questa quota sale al 16% nel comparto dei molluschi. Si deve notare che dopo gli incrementi registrati nel 2012 e 2013 questa quota mostra un trend in regresso.

In Italia la produzione ittica dell'acquacoltura è rimasta sostanzialmente stabile fra il 2010 e il 2019, successivamente è diminuita soprattutto a causa del regresso delle produzioni della molluschicoltura. Questo comparto è quello principale e vale, in termini di quantità, circa il 60% della produzione nazionale. Seguono a grande distanza la produzione di salmonidi (trote) che rappresentano il 28% delle produzioni totali, mentre i pesci marini sfiorano l'10% delle produzioni totali. Quest'ultimo segmento è l'unico che, dopo il 2015, ha offerto segnali di un incremento delle produzioni. Fra il 2014 e il 2016 l'incremento delle produzioni della piscicoltura marina, è stato del 14% (1.893 tonnellate) grazie alla messa in produzione di nuovi insediamenti produttivi. Successivamente si è assistito ad una diminuzione della produzione, tornata ai valori del 2015 probabilmente a causa dell'effetto combinate delle violente mareggiate del 2018 e del 2019 che hanno seriamente danneggiato grandi impianti off-shore collocati in Liguria e in Sicilia e del lockdown del 2020 che ha penalizzato fortemente il mercato ittico.

<sup>27</sup> Dati EUMOFA - <https://www.eumofa.eu/data>

**GRAF. 20 - ANDAMENTO DELLA PRODUZIONE DEI PRINCIPALI COMPARTI IN ACQUACOLTURA (TONNELLATE)**

Categoria DPSIR: D

Fonte: EUMOFA

L'Associazione Piscicoltori italiani (API) diffonde anche i dati relativi alle produzioni del 2018<sup>28</sup>. Come risulta dalla tabella seguente la produzione principale (oltre il 50%) rimangono le trote seguite da orate, spigole e cefali. Da notare anche la relativa importanza di altri pesci d'acqua dolce come lo storione e il salmerino di fonte.

**TAB. 17 - PRINCIPALI PRODUZIONI DI PESCE NELLE AZIENDE DI ACQUACOLTURA IN ITALIA (2019)**

Specie	Produzione totale (t)	Produzione in impianti a mare o a terra (t)	Produzione in impianti vallivi o salmastri (t)
Trota	37.000	37.000	
Orata	9.500	9.100	400
Spigola	7.400	7.000	400
Cefali	2.500		2.500
Storione*	1.000	1.000	
Anguilla	800	550	250
Salmerino di fonte	900	900	
Altri pesci**	2.700	2.700	0
<b>TOTALE</b>	<b>61.800</b>	<b>58.250</b>	<b>3.550</b>

\* escluso il caviale

\*\* carpe, pesce gatto, ombrina, saraghi, persico spigola, persico trota, salmerino alpino, tinca, temolo, luccio, etc.

Categoria DPSIR: D

Fonte: Elaborazioni IZI su dati API

Oltre alla produzione di pesci negli impianti di piscicoltura italiani si producono anche 52t di caviale e 10 t di uova di trota per il consumo umano, uova embrionate di trota e altri salmonidi (245milioni) e avanotti di orata e di spigola (100milioni). La flessione delle produzioni da acquacoltura segnata dall'Italia, che sembra essersi fermata nel 2019 che fa registrare valori pari a quelli del 2017, è in controtendenza rispetto all'andamento delle produzioni comunitarie, seppure in linea con i risultati segnati da alcuni importanti Paesi come la Francia e il Regno Unito. La crescita complessiva segnata dall'Europa è trainata dall'andamento fortemente positivo di Spagna e Grecia che registrano una crescita superiore al 25% tra il 2010 e il 2018.

**TAB. 18 - PRODUZIONI TOTALI DELL'ACQUACOLTURA IN ALCUNI PAESI EUROPEI (TONNELLATE, 2019)**

PAESI	2010	2014	2018	2019
Italia	153.729	148.730	142.726	153.937
Francia	204.414	181.183	186.775	194.335
Grecia	104.008	87.847	132.413	128.748
Spagna	253.787	284.977	319.489	306.572
Regno Unito	201.366	214.627	185.296	219.500
Altri 23 Paesi UE	318.918	319.444	352.791	363.590
<b>Totale UE</b>	<b>1.236.222</b>	<b>1.236.608</b>	<b>1.319.492</b>	<b>1.366.682</b>

Categoria DPSIR: D

Fonte: EUMOFA

<sup>28</sup> <http://www.api-online.it/index.cfm/it/informazioni/piscicoltura-italiana/>



La comparazione dei dati a livello continentale mette in luce come l'acquacoltura non cresce nei Paesi con le economie più sviluppate, mentre segna tassi di crescita a doppia cifra nei Paesi con economie meno sviluppate. Sembra, allora, che l'importazione a prezzi bassi di pesce allevato in Paesi extra-UE renda difficile lo sviluppo dell'acquacoltura nelle economie più avanzate per la difficoltà di riuscire a retribuire adeguatamente i fattori della produzione. Fanno eccezione alcune produzioni di particolare pregio come le vongole veraci in Italia e le ostriche in Francia.

Questo elemento di natura economica si aggiunge agli altri fattori che impediscono lo sviluppo dell'acquacoltura italiana, fra i quali si ricordano:

1. mancata designazione delle aree marine dove è possibile svolgere l'attività;
2. iter burocratici complessi per ottenere le autorizzazioni necessarie;
3. difficoltà ad ottenere le concessioni ed incertezze sul loro quadro normativo, compresa la loro durata;
4. assenza di possibilità di assicurare le produzioni e/o il reddito dell'acquacoltore, in particolare per le gabbie in mare aperto;
5. percezione negativa dei consumatori verso il pesce allevato rispetto al pescato;
6. mercato maturo per il pesce d'acqua dolce con stabilità dei consumi e delle produzioni interne;
7. assenza di nuove aree dove espandere gli allevamenti più redditizi (vongole);
8. costi del lavoro elevati per la gestione degli allevamenti estensivi e semi-estensivi.

In particolare, poi, gli elementi indicati nei primi 4 punti determinano una situazione di incertezza e aleatorietà che rende il settore poco attrattivo per gli investitori, mentre gli elevati investimenti necessari per la piscicoltura marina richiederebbero un quadro normativo stabile e la sicurezza di poter godere della concessione per un tempo sufficientemente lungo da permettere il rientro del capitale investito.

In tale contesto l'accesso al credito, spesso elemento critico nello sviluppo di diversi settori dell'economia, non costituisce un deterrente per la realizzazione di nuovi investimenti, quanto piuttosto l'incertezza relativa alle concessioni.

### GLI IMPIANTI DI ACQUACOLTURA IN ITALIA

Nel 2017 il Ministero dell'Agricoltura censiva in Italia 973 impianti attivi per la produzione di pesci, molluschi e crostacei così suddivisi.

**TAB. 19 - IMPIANTI PER TIPOLOGIA DI ALLEVAMENTO E ACQUA**

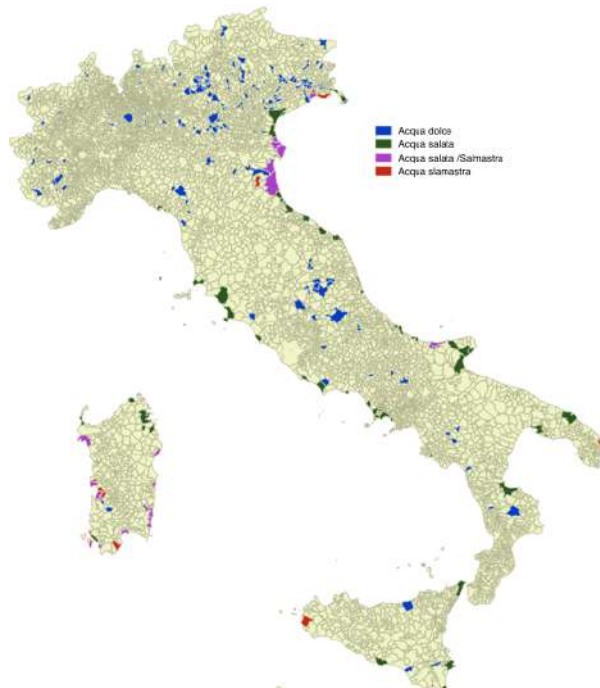
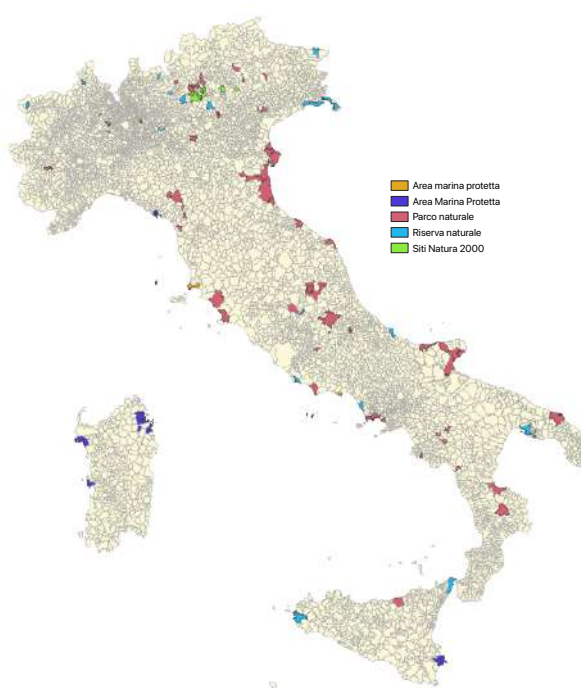
Impianti per l'allevamento di pesci (n°)	584	Impianti in acque dolci (n°)	366
Impianti per l'allevamento di molluschi (n°)	385	Impianti in acque salate (n°)	452
Impianti per l'allevamento di crostacei (n°)	4	Impianti in acque salmastre (n°)	155

Categoria DPSIR: D

Fonte: Elaborazioni IZI su dati CREA

Di seguito si riporta la localizzazione degli impianti sul territorio nazionale, di questi impianti 509 (52%) si trova in aree protette (cfr. figure che seguono).



**FIG. 7 -LOCALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI SUL TERRITORIO NAZIONALE PER TIPOLOGIA****FIG. 8 -INDIVIDUAZIONE DEGLI IMPIANTI LOCALIZZATI IN AREA PROTETTA PER TIPOLOGIA DI AREA PROTETTA**

Categoria DPSIR: D

Fonte: Elaborazioni IZI su dati CREA

Gli impianti in acqua dolce sono in totale 366: 2 sono in gabbie, 3 a ricircolo, 92 in bacini e 269 in vasche o raceways. In acqua salata gli allevamenti dei molluschi vengono fatti esclusivamente in sospensione per i mitili e le ostriche, e sul fondo per le vongole filippine; 50 allevamenti di pesci sono realizzati in gabbie e 17 in vasche o raceways. Gli allevamenti delle acque salmastre sono estensivi o semi-estensivi realizzati principalmente in valli, lagune e laghi costieri e vedono le seguenti tipologie di pesci.

**TAB. 20 - IMPIANTI PER TIPOLOGIA DI ACQUA E SPECIE ALLEVATE**

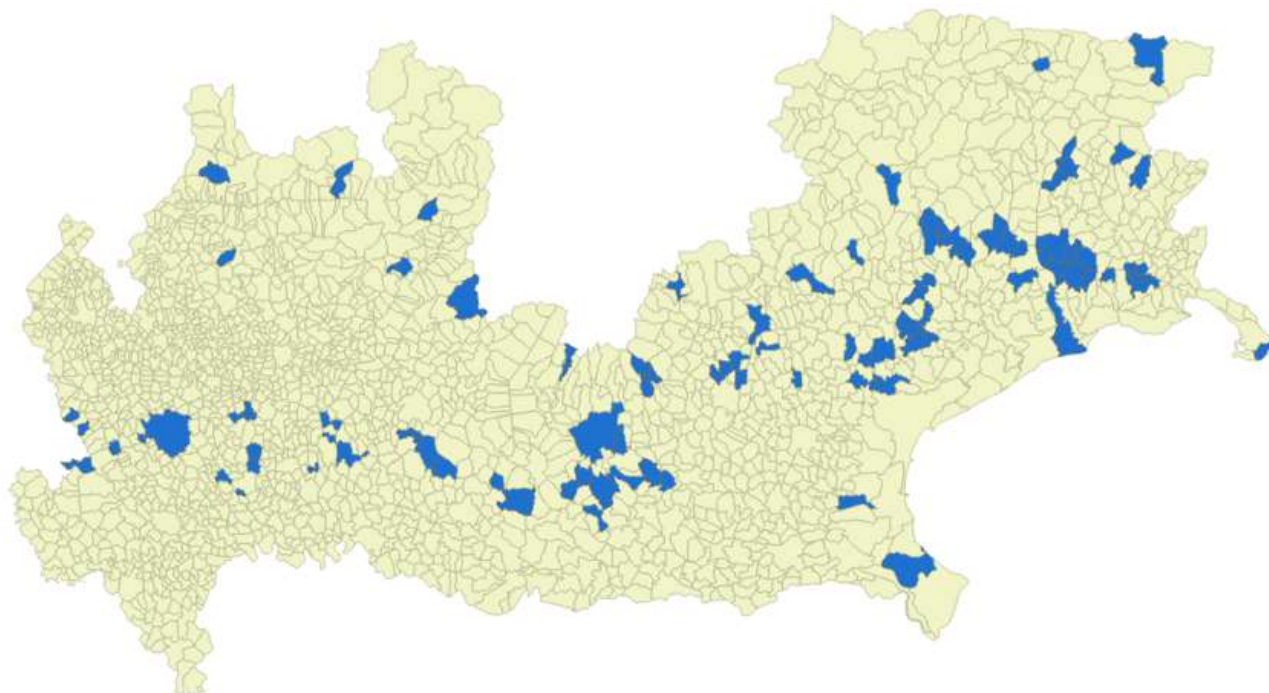
ACQUA DOLCE			ACQUA SALATA			ACQUA SALMASTRA		
Crostacei	Gamberi	2	Molluschi	Mitili	210	Crostacei	Gamberi	1
	Trote	251		Vongole	167		Mazzancolle	1
Pesci	Salmerini	35	Pesci	Ostriche	8	Pesci	Spigola	34
	Storioni	24		Spigola	32		Mugilidi (cefali)	36
	Carpa	13		Orata	30		Orata	34
	Anguille	12		Ombrina	4		Anguilla	24
	Persico	11		Sarago pizzuto	1		Sparidi (dentice, pagello)	12
	Pesce gatto	12					Sogliola	5
	Tinche	4					Sarago maggiore	5
	Carassio, Tilapia	1					Pesce gatto	1
	Tilapia	1					Carpa	1
							Altro pesce (n.s.)	1

Categoria DPSIR: D

Fonte: Elaborazioni IZI su dati CREA

Il 73% degli allevamenti di pesci d'acqua dolce è condotta in vasche o raceways e il 25% in bacini, sistemi che hanno dimostrato di avere nella realtà italiana effetti estremamente contenuti sulla qualità delle acque<sup>29</sup>. Non solo, osservando la dislocazione degli impianti sul territorio si può osservare che molti si trovano sulla linea dei fontanili (cfr. figura seguente) dai quali attingono le acque contribuendo a mantenerli attivi e a garantirne il minimo deflusso utile.

<sup>29</sup> Cfr. "Approfondimento tematico - I possibili impatti ambientali delle attività di acquacoltura", Dicembre 2019. Valutazione Indipendente del Programma FEAMP 2014-2020.

**FIG. 9 -LOCALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI DI ACQUA DOLCE IN ALCUNE REGIONI DEL NORD**

Categoria DPSIR: D

Fonte: Elaborazioni IZI su dati CREA

Nelle acque salate l'allevamento prevalente è quello dei molluschi, in particolare mitili, che sottraggono dall'ambiente azoto e fosforo per la loro nutrizione, mentre l'allevamento di pesci è condotto soprattutto in vasche off-shore, un sistema che garantisce un basso impatto sull'ambiente quando l'impianto è collocato in un'area di mare idonea per profondità, tipologia del fondo marino e idrodinamica.

Gli allevamenti delle acque salmastre rappresentano un fondamentale tassello per la prosecuzione dell'attività umana in queste aree, attività che garantisce il mantenimento di ambienti caratterizzati da un'elevata biodiversità, tanto che 61 di questi impianti (39%) si trova in aree protette, e che rischiano il degrado in caso di abbandono della piscicoltura.

Anche quando tali impianti non si trovano in area protetta, rappresentano generalmente degli ambienti di alto valore naturalistico, come accade ad esempio in molti stagni della Sardegna.

### **LE RISORSE DELL'ACQUACOLTURA**

Lo sviluppo dell'acquacoltura è promosso per ridurre la dipendenza italiana ed europea dall'importazione di prodotti ittici e, contemporaneamente, limitare la pressione della pesca sugli stock ittici.

L'obiettivo atteso di crescita e sviluppo del settore in Italia sembra essere irraggiungibile, considerata la stabilità del numero degli impianti e l'andamento stabile delle produzioni complessive registrato negli ultimi anni con diminuzioni periodiche collegate, almeno in parte, agli impatti dei cambiamenti climatici sul sistema produttivo: fenomeni siccitosi che hanno ridotto le potenzialità produttive degli impianti di acqua dolce e mareggiate che nel Nord Adriatico hanno impattato negativamente sulla produzione di molluschi. Tuttavia si deve sottolineare positivamente l'incremento fra il 2014 e il 2016 delle produzioni della piscicoltura marina, cresciute del 14% (1.893 tonnellate) grazie alla messa in produzione di nuovi insediamenti produttivi. Si attende ancora, però, di verificare l'impatto che le violente mareggiate del 2018 e del 2019 hanno provocato al settore colpendo particolarmente gli impianti off-shore collocati in Liguria e in Sicilia.

La produzione in acquacoltura immette in acqua o sottrae da essa nutrienti, cioè composti organici a base di azoto e fosforo. ISPRA monitora tale immissione, pur riconoscendone la generale modesta entità. I dati disponibili fanno riferimento agli allevamenti di spigole e orate (immissione di azoto e fosforo) e di mitili (sottrazione di azoto e fosforo) e indicano un bilancio nazionale netto che vede l'immissione di circa 1.200 t/anno di azoto e di 250 t/anno di fosforo.

A livello regionale le maggiori immissioni riguardano quei territori dove sono presenti allevamenti ittici e assenti le attività di molluschicoltura (Lazio, Sicilia, Sardegna e Toscana), mentre in alcune Regioni non si registrano immissioni in assenza di impianti (Marche, Abruzzo, Molise).

**TAB. 21 - QUANTITÀ DI AZOTO E FOSFORO DA IMPIANTI DI ACQUACOLTURA IN AMBIENTE MARINO (ANNO 2018)**

REGIONE	PESCI		MITILI	
	Azoto (t/a)	Fosforo (t/a)	Azoto (t/a)	Fosforo (t/a)
Veneto	76,2	13,1	-60,642	-4,174
Friuli-Venezia Giulia	51,8	8,8	-16,829	-1,158
Liguria	133,4	22,9	-12,225	-0,841
Emilia-Romagna	18,8	3,1	-133,669	-9,202
Toscana	452,7	77,8	0	0,000
Marche	0,0	0,0	-34,482	-2,373
Lazio	276,6	47,5	-11,849	-0,815
Abruzzo	0,0	0,0	-4,993	-0,343
Molise	0,0	0,0	-8,29	-0,570
Campania	28,7	4,9	-24,074	-1,657
Puglia	166,8	28,6	-42,677	-2,938
Calabria	18,9	3,2	0	0,000
Sicilia	195,8	33,7	-10,267	-0,706
Sardegna	190,6	32,7	-31,663	-2,179
<b>ITALIA</b>	<b>1.610,3</b>	<b>276,3</b>	<b>-391,66</b>	<b>-26,956</b>

Note: I dati della Basilicata non sono disponibili

Categoria DPSIR: P

Fonte: ISPRA, Annuario Ambientale 2020, Capitolo 2 "Pesca e acquacoltura"

### GLI ADDETTI IN ACQUACOLTURA

A fine 2019 le Camere di Commercio<sup>30</sup> indicavano un numero di addetti<sup>31</sup> nelle imprese di acquacoltura pari a 5.921, quasi la metà dei quali concentrati nelle Province di Rovigo e Ferrara, dove sono presenti le principali realtà italiane di molluschicoltura. La gran parte degli addetti (77%) si occupa di acquacoltura in ambiente marino, il 16% di acquacoltura in acque dolci, la restante parte non è stata classificata per questa variabile. La quota di quelli che operano in acque marine fuori dalle due principali Province sono il 28% del totale, in queste zone solo quattro Province ne contano più di 100: Oristano, Venezia, Foggia e Brindisi.

Per quello che riguarda l'acquacoltura di acqua dolce troviamo solo due Province che contano più di 100 addetti, Macerata e Trento. L'analisi a livello regionale segue la struttura produttiva dell'acquacoltura italiana: la maggior parte degli addetti, come era logico attendersi, si trova in Veneto e in Emilia Romagna, seguono la Puglia e la Sardegna, dove sono presenti i principali allevamenti di molluschi fuori dall'area compresa fra la foce del Po e quella dell'Adige.

**TAB. 22 - ADDETTI IMPEGNATI NELL'ACQUACOLTURA NEL 2014 E NEL 2019 PER REGIONE**

Regione	Numero addetti 2014	Numero addetti 2019	Variazione 2014/2019
Abruzzo	46	38	-17%
Basilicata	12	8	-33%
Calabria	18	26	44%
Campania	77	79	3%
Emilia Romagna	1.331	1.722	29%
Friuli Venezia Giulia	201	211	5%
Lazio	115	124	8%
Liguria	76	92	21%
Lombardia	239	140	-41%
Marche	173	177	2%
Molise	10	8	-20%
Piemonte	84	74	-12%
Puglia	442	458	4%
Sardegna	265	394	49%
Sicilia	212	212	0%
Toscana	94	186	98%
Trentino Alto Adige	95	123	29%
Umbria	29	33	14%
Valle d'Aosta	3	3	0%
Veneto	1.707	1.813	6%
<b>Totale ITALIA</b>	<b>5.229</b>	<b>5.921</b>	<b>13%</b>

Categoria DPSIR: D

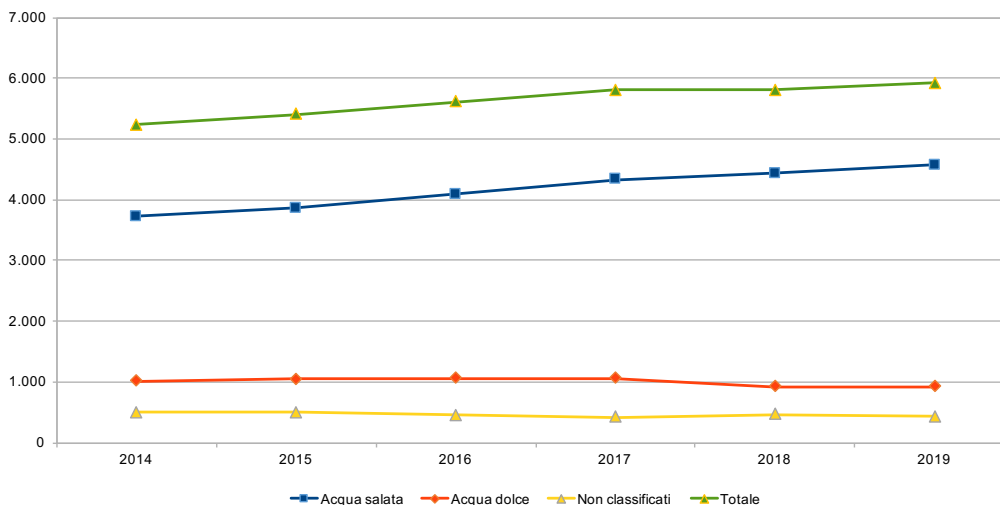
Fonte: Sistema Camerale, Open Data Explorer

<sup>30</sup> <http://www.mc.camcom.it/uploaded/Allegati/Promozione/Charts/Open-Data-Pivot-Table.htm?indic=Addetti&geo=Italia>

<sup>31</sup> Il numero di addetti è calcolato sulla base delle posizioni previdenziali aperte per ditte con codice ATECO relativo alla produzione in acquacoltura

Dal 2014 al 2019 il numero di addetti segna una crescita del 13% da attribuire per intero alle produzioni in acqua marina e salmastra (+22%), mentre gli addetti all'acquacoltura di acqua dolce scendono del 9%.

GRAF. 21 - ANDAMENTO DEGLI ADDETTI PER TIPOLOGIA DI ALLEVAMENTO, ANNI 2014-2019



Categoria DPSIR: D

Fonte: Sistema Camerale, Open Data Explorer

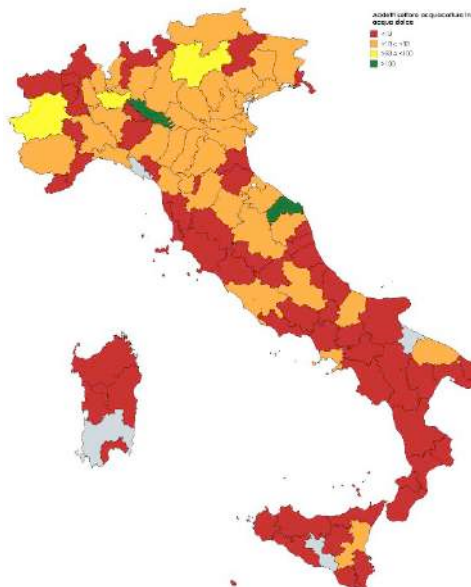
L'Emilia Romagna è la Regione che segna l'incremento più rilevante (quasi 400 unità in più che segnano un +29%), ma anche in Veneto l'occupazione del settore segna una dinamica positiva sebbene percentualmente più contenuta (+6%). Spiccano anche gli incrementi registrati in Toscana (+97%) e in Sardegna (+48%), ma in questi casi la situazione di partenza contava numeri piuttosto bassi.

Questi dati indicano l'interesse e le potenzialità del settore della produzione dei molluschi, in particolare dove è supportato da forme consolidate di organizzazione del mercato, e mostrano una dinamica positiva, seppure lenta, per la produzione di pesci di mare.

In negativo spicca la Lombardia dove gli occupati scendono di quasi 100 unità con una perdita del 41% degli addetti al settore. In controtendenza sono i dati del Trentino dove si assiste ad una crescita dell'occupazione del settore del 30%, sebbene anche in questo caso si partisse da un livello relativamente basso.

Le dinamiche diverse che si registrano nel settore dei pesci d'acqua dolce sembrano indicare che, in presenza di un mercato più maturo, le potenzialità di crescita non possono prescindere dalla capacità e dalla volontà degli imprenditori di agire in modo organizzato, come accade, appunto in Trentino.

FIG. 10 - ADDETTI SETTORE ACQUACOLTURA IN ACQUA DOLCE



Categoria DPSIR: D

Fonte: Sistema Camerale, Open Data Explorer

## IL CONSUMO DI ANTIBIOTICI VETERINARI NEGLI ALLEVAMENTI ITALIANI

Nell'ambito del progetto European Surveillance of Veterinary Antimicrobial Consumption (ESVAC)<sup>32</sup> la Direzione Generale della Sanità Animale e dei farmaci veterinari del Ministero della Salute ha pubblicato nel dicembre 2019 i "Dati di vendita dei medicinali veterinari contenenti sostanze antibiotiche"<sup>33</sup> riferito alle annualità 2017 e 2018.

Il rapporto evidenzia un decremento nelle vendite totali pari al 23%, con un tasso di decremento costante a partire dal 2016.

**TAB. 23 - VENDITE IN TONNELLATE DI PRINCIPIO ATTIVO DI FARMACI ANTIBIOTICI DESTINATI AD ANIMALI PRODUTTORI DI ALIMENTI PER ANNO**

	Quantità vendute (t di principio attivo)	Tasso di decremento annuo
2016	1.213,2	
2017	1.057,8	-13%
2018	932,1	-12%

Categoria DPSIR: P

Fonte: Ministero della salute (progetto ESVAC)

Il 71% delle vendite totali è rappresentato da tetracicline (30%), penicilline (28%) e sulfamidici (13%).

Mettendo in correlazione le vendite con il fattore di correlazione della popolazione (CPU) espresso in 1.000 t di peso degli animali il decremento è meno marcato raggiungendo il 17%, ma con un tasso di decremento più evidente nell'ultimo anno preso in considerazione. Si deve anche evidenziare come la riduzione delle vendite per CPU dal 2010 al 2018 sia stata pari al 42%.

**TAB. 24 - VENDITE IN TONNELLATE DI PRINCIPIO ATTIVO PER CPU DI FARMACI ANTIBIOTICI DESTINATI AD ANIMALI PRODUTTORI DI ALIMENTI PER ANNO**

	Quantità vendute (t di principio attivo/CPU)	Tasso di decremento annuo
2016	294,77	
2017	273,76	-7%
2018	244,05	-11%

Categoria DPSIR: P

Fonte: Ministero della salute (progetto ESVAC)

Rivolgendo l'attenzione alle classi di antibiotici considerati di importanza critica, cioè quelli che rientrano nella lista Highest Priority Clinically Important Antimicrobials della World Health Organization (WHO)<sup>34</sup>, si osserva che tali classi rappresentano una piccola porzione delle vendite totali (nel 2018 circa il 3%) con una riduzione di quasi il 70% fra il 2016 e il 2018 (da imputare pressoché per intero delle polimixine). Questa riduzione ha permesso di raggiungere e superare già nel 2017 l'obiettivo fissato dal PCNAR per il 2020 (-10%).

Infine, in linea con l'obiettivo 2020, è la riduzione (-18%) delle formulazioni autorizzate in forme farmaceutiche e destinate ad essere somministrate con l'alimentazione per trattamenti di gruppo.

In assenza di dati specifici sul consumo di antibiotici in acquacoltura, ci si deve limitare ad osservare che le CPU dell'acquacoltura in Italia rappresentano una piccola quota degli animali allevati per la produzione di alimenti: appena l'1,6% del totale delle CPU, mentre nei 31 Paesi che partecipano al rilievo, cioè tutti quelli dell'UE più Regno Unito, Norvegia, Svizzera e Islanda, tale quota raggiunge il 3,9% con punte del 68,8% in Norvegia, dell'11,4% in Grecia e del 4,4% in Spagna). Ci si aspetta quindi che il **contributo dell'acquacoltura italiana al consumo di antibiotici veterinari sia marginale**, anche se merita una certa attenzione, perché alcuni studi (J.H. Hargreaves, 2018) indicano che almeno il 75% degli antibiotici utilizzati in acquacoltura può essere rilasciato nell'ambiente interferendo, oltre che con i patogeni, anche con i batteri dell'ambiente, aumentando il rischio di trasferire la resistenza a batteri patogeni per l'uomo.

Osservati da una prospettiva esclusivamente nazionale i dati sulla riduzione degli antibiotici sembrano particolarmente confortanti, ma allargando lo sguardo ai Paesi europei<sup>35</sup> si osserva che l'Italia era nel 2018 il secondo Paese per vendite totali di antibiotici preceduto solo dalla Spagna e che, anche nell'esame delle vendite per PCU resta al secondo posto, preceduta, in questo caso, da Cipro, con un valore che è di 4 volte superiore alla media Europea nonostante gli innegabili miglioramenti rilevati a partire dal 2010, cioè dall'anno in cui sono iniziate le osservazioni.

<sup>32</sup> <https://www.ema.europa.eu/en/veterinary-regulatory/overview/antimicrobial-resistance/european-surveillance-veterinary-antimicrobial-consumption-esvac>

<sup>33</sup> [http://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_pubblicazioni\\_2969\\_allegato.pdf](http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2969_allegato.pdf)

<sup>34</sup> Critically important antimicrobials for human medicine, 6th revision - Ranking Medically Important Antimicrobials for Risk Management of Antimicrobial Resistance due to non-human use

<https://www.who.int/foodsafety/publications/antimicrobials-sixth/en/>

<sup>35</sup> Sales of veterinary antimicrobial agents in 31 European countries in 2018 –

[https://www.ema.europa.eu/en/documents/report/sales-veterinary-antimicrobial-agents-31-european-countries-2018-trends-2010-2018-tenth-esvac-report\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/report/sales-veterinary-antimicrobial-agents-31-european-countries-2018-trends-2010-2018-tenth-esvac-report_en.pdf)

**TAB. 25 - SALES FOR FOOD-PRODUCING ANIMALS, IN MG/PCU, OF THE VARIOUS VETERINARY ANTIMICROBIAL CLASSES IN 31 EUROPEAN COUNTRIES IN 2018<sup>36</sup>**

	Tetracyclines	Amphenicols	Penicillins	1st- and 2nd-gen. cephalosporins	3rd- and 4th-gen. cephalosporins	Sulfonamides	Trimethoprim	Macrolides	Lincosamides	Fluoroquinolones	Other quinolones	Aminoglycosides	Polymyxins	Pleuromutilins	Others*	Total mg/PCU
Austria	26,9	0,4	9,5	0,04	0,2	4,5	0,9	3,5	0,1	0,5	0	1,3	1,9	0,3	0,1	50,1
Belgium	28,9	1,9	42,8	0,1	0,1	17,6	3,5	7,1	2,6	0,2	0,3	1,6	2,0	1,1	3,1	113,1
Bulgaria	41,5	4,9	22,1	0,02	0,1	8,5	1,0	17,8	5,9	6,0	0	5,2	3,7	2,1	0,9	119,6
Croatia	19,7	1,8	17,8	0,03	0,3	6,8	0,9	9,1	0,1	2,4	0,9	3,6	2,7	0,3	0,3	66,8
Cyprus	155,2	2,3	83,0	0,04	0,4	78,2	15,6	26,2	50,0	3,1	0,4	8,3	12,8	29,6	1,1	466,3
Czechia	16,1	0,6	17,6	0,1	0,5	9,5	1,0	3,0	0,2	1,8	<0.01	2,8	0,7	2,8	0,4	57,0
Denmark	6,6	0,6	11,5	0,03	<0.01	3,9	0,8	5,6	0,8	<0.01	0,4	3,6	<0.01	3,5	0,9	38,2
Estonia	11,2	0,5	18,3	0,1	0,9	3,2	0,6	3,0	0,7	1,2	0	3,9	0,8	7,5	1,2	53,3
Finland	4,5	0,2	8,9	0,02	<0.01	3,1	0,6	0,8	0,3	0,1	0	0,1	0	0,02	0	18,7
France	25,3	0,8	9,0	0,2	0,02	11,7	2,1	4,4	0,4	0,1	0,4	6,9	1,8	0,5	0,5	64,2
Germany	22,2	0,7	34,9	0,1	0,2	7,3	0,9	6,9	1,2	0,9	0	2,4	8,6	1,2	0,9	88,4
Greece	48,9	0,7	15,0	<0.01	0,1	6,3	0,8	4,1	0,4	2,2	2,5	6,5	1,6	1,2	0,7	90,9
Hungary	72,5	4,8	49,2	0,1	0,5	6,8	1,4	6,8	2,8	10,8	0,1	3,0	10,1	11,3	0,3	180,6
Iceland	0,3	0	3,6	0	<0.01	0,3	0,04	0	0	<0.01	0	0,7	0	0	0	4,9
Ireland <sup>37</sup>	18,3	1,5	11,0	0,4	0,2	7,4	0,5	3,3	0,1	0,4	0	2,6			0,4	46,0
Italy	72,6	5,6	68,7	0,1	0,4	31,9	3,5	17,1	19,1	2,3	2,0	8,8	2,7	7,1	2,1	244,0
Latvia	9,4	0,1	9,0	0,2	0,4	1,3	0,3	4,8	0,1	0,9	<0.01	4,2	1,9	3,2	0,3	36,1
Lithuania	6,3	0,6	7,7	0,2	0,3	3,1	0,7	6,9	0,4	2,3	0,1	1,7	0,2	2,0	0,6	33,1
Luxembourg	12,8	1,0	6,0	0,1	0,6	5,3	1,0	1,1	0,7	0,8	0	2,9	0,6	0,2	0,5	33,6
Malta <sup>38</sup>	39,0	1,3	7,9	0,2	0,2	13,0	1,9	4,9	0,4	4,6		5,4	1,8	43,3	27,0	150,9
Netherlands	21,7	1,4	13,2	0,02	<0.01	8,7	1,6	8,0	0,03	0,1	1,1	0,7	0,4	0,4	0,03	57,5
Norway	0,1	0,5	1,5	0	<0.01	0,6	0,1	<0.01	<0.01	<0.01	0,03	0,1	0	0,02	<0.01	2,9
Poland	47,3	1,8	55,2	0,1	0,3	6,6	1,3	20,3	1,4	10,9	<0.01	4,8	7,4	9,2	0,9	167,4
Portugal	63,7	2,0	36,5	0,03	0,4	7,3	1,4	27,9	4,7	7,6	<0.01	10,6	12,6	10,2	1,5	186,6
Romania	25,0	3,2	12,5	<0.01	0,2	1,8	0,3	9,9	1,5	6,0	<0.01	10,1	6,4	5,2	0,6	82,7
Slovakia	19,3	0,4	9,2	0,2	0,4	5,8	0,8	1,8	0,2	3,0	0,02	1,8	1,4	3,8	1,3	49,3
Slovenia	4,2	0,9	27,7	0,04	0,2	2,4	0,6	0,3	<0.01	2,8	0	3,0	0,2	0,9	0,1	43,2
Spain	62,3	5,6	68,7	0,03	0,4	9,4	1,6	10,0	19,3	5,6	0	22,2	3,3	4,9	6,1	219,2
Sweden <sup>39</sup>	0,7		8,0		<0.01	2,0	0,4	0,6	0,01		0,1	0,4			0,3	12,5

<sup>36</sup> For the countries where the injectable 3rd- and 4th-generation cephalosporins are solely or almost solely marketed for dogs and cats, the data provide a considerable overestimate for food-producing animals.

<sup>37</sup> Polymyxins and pleuromutilins are aggregated with 'Others' for reasons of commercial confidentiality.

<sup>38</sup> For commercial confidentiality reasons, uoroquinolones and other quinolones are aggregated.

<sup>39</sup> For commercial confidentiality reasons, amphenicols, polymyxins and pleuromutilins are aggregated with 'Others', 1st- and 2nd-generation cephalosporins are aggregated with 3rd - and 4th-generation cephalosporins



	Tetracyclines	Amphenicols	Penicillins	1st- and 2nd-gen. cephalosporins	3rd- and 4th-gen. cephalosporins	Sulfonamides	Trimethoprim	Macrolides	Lincosamides	Fluoroquinolones	Other quinolones	Aminoglycosides	Polymyxins	Pleuromutilins	Others*	Total mg/PCU
Switzerland <sup>40</sup>	8,9	0,6	11,1	0,1	0,2	12,6	1,0	1,8		0,2	0	3,4	0,3		0,1	40,2
United Kingdom	11,9	0,6	7,0	0,1	0,1	2,7	0,5	2,3	0,4	0,1	0	2,1	<0.01	1,3	0,4	29,5
Total sales <sup>41</sup> for 31 countries (mg/PCU)	<b>31,7</b>	<b>2,0</b>	<b>29,7</b>	<b>0,1</b>	<b>0,2</b>	<b>8,7</b>	<b>1,3</b>	<b>8,0</b>	<b>4,4</b>	<b>2,5</b>	<b>0,3</b>	<b>6,4</b>	<b>3,4</b>	<b>3,1</b>	<b>1,4</b>	<b>103,2</b>
Median <sup>42</sup> of 31 countries (mg/PCU)	<b>19,7</b>	<b>0,8</b>	<b>12,5</b>	<b>0,1</b>	<b>0,2</b>	<b>6,6</b>	<b>0,9</b>	<b>4,8</b>	<b>0,4</b>	<b>1,2</b>	<b>&lt;0.01</b>	<b>3,0</b>	<b>1,6</b>	<b>1,3</b>	<b>0,5</b>	<b>57,0</b>

\* Other antibacterials (bacitracin, fosfomicin, furaltadone, metronidazole, novobiocin, rifaximin and spectinomycin, class ed as 'other antibacterials' in the ATCvet system).

Categoria DPSIR: P

Font: Sales of veterinary antimicrobial agents in 31 European countries in 2018 Tenth ESVAC report.

and uoroquinolones are aggregated with other quinolones.

<sup>40</sup> For commercial confidentiality reasons, pleuromutilins are grouped with 'Others' and lincosamides are grouped with macrolides.

<sup>41</sup> Total sales expressed in mg/PCU consist of total amount of antimicrobial agents sold (mg) divided by total PCU (kg) for 31 countries. 7 Median shows the 16th value ranked from smallest to largest for each variable of 31 observations.

<sup>42</sup> Median shows the 16th value ranked from smallest to largest for each variable of 31 observations.

Si deve anche aggiungere che, nel settore dell'acquacoltura, anche grazie alla richiesta della GDO si sta diffondendo la certificazione antibiotic free a cui hanno aderito alcuni importanti gruppi italiani (ad es. Rossi Mare, Waterhouse, Gruppo del pesce) nonché alcuni piccoli produttori in particolare nel Padovano<sup>43</sup>.

### 3.1.2.3 LA TRASFORMAZIONE E LA COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI ITTICI

#### SITUAZIONE COMPLESSIVA

La produzione ittica italiana solo raramente viene valorizzata utilizzando marchi di qualità e certificazioni di prodotto, questo determina anche un livello di prezzi non sempre soddisfacente per gli operatori.

Le strutture di integrazione orizzontale della filiera sono numerose, ma probabilmente scontano una dimensione troppo piccola per far fronte ad un mercato in cui i players sono ben organizzati e strutturati.

L'industria di trasformazione è in crescita, ma lavora principalmente prodotti di importazione, e l'integrazione verticale della filiera è confinata ad alcune produzioni artigianali.

TAB. 26 - QUADRO SINOTTICO DEGLI INDICATORI

Indicatori utilizzati	DPSIR	Stato	Trend	Periodicità	Ultimo rilievo	Fonte
Indice dei prezzi dei prodotti sbarcati	D	nd	↑	annuale	2017	ISTAT
Prodotti ittici a denominazione controllata in Italia	D	☹️	➡️	annuale	2020	EU
Imprese attive del settore lavorazione e conservazione di pesce, crostacei e molluschi	D	nd	↑	annuale	2019	Infocamere
Addetti del settore lavorazione e conservazione di pesce, crostacei e molluschi	D	nd	↑	annuale	2019	Infocamere
Consumi di prodotti biologici della pesca e dell'acquacoltura in Italia	R	☹️	➡️	annuale	2019	Eumofa

Nota: nd = non definibile

#### LA TRASFORMAZIONE E COMMERCIALIZZAZIONE

Il mercato dei prodotti ittici, alla stessa stregua dei prodotti agroalimentari in generale, si caratterizza per l'esistenza di una forbice ampia tra prezzo alla produzione e prezzo al consumo, facendo emergere la debolezza del potere contrattuale dell'imprenditore ittico fortemente condizionato dalla deperibilità del prodotto.

A tutto ciò bisogna aggiungere la concorrenza esercitata dai mercati internazionali che offrono prodotti a prezzi inferiori rispetto al mercato nazionale.

In Italia operano 43 Organizzazione dei Produttori (OP) del settore della Pesca e dell'Acquacoltura, ognuna delle quali conta in media 111 produttori. Sono attive, inoltre, due organizzazioni Interprofessionali con finalità di coordinamento. Bisogna però rilevare che non sempre le iniziative di queste organizzazioni sono riuscite ad essere incisive, soprattutto per la scarsa propensione alla cooperazione che caratterizza il settore, in particolare in alcune aree.

In questo quadro l'indice dei prezzi all'ingrosso (calcolato come rapporto fra valore e quantità dello sbarcato annuo sulla base dei dati dei conti territoriali ISTAT) mostra un andamento stabile nel medio-lungo periodo con il prezzo medio 2017 che risulta incrementato 2% rispetto al 2010, ma ridotto dell'8% rispetto al 2000. L'indice non può tenere conto degli andamenti stagionali ed annuali delle singole specie e spesso delle diverse piazze, ma fornisce un indicatore prezioso per interpretare e valutare l'andamento del settore.

Si deve notare che l'indice dei prezzi al consumo<sup>44</sup> mostra, almeno a partire dal 2015, un andamento che sembra essere analogo a quello dei prezzi all'ingrosso.

TAB. 27 - INDICE DEI PREZZI CALCOLATI COME RAPPORTO FRA VALORE E VOLUMI SBARCATI (2000=100 E 2010=100)

ANNO	Indice rispetto al 2000	Indice rispetto al 2010
2000	100	
2001	110	
2002	67	
2003	71	
2004	70	
2005	95	
2006	96	
2007	93	
2008	91	
2009	92	
2010	90	100
2011	95	105
2012	86	96
2013	88	97
2014	84	93
2015	86	95
2016	88	97
2017	92	102

Categoria DPSIR: D

Fonte: Conti territoriali ISTAT

<sup>43</sup> <https://www.padovaoggi.it/economia/pesce-pianura-acquacoltura-attivita-padova-10-agosto-2020.html>

<sup>44</sup> BMTI, Annuario sul mercato ittico 2019, pag 28



Relativamente alle politiche di mercato occorre rilevare che la comunicazione e l'informazione si fonda esclusivamente su risorse finanziarie pubbliche e, quindi, correlata con l'opportunità del finanziamento, prescindendo dal fabbisogno temporale di policy aziendale. La discontinuità della disponibilità delle produzioni genera problemi di approvvigionamento in un mercato sempre più globalizzato, aprendo pertanto a relazioni commerciali con altri operatori commerciali di altri Paesi e generando perdite di quote di mercato da parte dei produttori nazionali.

Il comparto della trasformazione del pesce genera un fatturato che nel 2018 è stato pari a circa 1.500 M€ quasi la metà del quale (45%) ottenuto grazie ai trasformati a base di tonno. I prodotti inscatolati rappresentano i tre quarti del valore. Le quantità lavorate sono state pari nel 2018 ad oltre 200.000 t. Anche in questo caso i quantitativi maggiori sono rappresentati dal tonno (quasi il 40%) che è per intero di provenienza estera e da altri pesci destinati all'inscatolamento (acciughe, sardine, sgombri, ecc.) di provenienza parzialmente italiana. La produzione di surgelati ha una rilevanza minore sia in termini quantitativi che di valore prodotto.

L'analisi temporale mostra che le quantità lavorate restano relativamente stabili nel tempo pur essendo soggette a fluttuazioni annuali. Il valore di queste produzioni sembra essere soggetto a fluttuazioni cicliche per tipologia e ha mostrato un trend in crescita fino al 2017 quando ha raggiunto il suo valore massimo, per poi segnare un lieve decremento nel 2018. Una conferma dell'andamento sostanzialmente positivo dell'attività di trasformazione del pesce è fornita dalla crescita del numero di aziende che operano in questo settore (codice ATECO 10.20). I dati di Infocamere mostrano una crescita delle aziende di oltre il 4% nel periodo 2014-2019 con un incremento del numero di addetti pari al 19%. Secondo alcuni studi i due terzi di queste imprese svolge l'attività di trasformazione del pesce come attività principale, le altre come attività secondaria.

**TAB. 28 - IMPRESE ATTIVE E NUMERO ADDETTI DELLE ATTIVITÀ CON CODICE ATECO 10.20 "LAVORAZIONE E CONSERVAZIONE DI PESCE, CROSTACEI E MOLLUSCHI" AL 31 DICEMBRE DI OGNI ANNO**

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Imprese	606	617	616	624	626	633
Addetti	5.354	5.401	5.452	5.957	6.249	6.373

Categoria DPSIR: D

Fonte: InfoCamere – Open Data Explorer della Camera di Commercio delle Marche

Gli incrementi registrati trovano riscontro nelle buone performances economiche del settore della trasformazione dei prodotti ittici che si è rivelata, negli ultimi anni, più vivace della media della produzione industriale del Paese. Ad esempio nel 2017 si è registrata la diminuzione dei costi operativi (-2%) a fronte di un aumento del fatturato.

**TAB. 29 - IMPRESE E ADDETTI IN VALORE ASSOLUTO E PERCENTUALE PER REGIONE (2019)**

	Imprese (n)	Imprese (%)	Addetti (n)	Addetti (%)
Abruzzo	20	3%	203	3%
Calabria	64	10%	409	6%
Campania	68	11%	423	7%
Emilia Romagna	22	3%	235	4%
Friuli Venezia Giulia	6	1%	56	1%
Lazio	28	4%	98	2%
Liguria	16	2%	213	3%
Lombardia	23	4%	326	5%
Marche	41	6%	392	6%
Molise	2	0%	10	0%
Piemonte	7	1%	271	4%
Puglia	47	7%	422	7%
Sardegna	43	7%	495	8%
Sicilia	145	23%	1.499	24%
Toscana	38	6%	345	5%
Trentino Alto Adige	5	1%	80	1%
Veneto	57	9%	896	14%
<b>TOTALE</b>	<b>633</b>		<b>6.373</b>	

Categoria DPSIR: D

Fonte: InfoCamere – Open Data Explorer della Camera di Commercio delle Marche

Fra gli addetti si rileva una proporzione elevata tra lavoro dipendente e lavoro autonomo, ad indicare che il settore si basa su una struttura professionale definita e regolamentata avendo superato la struttura di lavoro basata sul lavoro familiare tipica delle piccole imprese artigianali. Probabilmente questo accade perché le piccole aziende di trasformazione non hanno economie di scala tali da creare un'offerta competitiva sul mercato globale. Inoltre le aziende più strutturate riescono più facilmente a garantire la realizzazione di sistemi di autocontrollo interno e di certificazione per rispondere alle richieste di

mercato sulla tracciabilità e la qualità delle materie prime (anche perché sono in grado di stringere rapporti commerciali con Paesi terzi per la fornitura delle stesse) e sulla implementazione di sistemi di qualità, e possiedono le competenze e le strutture necessarie per rispondere alle richieste dei consumatori basate su nuovi modelli alimentari. Una conferma di questa situazione sono le sofferenze riscontrate nelle aziende più piccole (meno di 10 addetti) che, complessivamente, vedono diminuire il loro fatturato.

I dipendenti sono oltre 5.000, per il 94% si tratta di cittadini italiani e per il 48% di donne. Il livello di istruzione sembra essere più basso rispetto al resto dell'industria agroalimentare italiana, in quanto solo il 7% degli addetti ha fatto studi superiori. I laureati operano quasi esclusivamente nelle aziende più grandi (oltre 50 addetti).

La necessità di disporre di personale più qualificato sta emergendo chiaramente per la necessità di seguire i protocolli di qualità e di introdurre nuove tecnologie che richiedono investimenti non solo finanziari, ma anche per l'acquisizione del know-how indispensabile al loro funzionamento.

Le aziende di trasformazione ittica sono distribuite in tutte le Regioni italiane ad eccezione della Basilicata, Umbria e Valle d'Aosta.

Per numero di imprese si distinguono la Sicilia (24% del totale), la Campania (11%), la Calabria (10%) e il Veneto (9%).

Leggermente diversa è la distribuzione degli addetti che risente dell'organizzazione delle aziende. Così la quota di addetti si riduce significativamente in Calabria, Campania e Lazio, interessate dalla presenza di piccole unità produttive, mentre cresce sensibilmente in Veneto e Piemonte dove sono presenti stabilimenti più grandi.

Restringendo il campo di analisi alle province emerge la curiosità della Provincia di Novara in Piemonte. Nonostante questa provincia non si affacci sul mare, né abbia una rilevante produzione da acquacoltura, è l'ottava in Italia per numero di addetti nella trasformazione ittica per la presenza di due importanti stabilimenti che lavorano gamberi e salmone.

TAB. 30 - LE PRINCIPALI PROVINCE ITALIANE PER ADDETTI NELLE IMPRESE DI TRASFORMAZIONE ITTICA AL 31/12/2019

	Addetti (n)	Stabilimenti (n)	Addetti per stabilimento
Venezia	535	35	15,3
Palermo	502	45	11,2
Trapani	454	49	9,3
Rovigo	311	36	8,6
Agrigento	274	63	4,3
Sassari	267	12	22,3
Vibo Valentia	251	12	20,9
Novara	246	2	123,0
Salerno	196	39	5,0
Ascoli Piceno	190	38	5,0

Categoria DPSIR: D

Fonte: InfoCamere – Open Data Explorer della Camera di Commercio delle Marche

In conclusione il pesce italiano pescato ed allevato sembra essere destinato prevalentemente al consumo fresco, nonostante la difficoltà degli operatori ad ottenere prezzi remunerativi a causa della concorrenza interna e straniera e della scarsa organizzazione nella vendita delle produzioni che contribuisce a mantenere basso il potere contrattuale degli imprenditori ittici.

L'industria ittica trasforma in prevalenza prodotti che provengono da altri mercati e mostra un andamento in crescita.

## IL MERCATO DEI PRODOTTI ITTICI SOSTENIBILI

Il settore ittico italiano sconta sicuramente un ritardo rispetto al settore agroalimentare per quanto riguarda l'utilizzazione dei marchi di qualità.

Negli altri settori agro-alimentari i prodotti italiani che vantano un marchio di qualità sono 292, cioè il 21% del totale; invece nel comparto delle produzioni ittiche i prodotti italiani rappresentano solo il 9% dei prodotti a denominazione controllata europei.

TAB. 31 - PRODOTTI A DENOMINAZIONE CONTROLLATA IN EUROPA E IN ITALIA

	DOP		IGT		STG		Totale	
	Non ittici	DOP ittici	Non ittici	DOP ittici	Non ittici	DOP ittici	Non ittici	DOP ittici
Europa totale	628	14	720	36	59	3	1.407	53
Italia	165	2	127	3	2	0	292	5
Quota Italia	26%	14%	18%	8%	3%	0%	21%	9%

Categoria DPSIR: D

Fonte: EU - Doors

Esistono comunque esempi positivi come quello offerto da Astro, l'associazione degli allevatori di trote trentini che sono riusciti anche ad ottenere il marchio IGP per i loro prodotti (trota e salmerino). A questi si devono aggiungere i DOP Cozza

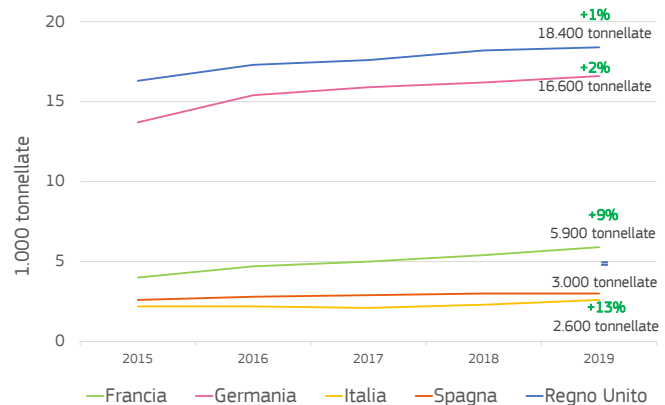
di Scardovari e Tinca Gobba Dorata del Pinalto di Poirino e l'IGT delle Acciughe sotto sale del Mar Ligure.

L'Osservatorio Europeo sul mercato dei prodotti della pesca e dell'acquacoltura (EUMOFA) pubblica annualmente il rapporto su "Il mercato ittico dell'UE", l'ultimo dei quali presentato nel novembre 2020. Un capitolo della pubblicazione è dedicato al segmento biologico.

Si tratta di produzioni di nicchia (46.500 t di pesce fresco consumate, vale a dire lo 0,4% dei consumi totali). Tuttavia bisogna evidenziare che la maggior parte dei prodotti commercializzati su questo mercato (salmoni, trote, gamberoni, mazzancolle e cozze) vengono venduti come prodotti trasformati e, in quanto tali, non sono considerati nel rapporto EUMOFA.

I prodotti ittici biologici hanno raggiunto nel 2019 il picco delle vendite del periodo di osservazione (2015-2019) in tutti i Paesi analizzati (Gran Bretagna, Germania, Francia, Spagna e Italia).

**GRAF. 22 - TREND QUINQUENNALE DEL CONSUMO DI PRODOTTI BIOLOGICI DELLA PESCA E DELL'ACQUACOLTURA NEI PRIMI CINQUE PAESI CONSUMATORI, VOLUMI NEL 2019 E VARIAZIONE % 2019/2015**



Categoria DPSIR: R

Fonte: Il mercato ittico dell'UE, EUMOFA

La dinamica di crescita è stata contenuta nel periodo 2018-2019 (+3%), ma raggiunge il 20% dal 2015 al 2019. I Paesi in cui i consumi sono più sostenuti sono la Gran Bretagna e la Germania, mentre i consumi italiani sono i più bassi fra quelli dei Paesi analizzati, raggiungendo le 2.600 t nel 2019.

I dati Eurostat indicano, nel 2018, una produzione complessiva di organismi acquatici biologici nella UE pari a 69.000 t in peso vivo (circa il 5% della produzione europea).

La specie ittica biologica più importante nella UE è il salmone. I produttori principali sono l'Irlanda e il Regno Unito (in particolare la Scozia e, in misura minore, l'Irlanda del Nord). Tuttavia la produzione dell'Unione non riesce a soddisfare la domanda e già prima della Brexit circa il 50% del salmone biologico venduto nella UE proviene dalla Norvegia.

Secondo alcune ricerche i produttori ottengono per il salmone biologico una maggiorazione di prezzo compresa fra il 20 e il 30%, valore che si innalza ulteriormente nella vendita al dettaglio.

Il minore interesse dei consumatori italiani verso i prodotti ittici sostenibili è stato verificato anche dal progetto Horizon 2020 PrimeFish<sup>45</sup> che ha verificato come il sovrapprezzo che i consumatori italiani sono disponibili a pagare per i prodotti ittici sostenibili sia più basso rispetto a quello dichiarato dai consumatori degli altri Paesi indagati.

Le indagini di mercato condotte da MSC (Marine Stewardship Council)<sup>46,47</sup> mostrano però una crescita nel tempo dell'interesse dei consumatori italiani verso i prodotti sostenibili, in particolare riguardo alla riduzione dell'inquinamento da plastiche. Questa sensibilità si concretizza in una crescita più sostenuta nel periodo 2017-2018 dei prodotti ittici a marchio Blu MSC (+12%) rispetto alle dinamiche del comparto<sup>48</sup> che fa registrare nello stesso periodo un +4%, e nell'incremento del numero di prodotti certificati MSC sugli scaffali con 730 prodotti a maggio 2018, +50% rispetto al 2017 (dati MSC). La tendenza positiva è proseguita anche nel 2019 con una crescita del 33% dei prodotti certificati MSC rispetto all'anno precedente.

Attualmente l'Italia è al quinto posto per fatturato e al settimo per volume di prodotti ittici certificati MSC.

### 3.1.3 IL MERCATO DEI PRODOTTI ITTICI

#### SITUAZIONE COMPLESSIVA

I consumi dei prodotti ittici in Italia continuano a crescere e, per far fronte alla domanda, se ne importano sempre maggiori quantità.

Dal punto di vista della catena del valore la piccola pesca artigianale offre i migliori risultati.

Il consumo di prodotti allevati si concentra su alcune specie, salmoni, trote, e cozze, che sono disponibili sul mercato quasi esclusivamente come prodotti importati. Solo gli ultimi due sono prodotti in quantità significative in Italia.

Il valore aggiunto generato da pesca e acquacoltura rappresenta una quota marginale del PIL nazionale e presenta un trend stabile in valore e in quota sul totale nazionale a partire dal 2013.

<sup>45</sup> Menozzi D. e al. PrimeFish - Deliverable No. 4.7 - Developing Innovative Market Orientated Prediction Toolbox to Strengthen the Economic Sustainability and Competitiveness of European Seafood on Local and Global markets (2017).

<sup>46</sup> <https://www.msc.org/it/media-center/comunicati-stampa/italiani-seafood-lovers-ma-attenti-alla-sostenibilit%C3%A0>

<sup>47</sup> <https://www.msc.org/it/media-center/comunicati-stampa/annual-report-msc-i-progressi-della-pesca-sostenibile>

<sup>48</sup> Fonte: dati Nielsen

TAB. 32 - QUADRO SINOTTICO DEGLI INDICATORI

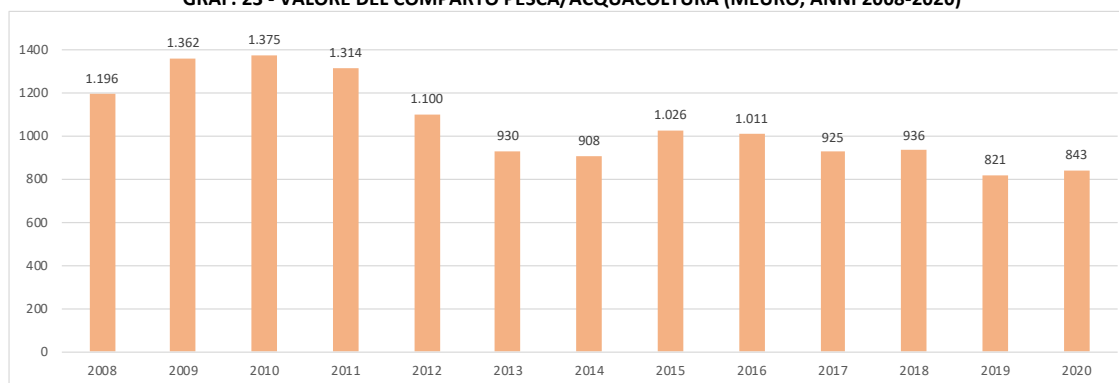
Indicatori utilizzati	DPSIR	Stato	Trend	Periodicità	Ultimo rilievo	Fonte
PIL del comparto pesca	D	nd	→	Annuale	2017	ISTAT
Incidenza della piccola pesca sul valore totale dello sbarcato	D	nd	→	Annuale	2016	ISTAT
Valore dei prodotti dell'acquacoltura	D	nd	→	Annuale	2017	EUMOFA
Consumi domestici di prodotti ittici	D	nd	↑	Sconosciuta	2017	MIPAAF

Nota: nd = non definibile

### 3.1.3.1 LA PRODUZIONE A LIVELLO NAZIONALE

Nel 2020 la pesca e l'acquacoltura hanno contribuito per 843 M€ al PIL italiano, corrispondenti ad un'incidenza percentuale dello 0,045%. Il contributo del settore al PIL nazionale segna una costante riduzione dal 2010 al 2020 sia in valore assoluto che in percentuale.

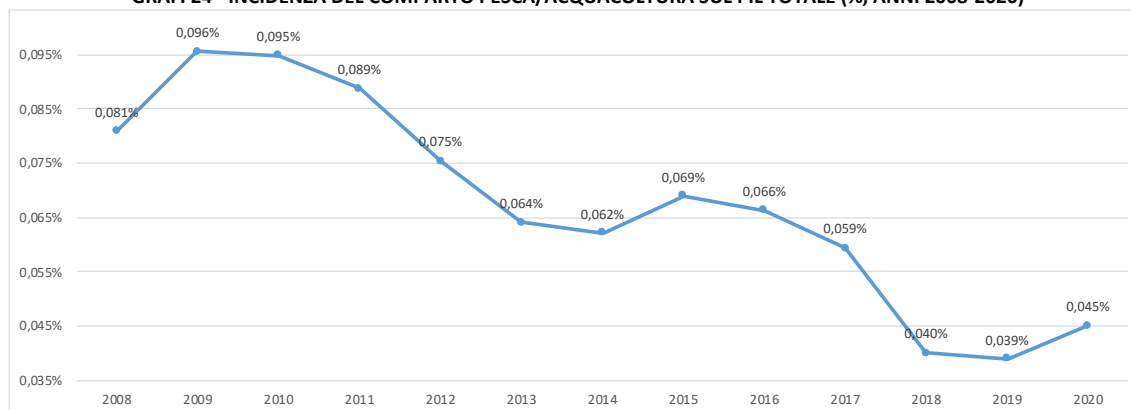
GRAF. 23 - VALORE DEL COMPARTO PESCA/ACQUACOLTURA (MEURO, ANNI 2008-2020)



Categoria DPSIR: D

Fonte: ISTAT, Conti Territoriali

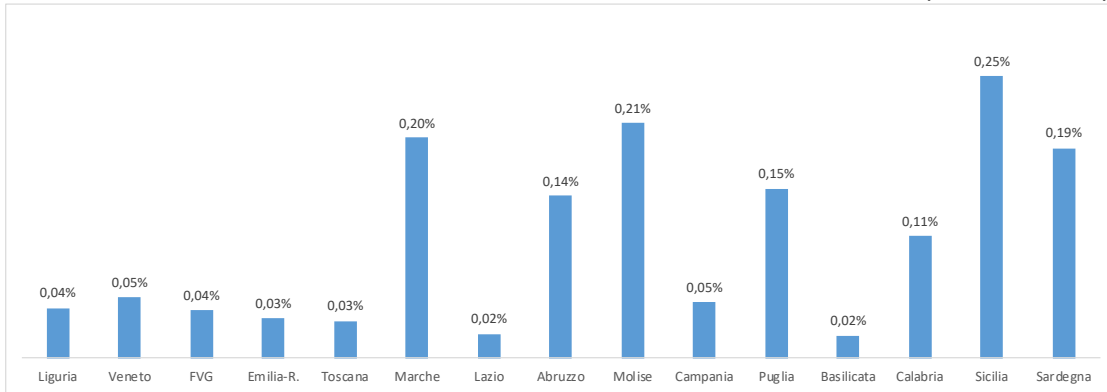
GRAF. 24 - INCIDENZA DEL COMPARTO PESCA/ACQUACOLTURA SUL PIL TOTALE (% , ANNI 2008-2020)



Categoria DPSIR: D

Fonte: ISTAT, Conti Territoriali

Bisogna però segnalare che in Sicilia e nelle Marche l'incidenza del settore sul PIL a livello regionale è pari o di poco superiore allo 0,2%.

**GRAF. 25 - INCIDENZA DEL COMPARTO PESCA/ACQUACOLTURA SUL PIL TOTALE A LIVELLO REGIONALE (% , ANNI 2008-2020)**

Categoria DPSIR: D

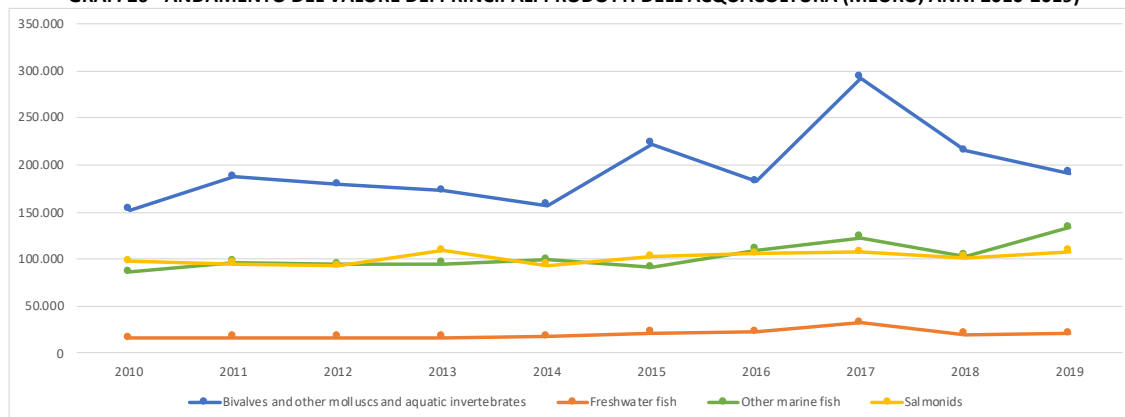
Fonte: ISTAT, Conti Territoriali

Il **valore generato dalla piccola pesca artigianale** raggiunge nel 2016 il 24% del totale di settore, a fronte del 14% del volume sbarcato. Questa quota risulta essere relativamente stabile negli ultimi anni di osservazione, ma aveva raggiunto un picco del 27% nel 2011 concomitante al picco nell'incidenza delle catture.

I fattori che permettono di raggiungere questo risultato sono le tipologie delle specie bersaglio della piccola pesca e la diversa capacità di valorizzazione dei prodotti.

Sul fronte **acquacoltura** le produzioni ed il valore generato sono rimasti sostanzialmente stabili negli ultimi anni (2010-2020). Con riferimento al valore dei principali prodotti si assiste tra il 2014 ed il 2017 ad un incremento per i molluschi bivalvi da associare ad un aumento generalizzato dei prezzi<sup>49</sup>.

Questo dato, tuttavia, sembra essere anomalo sia per le sue dimensioni (+90%), sia perché ITTICO<sup>50</sup>, il sito del mercato telematico dei prodotti ittici, non rileva nei suoi bollettini periodici sull'andamento dei mercati (settimanali con riepiloghi trimestrali e annuali), per i mitili e le vongole veraci, cioè i principali molluschi oggetto di allevamento, variazioni di prezzo così significative, neppure legate all'andamento stagionale delle produzioni. Pertanto anche il valore delle produzioni dell'acquacoltura si può ritenere sostanzialmente stabile nel tempo.

**GRAF. 26 - ANDAMENTO DEL VALORE DEI PRINCIPALI PRODOTTI DELL'ACQUACOLTURA (MEURO, ANNI 2010-2019)**

Categoria DPSIR: D

Fonte: EUMOFA

### 3.1.3.2 IL CONSUMO DEL PESCE IN ITALIA

Il "fish dependence day", ovvero data che identifica simbolicamente la fine per l'Italia di pesce, molluschi e crostacei da approvvigionamento interno e l'inizio delle importazioni e della dipendenza dal pesce estero fino a fine anno, cade il 6 di aprile di ogni anno (per l'Europa la data va posticipata al 9 luglio).

La domanda nazionale di prodotti ittici risulta in continuo aumento: il consumo pro capite di pesce in Italia è passato dai 19 kg del 2009 agli oltre 28 kg del 2018.

In termini economici gli italiani dedicano il 9,5% della spesa alimentare all'acquisto di prodotti ittici<sup>51</sup>. Tra questi prodotti si

<sup>49</sup> Dati EUMOFA - <https://www.eumofa.eu/data>

<sup>50</sup> <https://ittico.bmti.it/>

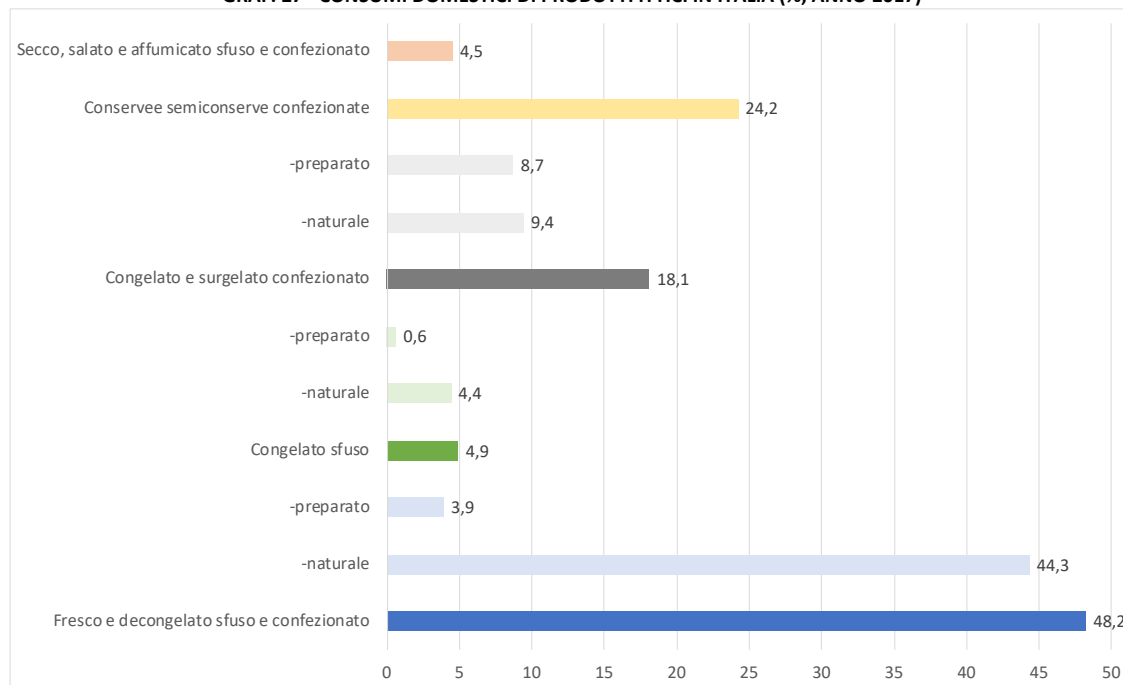
<sup>51</sup> Assoitica Italia, 2018

possono identificare più di 50 generi ittici e 12 tipologie di prodotti.

L'ISMEA certifica per l'anno 2018 un consumo pro capite di prodotti ittici di circa 28 kg, valore in linea con quello degli anni precedenti. Di questi 28 kg circa il 50% è pesce fresco/decongelato, mentre il restante 50% va suddiviso tra pesce congelato sfuso o confezionato, pesci secchi, salati o affumicati e prodotti ittici trasformati (in particolare conserve o semi-conserve come il tonno in scatola, consumato abitualmente da oltre il 90% della popolazione).

L'80% della spesa ittica degli italiani è stata effettuata nel 2018 nei punti vendita della GDO (ipermercati e supermercati) mentre solo per il 20% ha riguardato peschierie o altri canali tradizionali.

**GRAF. 27 - CONSUMI DOMESTICI DI PRODOTTI ITTICI IN ITALIA (% ANNO 2017)**



Categoria DPSIR: D

Fonte: MIPAAF

Considerando una produzione nazionale tra pesca e acquacoltura di circa 350 milioni di tonnellate risulta che circa l'80% dei consumi è soddisfatto per mezzo di prodotti ittici importati (circa 1,2 milioni di tonnellate).

Nel 2019 il consumo di pesce degli italiani è stato gli italiani hanno consumato per circa due terzi il pesce pescato e per un terzo pesce allevato, e in tre casi su quattro hanno preferito l'acquisto servito al banco al self-service.

Fra i pesci, oltre il 60% dei consumi, sia in volume che in valore, è rappresentato da poche specie principali: orate, pesce spada, acciughe, branzini, salmone, baccalà e merluzzi. Fra i molluschi circa l'80% è rappresentato da polpi, calamari, vongole e cozze, e fra i crostacei gamberi e gamberetti rappresentano oltre il 70% dei consumi<sup>52</sup>.

Sul mercato europeo alcuni prodotti ittici sono disponibili solo, o quasi, da allevamento. Il salmone, la trota e il pesce gatto provengono da allevamento in oltre il 99% dei casi, le cozze in oltre il 91% dei casi. Per le altre specie ci si rivolge soprattutto al pescato con l'eccezione dei gamberi che sono allevati nel 49% dei casi e di poche altre specie che sviluppano volumi minori (vongole, branzini).

In Italia la rilevanza del consumo extra-domestico di pesce e frutti di mare non trasformati è contenuta rispetto ad altri Paesi europei e raggiunge il 20% in volume. Il trend indica fra il 2016 e il 2018 un incremento di circa il 6%.

Il consumo di prodotti biologici è poco rilevante in Italia (mentre raggiunge volumi più interessanti in Gran Bretagna e in Germania) e riguarda soprattutto il salmone<sup>53</sup>.

Anche se il consumo di prodotti ittici biologici resta molto limitato, i profondi cambiamenti sociali e culturali della popolazione italiana stanno modificando in modo sensibile le scelte alimentari e il modo di consumare. Nella stessa direzione stanno agendo la crisi dei rifiuti (soprattutto l'abuso dei materiali plastici) e i cambiamenti climatici. Così oggi i consumatori nella scelta degli alimenti pongono attenzione al rispetto delle norme sul lavoro, dell'ambiente e delle condizioni di vita degli animali. Chi produce deve essere in grado di adeguarsi a queste richieste, sia nella produzione primaria, che nella trasformazione dei prodotti. In questo ambito, per le sue caratteristiche strutturali, è l'industria della trasformazione che diventa spesso trainante nel tentativo di rispondere rapidamente alle nuove tendenze e richieste dei consumatori e, di conseguenza, dei grossisti e, soprattutto, delle centrali di acquisto della GDO. Così si stanno diffondendo le certificazioni di sostenibilità ambientale e biodiversità (ad esempio MSC e ASC).

<sup>52</sup> BMTI, Annuario sul mercato ittico 2019, pagg. 28 e seguenti.

<sup>53</sup> Eumofa, Il mercato ittico nell'UE – Edizione 2019.

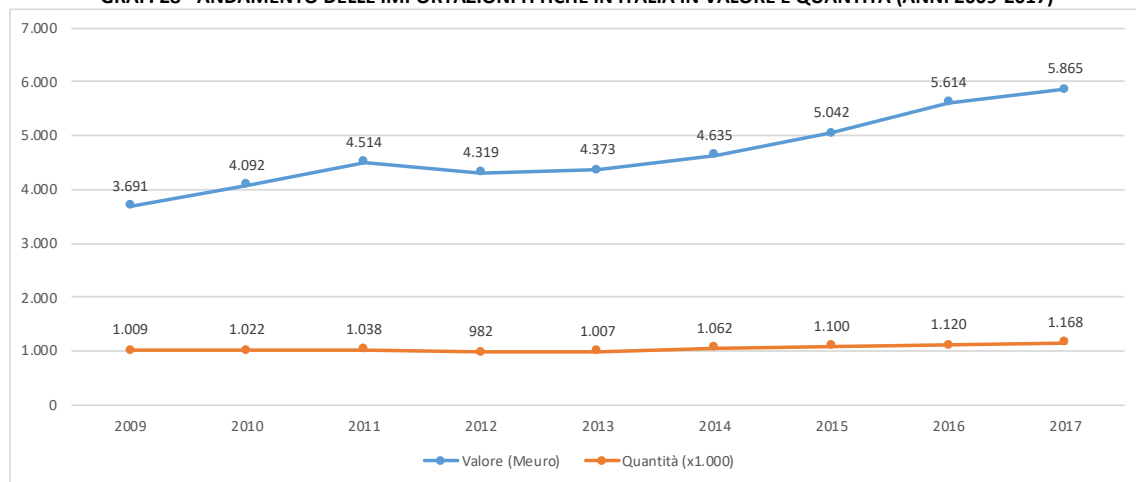
Sotto l'aspetto della dieta si prevede una maggiore attenzione dei consumatori verso prodotti con peculiari caratteristiche nutrizionali e/o nutraceutiche e quindi, per i prodotti ittici, con contenuti elevati di grassi omega 3.

### 3.1.3.3 IMPORTAZIONI ED ESPORTAZIONI

La crescita del consumo di pesce a livello nazionale, la diminuzione delle catture e la sostanziale stabilità della produzione dell'acquacoltura implicano, inevitabilmente, la crescita delle importazioni da Paesi terzi di prodotti pescati o allevati che è passata da 1 milione di tonnellate dal 2009 a quasi 1,2 milioni di tonnellate del 2017 (+16%), per un valore economico cresciuto dai circa 3,5 miliardi del 2009 ai quasi 6 miliardi del 2017 (+59%).

L'Italia importa soprattutto pesci freschi/vivi o conservati/trasformati così come molluschi e crostacei congelati.

**GRAF. 28 - ANDAMENTO DELLE IMPORTAZIONI ITTICHE IN ITALIA IN VALORE E QUANTITÀ (ANNI 2009-2017)**

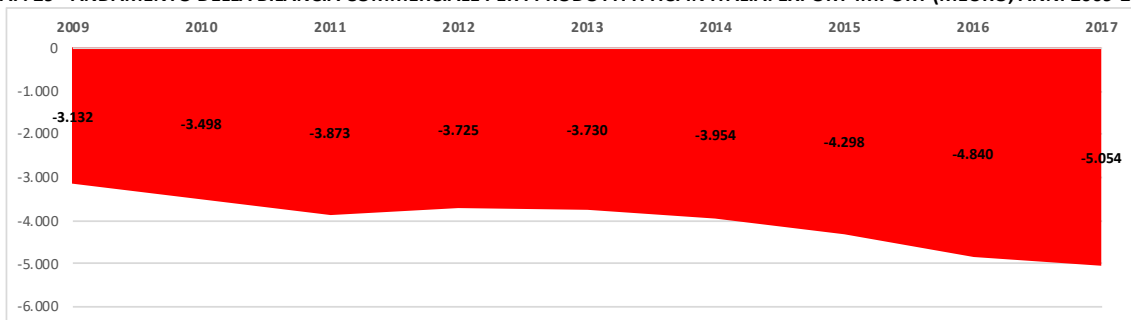


Categoria DPSIR: D

Fonte: MiPAAF

Il deficit commerciale in volume della bilancia ittica risulta in peggioramento per via di una variazione positiva delle importazioni più rapida di quella delle esportazioni. Si è passato dai circa 3 miliardi di euro del 2009 ai circa 5 miliardi del 2017. A formare questo risultato concorrono l'incremento dei consumi pro-capite e la diminuzione del pescato (e del prodotto allevato) italiano che incide sia nella riduzione quantità potenzialmente esportabile che nell'incapacità di far fronte alla domanda interna.

**GRAF. 29 - ANDAMENTO DELLA BILANCIA COMMERCIALE PER I PRODOTTI ITTICI IN ITALIA: EXPORT-IMPORT (MEURO, ANNI 2009-2017)**



Categoria DPSIR: D

Fonte: MiPAAF

## 3.1.4 ALTRI USI ECONOMICI DEL MARE CONNESSI AI SETTORI DELLA PESCA E DELL'ACQUACOLTURA

### SITUAZIONE COMPLESSIVA

La pesca e gran parte dell'acquacoltura sono tipiche delle zone costiere e fanno parte delle attività che compongono l'economia del mare e l'economia blu. Il quadro conoscitivo delle altre componenti di questi settori permette di inquadrare le attività a cui principalmente si rivolge il FEAMPA all'interno di una cornice più ampia che tiene conto degli utilizzi alternativi di mare e coste e della competizione per l'uso degli spazi marini e delle coste.

Con questi altri comparti, infatti, pesca e acquacoltura devono confrontarsi e capire se e dove è possibile realizzare delle



sinergie, come accade nel caso di pescaturismo ed itturismo, e dove è necessario confrontarsi per analizzare interessi contrastanti.

TAB. 33 - QUADRO SINOTTICO DEGLI INDICATORI

Indicatori utilizzati	DPSIR	Stato	Trend	Periodicità	Ultimo rilievo	Fonte
Presenze turistiche nelle località marine e lacuali	P-I	😊	↓	Annuale	2016	ISPRA
Attività di pescaturismo in alcune Regioni*	D	nd	nd	Sconosciuta	2020	IZI
Occupazione nel settore turistico nei Comuni costieri	D	nd	↑	Annuale	2018	ISTAT
Estrazione di idrocarburi a mare in Italia	P-I	nd	nd	Mensile	2020	MISE
Impianti eolici off-shore (EOS) e di produzione di energia dal mare	P	nd	nd	Sconosciuta	2019	Pharos4MPAs
Imprese e addetti nel settore della cantieristica navale	D	nd	nd	Annuale	2017	CNA
Movimentazione merci via mare	P	nd	→	Annuale	2018	Eurostat
Traffico dei passeggeri imbarcati e sbarcati nei porti	P	nd	↑	Annuale	2018	Eurostat
Posti barca nei porti turistici	P-I	😞	↓	Annuale	2017	ISPRA (CNA)
Consumi energetici per la navigazione interna	P	nd	↑	Annuale	2018	Eurostat

Nota: nd = non definibile

\* Indicatore proposto per il quale sono da verificare le possibilità di garantire l'alimentazione

### 3.1.4.1 L'IMPORTANZA DEL TURISMO NELLE ZONE COSTIERE

L'economia delle zone costiere si contraddistingue per la presenza di molte attività turistiche.

Nonostante la crescita del turismo culturale, ambientale ed enogastronomico, la vicinanza al mare rappresenta ancora oggi una caratteristica importante per lo sviluppo turistico di un territorio.

I comuni costieri (il 14% dei comuni italiani), che ospitano il 34,1% della popolazione residente<sup>54</sup>, offrono il 57% dei posti letto presenti a livello nazionale, contribuendo per il 53% al totale delle presenze turistiche registrate nel 2018 (227 milioni). In questi comuni la pressione turistica risulta essere pari a 11 "presenze per abitante", più del doppio rispetto a quella degli altri comuni.

L'importanza del turismo balneare è evidente anche nell'analisi dei dati degli arrivi e delle presenze turistiche. Nel 2017 il numero degli arrivi nelle località marine era pari al 23% del totale nazionale, superato solo dagli arrivi nelle città d'arte (35%), ma tale valore raggiunge il 32% in termini di presenze, indicatore per il quale le località marine sono al primo posto. Si deve anche notare la rilevanza che assume il turismo nelle località lacuali, nonostante la loro scarsa numerosità. In queste località è particolarmente rilevante la presenza dei turisti stranieri: il 9% degli arrivi e il 13% delle presenze a fronte rispettivamente del 4% e del 3% degli italiani.

TAB. 34 - ARRIVI E PRESENZE TURISTICHE PER TIPO DI LOCALITÀ IN ITALIA (ANNO 2017)

TIPOLOGIA DI LOCALITÀ'	Arrivi (.000)	Presenze (.000)	Arrivi (%)	Presenze (%)
Località marine	27.943	135.013	23%	32%
Località lacuali	7.821	33.068	3%	8%
Altre località	87.432	252.548	74%	60%
TOTALE	123.196	420.629		

Categoria DPSIR: P, I

Fonte: ISPRA Anuario dell'Ambiente 2019, Capitolo 5 "Turismo"

Il turismo balneare è soggetto a una forte stagionalità e, pertanto, si assiste ad una concentrazione delle presenze nei comuni costieri nel periodo che va da giugno a settembre (58% del totale), mentre negli altri comuni nel medesimo periodo le presenze raggiungono il 38% del totale. Nei comuni costieri il settore turistico concorre al 3,4% dell'occupazione ed al 3,5% del valore aggiunto. A livello nazionale questi valori scendono rispettivamente al 2,1% e 2%.

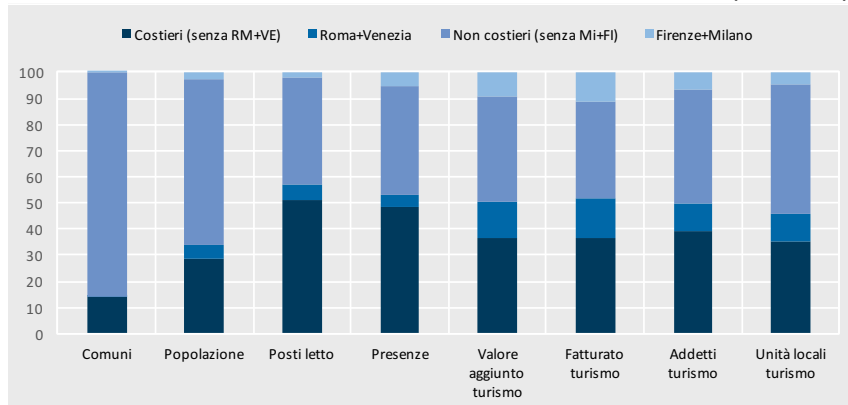
Le unità locali attive nel turismo nelle zone costiere sono 73.498, pari al 45,7% del totale a livello nazionale, e producono il 51% del valore aggiunto e il 52% del fatturato generato da questo settore in Italia, occupando il 50% degli addetti.

Il peso dei comuni di Roma e Venezia è notevole, ma anche escludendo questi due Comuni l'importanza del turismo nelle zone costiere è evidente, infatti nei soli comuni costieri, escludendo i comuni di Roma e Venezia, si concentra il 51% dell'offerta in termini di posti letto, il 48% delle presenze, il 37% del fatturato, il 36% delle unità locali e il 40% degli addetti e questo nonostante la forte stagionalità a cui si è accennato sopra.

Il solo comparto dei servizi di alloggio contribuisce per il 75% all'occupazione e al valore aggiunto prodotto dal turismo nei comuni costieri. I due terzi dei comuni costieri con presenza di attività turistiche ricade in sole 5 regioni: Calabria, Sicilia, Liguria, Campania e Puglia.

<sup>54</sup> In questo caso i dati presentati da ISTAT fanno riferimento alla classificazione europea dei comuni costieri



**GRAF. 30 - IL TURISMO NEI COMUNI COSTIERI E NON COSTIERI IN PERCENTUALE (ANNO 2018)**

Categoria DPSIR: P, I

Fonte: Istat, Rapporto sul Territorio 2020: Ambiente Economia e Società

La situazione presenta delle forti differenze territoriali che possono essere analizzate tenendo conto della pressione turistica e del valore aggiunto per addetto. Sulla base di questi dati ISTAT individua quattro classi in cui suddividere i 970 comuni costieri interessati.

**TAB. 35 - CLASSIFICAZIONE E NUMEROSITÀ DEI COMUNI COSTIERI SECONDO ISTAT**

Classificazione	Pressione turistica	Produttività	Numerosità (%)	Classificazione
Iperturismo	Alta	Elevata	47%	Iperturismo
Efficienti	Bassa	Elevata	18%	Efficienti
Vulnerabili	Alta	Bassa	11%	Vulnerabili
A basso impatto	Modesta	Modesta	24%	A basso impatto

Categoria DPSIR: P, I

Fonte: Istat, Rapporto sul Territorio 2020: Ambiente Economia e Società

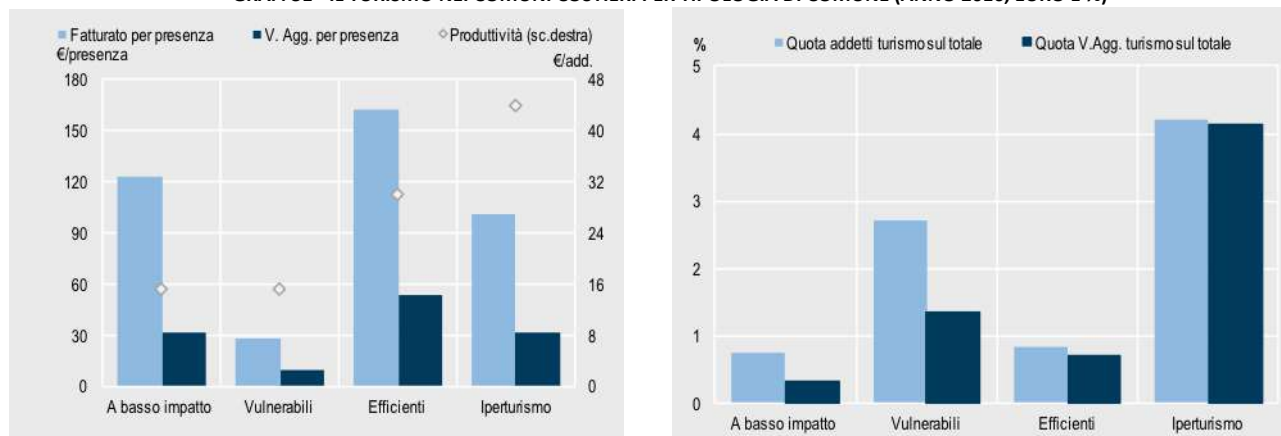
I **comuni iperturistici** coprono il 97% delle presenze, il 66% del valore aggiunto e il 57% del fatturato del turismo. L'88% dei comuni iperturistici vanta il riconoscimento della bandiera blu (eco-label volontario riconosciuto internazionalmente e assegnato alle località turistiche balneari che rispettano criteri relativi alla gestione sostenibile del territorio) e 32 sono tra i Borghi più Belli d'Italia (sui 47 presenti tra i comuni costieri). C'è dunque, in questo gruppo, un elevato numero di comuni che hanno scelto un turismo di qualità certificato. In questi comuni il rapporto medio del fatturato per presenza è pari a 100,2 €, mentre il rapporto medio tra valore aggiunto e presenze è pari a 31,6 €.

Nel gruppo degli **efficienti** questi indicatori salgono rispettivamente a 162,4 € e 53,2 € per presenza. In questo caso i risultati economici sono rilevanti anche con una pressione relativamente modesta del flusso turistico. Nella maggior parte dei casi si tratta di comuni con un numero limitato di posti letto (sotto ai 1.000) e si nota la presenza di attività che non sono legate solo al turismo balneare e all'offerta di alloggi, ma anche al trasporto aereo e marittimo e alle relative agenzie di viaggio e strutture ricettive (Capaci, Brindisi, Messina).

Nel gruppo dei **vulnerabili** la correlazione tra pressione turistica e valore aggiunto è poco significativa. Il fatturato per presenza scende a 28,0 € e il valore aggiunto per presenza a 9,4 €. In questi comuni a fronte di una pressione turistica elevata, pari a 7 presenze per abitante, il valore aggiunto turistico a livello comunale è inferiore alla media nazionale (2%) attestandosi appena all'1,3%. In questo gruppo troviamo Comuni come Taggia, Villanova d'Albenga, Isola delle Femmine, Ortona, Vernazza, Drapia, Patti, Sellia Marina, Sanginetto, Villa San Giovanni. In questa situazione si accentua la vulnerabilità dei territori che devono fronteggiare flussi cospicui di turismo, senza trarne vantaggi economici significativi. Si deve anche rilevare che si tratta soprattutto di piccoli comuni con una popolazione media di 4.407 abitanti, dove la pressione dei visitatori rischia di essere particolarmente importante.

I comuni **a basso impatto** sono poco interessati dai fenomeni turistici. In questi Comuni gli occupati del settore turistico sono meno dell'1% degli occupati totali, e fatturato e valore aggiunto del settore rappresentano lo 0,3% del totale.

GRAF. 31 - IL TURISMO NEI COMUNI COSTIERI PER TIPOLOGIA DI COMUNE (ANNO 2016, EURO E %)



Categoria DPSIR: P, I

Fonte: Istat, Rapporto sul Territorio 2020: Ambiente Economia e Società

### TURISMO COME DIVERSIFICAZIONE DELL'ATTIVITÀ DI PESCA

In linea con quanto accaduto nel settore agricolo la UE anche per la pesca e l'acquacoltura ha individuato nella multifunzionalità uno spazio in cui i pescatori/allevatori possano operare per integrare il loro reddito.

Operando in un territorio costiero caratterizzato spesso dalla presenza turistica lo sviluppo più naturale sembra essere quello rivolto a definire un'offerta turistica strettamente legata agli aspetti socio-culturali del settore.

Così il pescaturismo e l'ittiturismo possono diventare delle opportunità per il settore come fattorie didattiche e agriturismo lo sono per il settore agricolo.

L'ittiturismo consiste nell'attività di accoglienza ricettiva e/o ristorativa attraverso il recupero di strutture già a disposizione dell'imprenditore ittico; il pescaturismo offre attività turistico-ricreative grazie all'imbarco di turisti sui pescherecci per la pesca sportiva e le immersioni, ma anche per seguire percorsi di interesse storico e naturalistico, magari integrati con un'offerta enogastronomica con degustazioni e pasti a bordo a base di specialità tipiche della zona.

Molte Regioni si sono mosse legiferando in materia al fine di creare quelle certezze normative indispensabili per chi investe in una nuova attività, ma il settore è ancora in fase di avvio. I ricavi diversi dalla vendita del pescato (e che comprendono oltre ad ititurismo e pescaturismo anche le compensazioni previste dal fermo pesca), incidono sui ricavi totali del settore per una percentuale intorno all'1%. In assenza di statistiche ufficiali i dati di cui si dispone, per quanto frammentari, localizzati solo in alcune Regioni e riferiti ad anni diversi, sono significativi dell'interesse che sta riscuotendo questa opportunità presso gli operatori del settore, basti pensare che in Sicilia i pescherecci autorizzati ad esercitare il pescaturismo rappresentano già oggi circa il 7% del totale delle imbarcazioni.

TAB. 36 - ATTIVITÀ DI PESCATURISMO AUTORIZZATE IN ALCUNE REGIONI

REGIONI COSTIERE	Pescaturismo (imbarcazioni autorizzate)	Pescaturismo (imprese autorizzate)	Ititurismo
Friuli Venezia Giulia (2015)	23		5
Veneto <sup>1</sup> (2015)	35		5
Emilia Romagna (2015)	19		
Sicilia <sup>2</sup> (2020)	191		
Liguria <sup>3</sup> (2020)	17 <sup>3</sup>	11 <sup>4</sup>	34

Categoria DPSIR: D

Fonte: 1. Osservatorio Socio Economico della Pesca e dell'Acquacoltura della Regione Veneto, Ititurismo e pescaturismo in Veneto  
 2. [http://pti.regione.sicilia.it/portal/page/portal/PIR\\_PORTALE/PIR\\_LaStrutturaRegionale/PIR\\_Assessoratoregionale delle Risorse AgricoleAlimentari/PIR\\_DipPesca/PIR\\_Areematiche/PIR\\_Altricontenuti/PIR\\_Arch/PIR\\_Pescaturismo](http://pti.regione.sicilia.it/portal/page/portal/PIR_PORTALE/PIR_LaStrutturaRegionale/PIR_Assessoratoregionale delle Risorse AgricoleAlimentari/PIR_DipPesca/PIR_Areematiche/PIR_Altricontenuti/PIR_Arch/PIR_Pescaturismo)  
 3. <http://www.agriligurianet.it/it/vetrina/turismo-verde/ittiturismo.html>  
 4. <http://www.agriligurianet.it/it/vetrina/turismo-verde/pescaturismo.html?jij=1588518379075>

### 3.1.4.2 LA PESCA SPORTIVA

La Commissione Generale per la Pesca nel Mediterraneo (CGPM) definisce la pesca ricreativa come: "Attività di pesca che sfruttano risorse acquatiche marine viventi a fini ricreativi o sportivi le cui catture non possono essere vendute o commercializzate", ma gli Stati Membri non hanno ancora concordato una definizione comune da applicare in tutto il bacino del Mediterraneo dove, però, vaste aree sono ancora caratterizzate da economie di sussistenza.

In assenza di una definizione diventa difficile applicare e fare rispettare le norme e assicurare una raccolta dati su questa attività, che anche la FAO reputa necessaria per completare l'analisi della situazione delle risorse del mare e la cui rilevanza

appare evidente anche solo confrontando il numero di pescatori dilettanti italiani (1 milione) con il numero di addetti in Italia del settore pesca (poco più di 25.000).

Si deve aggiungere poi che in molti Paesi che si affacciano sul Mediterraneo la pesca ricreativa non prevede nessun tipo di licenza rendendo così ancora più aleatori i controlli.

La figura che segue mostra quali sono i Paesi che hanno un sistema di licenze per la pesca ricreativa e i taxa più pescati dai dilettanti nelle diverse aree del Mediterraneo.

**FIG. 11 -DISTRIBUTION OF THE MAIN NEKTON FAMILY AND GROUP OF SPECIES TARGETED BY RECREATIONAL FISHERIES ACROSS THE GFCM SUBREGIONS**



*Categoria DPSIR: P*

*Fonte: "The state of Mediterranean and black sea fisheries", 2018 (GFCM)*

In Italia sono oltre 1 milione i pescatori dilettanti registrati alla Direzione generale della pesca marittima e dell'acquacoltura del Ministero. Di questi oltre 730.000 possono pescare da unità da diporto e oltre 420.000 si dedicano alla pesca subacquea. La somma delle modalità di pesca è superiore a quella del totale dei pescatori perché ogni pescatore può scegliere più modalità, così la quasi totalità (89%) pratica la pesca anche da terra.

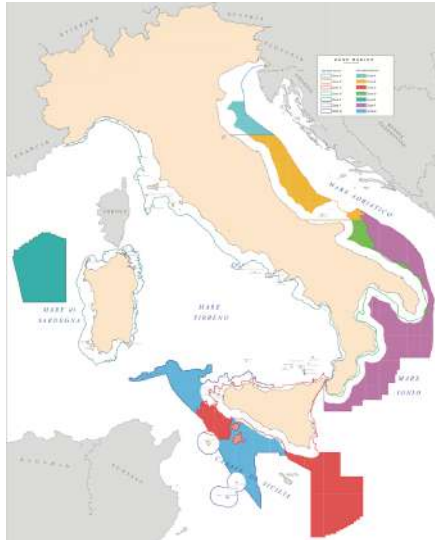
La Regione che conta il maggior numero di selezioni di pescatori dilettanti è la Sardegna, seguita da Sicilia, Toscana e Liguria. Gli attrezzi utilizzati più di frequente sono la canna da pesca e la lenza, seguiti dalla fiocina e dai palamiti.

### 3.1.4.3 L'INDUSTRIA ESTRATTIVA

L'Italia<sup>55</sup> ha identificato delle zone marine aperte alla ricerca e alla coltivazione di idrocarburi. A partire dal 1991<sup>56</sup> si sono succeduti provvedimenti normativi che hanno stabilito il divieto delle attività estrattive in alcune zone

<sup>55</sup> Fonte: Ministero dello Sviluppo economico – UNMIG – Ufficio georisorse (<https://unmig.mise.gov.it/index.php>).

<sup>56</sup> Legge 9 gennaio 1991, n. 9.

**FIG. 12 -ZONE MARINE APERTE ALLA RICERCA E ALLA COLTIVAZIONE DI IDROCARBURI**

Categoria DPSIR: R

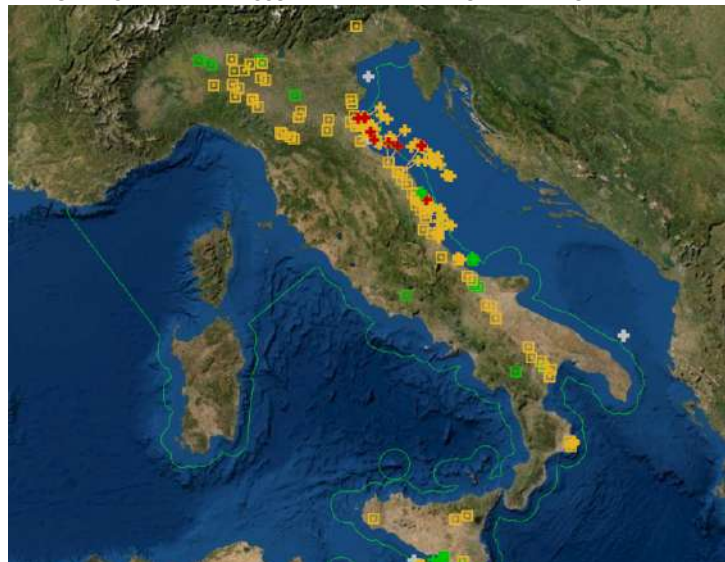
Fonte: Ministero dello Sviluppo economico – UNMIG – Ufficio georisorse

**FIG. 13 -MAPPA INDICATIVA DELLE AREE VIETATE ALLE ATTIVITÀ MINERARIE**

Fra questi si ricorda in particolare il Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 “Norme in materia ambientale” che vieta le nuove attività di ricerca, di prospezione e di coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi nelle zone di mare poste entro dodici miglia dalle linee di costa lungo l'intero perimetro costiero nazionale e dal perimetro esterno delle aree marine e costiere protette.

La Legge 11 febbraio 2019 n. 12 ha sospeso i procedimenti amministrativi per il conferimento di nuovi permessi di prospezione e di ricerca di idrocarburi e quelli già in essere, sia in terraferma che a mare, in attesa della predisposizione del “Piano per la transizione energetica sostenibile delle aree idonee allo svolgimento delle attività di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi”, che avrebbe dovuto essere concluso per l'agosto 2020, ma che allo stato attuale non è ancora stato definito. In assenza dell'approvazione del Piano la sospensione cesserà nel febbraio 2021.

I pozzi attivi in Italia si trovano in parte sulla terraferma e in parte a mare.

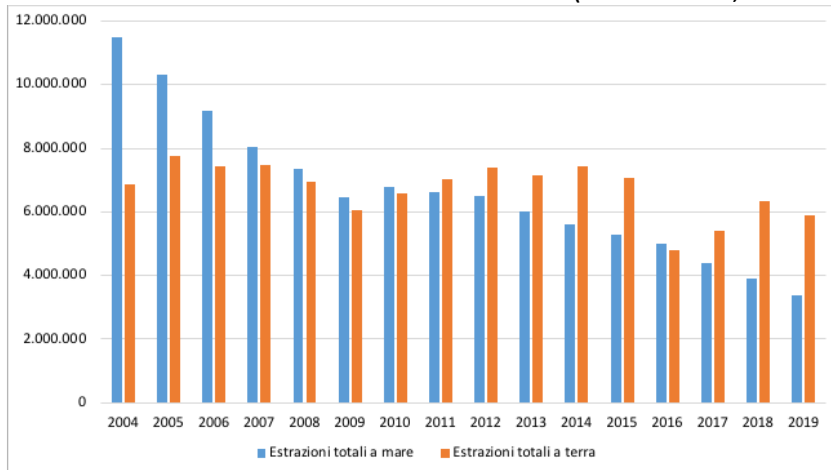
**FIG. 14 -CENTRALI DI RACCOLTA E TRATTAMENTO E PIATTAFORME MARINE**

Categoria DPSIR: P, I

Fonte: DGS-UNMIG

L'Italia è al 45° posto fra i produttori mondiali di petrolio con 70.675 barili/giorno estratti (0.09% della produzione mondiale) e al 46° posto fra i produttori di gas naturale con 7,8 milioni di m<sup>3</sup> all'anno.

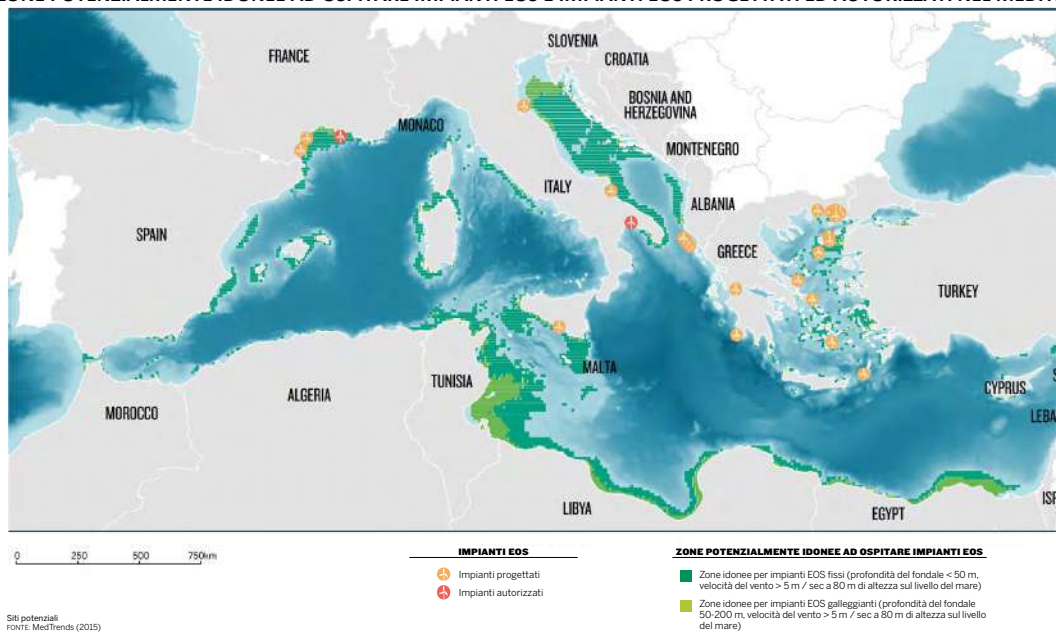
L'andamento delle produzioni di gas naturale, petrolio e gasolina totali e a mare sono riportati nel grafico che segue. Nel periodo gennaio-ottobre 2020 il 55% del gas naturale, l'8% del petrolio greggio e il 4% della gasolina estratti sul territorio nazionale proveniva da pozzi di perforazione a mare.

**GRAF. 32 - ESTRAZIONI DI IDROCARBURI A TERRA E A MARE IN ITALIA (000 TONNELLATE, ANNI 2004-2019)**

Categoria DPSIR: P, I  
 Fonte: MiSE

### 3.1.4.4 L'ENERGIA DEL MARE

Oltre alle attività estrattive il mare può rappresentare una fonte di energia soprattutto attraverso la realizzazione di impianti eolici off-shore (EOS), individuati dalla UE come strategici per riuscire a ridurre l'emissione di gas serra, ciononostante attualmente non ci sono impianti EOS in Mediterraneo. La figura che segue mostra le zone idonee ad ospitare tale tipologia di impianti ed evidenzia le potenzialità del Mar Adriatico caratterizzato da fondali bassi e da un'elevata ventosità.

**FIG. 15 -ZONE POTENZIALMENTE IDONEE AD OSPITARE IMPIANTI EOS E IMPIANTI EOS PROGETTATI ED AUTORIZZATI NEL MEDITERRANEO**

Categoria DPSIR: P, I  
 Fonte: Pharos4MPAs, Rapporto Nazionale 2019

In Italia, il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima 2030 (<https://energiaclima2030.mise.gov.it/>), attualmente in fase di consultazione, pone un obiettivo per l'eolico off-shore di 300 MW per il 2025. Tuttavia, ad oggi non esistono impianti attivi lungo le coste e nei mari italiani<sup>57</sup>. Oltre alla necessità di individuare aree adatte alla collocazione degli impianti (distanti dalla costa per evitare impatti paesaggistici, ma con fondali con profondità inferiori ai 50 m), i principali ostacoli alla loro realizzazione sono legati a conflitti con altri usi dello spazio marino e a problemi di tipo amministrativo e burocratico, che causano ritardi e mancate concessioni delle autorizzazioni. Così anche gli impianti di Taranto (progettato dal 2009) e quello di Rimini (di cui si parla ormai da 15 anni)<sup>58</sup>, non sono ancora entrati in funzione. Gli impatti ambientali

<sup>57</sup> PHAROS4MPAs Project (2019). Promuovere la coesistenza fra Aree Marine Protette e Usi del Mare in Italia – Raccomandazioni dal progetto Interreg MED-PHAROS4MPAs. Doi: 10.5281/zenodo.3483186.

<sup>58</sup> <https://www.eni.com/it-IT/tecnologie/alza-vento-energia.html>



sugli ecosistemi e sul paesaggio determinati dagli impianti EOS richiedono comunque una grande attenzione in fase progettuale e realizzativa, e devono essere accompagnati e supportati da adeguati processi di VAS, VINCA e VIA. Oltre agli impianti EOS, che mancano nel Mediterraneo, ma sono già una realtà in altre zone come il Mare del Nord, sono in corso molte attività di ricerca intese a riuscire ad utilizzare altre forme di energia possedute dal mare, a partire da quella del moto ondoso, per passare a quella maremotrice, al gradiente termico e alle correnti sottomarine<sup>59</sup>.

### 3.1.4.5 LA CANTIERISTICA IN ITALIA

L'attività nautica nel 2016 ha prodotto un fatturato di quasi 8.000M€ occupando oltre 33.000 addetti in 3.365 imprese<sup>60</sup>.

**TAB. 37 - IMPRESE, ADDETTI, DIPENDENTI, VALORE AGGIUNTO E FATTURATO DELLA NAUTICA**  
 Valori assoluti e Incidenza percentuale sul totale manifattura; anno 2016

	Imprese	Addetti	Dipendenti	Valore Aggiunto (000€)	Fatturato (000€)
<i>Valori assoluti</i>					
Cantieristica Navale	705	16.754	16.124	1.109.460	5.072.924
Imbarcazioni da Diporto	570	7.215	6.815	456.000	1.986.467
Manutenzione e Riparazioni	2.090	9.133	6.950	362.999	900.894
<b>Totale Nautica</b>	<b>3.365</b>	<b>33.102</b>	<b>29.889</b>	<b>1.928.459</b>	<b>7.960.285</b>
<i>Incidenza sul totale manifattura</i>					
Cantieristica Navale	0,18	0,46	0,51	0,49	0,57
Imbarcazioni da Diporto	0,15	0,20	0,21	0,20	0,22
Manutenzione e Riparazioni	0,54	0,25	0,22	0,16	0,10
<b>Totale Nautica</b>	<b>0,87</b>	<b>0,90</b>	<b>0,94</b>	<b>0,86</b>	<b>0,90</b>

Categoria DPSIR: D

Fonte: CNA, *Dinamiche e prospettive della nautica da diporto, settima edizione, maggio 2019*

Con uno sguardo più allargato, che comprende anche l'industria navalmecanica, il Censis aveva stimato per il 2017, nell'ambito di uno studio pubblicato nel 2019<sup>61</sup>, un valore della produzione pari a 12.518 M€ con l'impegno di 42.594 Unità di Lavoro Annue (ULA).

Nella nautica da diporto l'Italia è il 2° paese per esportazioni ed è il leader nel comparto dei superyacht.

Questo comparto vende all'estero l'82,2% della produzione continuando a presidiare efficacemente il mercato mondiale e trainando l'intero il settore della nautica nazionale.

La cantieristica navale italiana cresce anche in alcuni segmenti specialistici, il cruise prima di tutti, dove l'Italia è leader mondiale.

Il settore ha pagato la crisi economica del 2008, ma a partire dal 2014 presenta un trend in decisa ascesa, che non riguarda solo il fatturato, ma anche le imprese e gli addetti con una crescita molto rilevante nel periodo 2014-2016 per la cantieristica navale e la nautica da diporto.

Oltre alle nuove costruzioni sono importanti anche gli interventi di ammodernamento e di riparazione in cui l'Italia si conferma leader mondiale con 295 interventi nel biennio 2017-2018.

Circa un terzo delle imprese e degli addetti è concentrato tra Toscana e Liguria (più il Piemonte) dove si trova quasi il 40% del fatturato di settore.

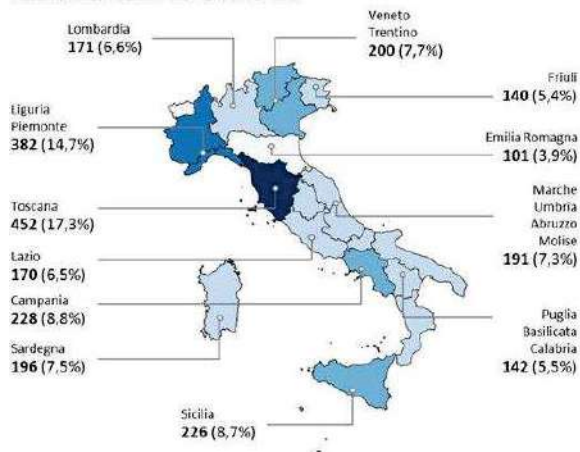
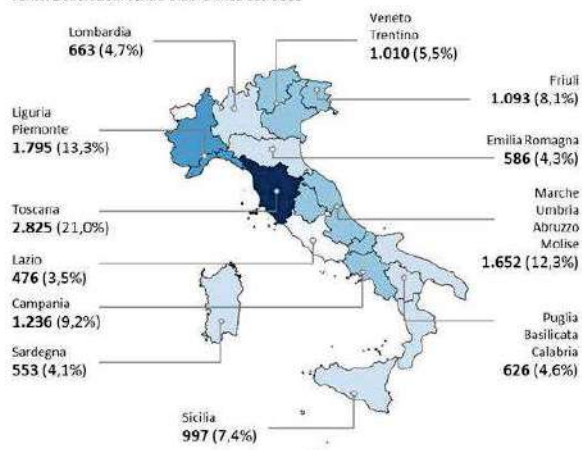
<sup>59</sup> <https://www.eni.com/it-IT/tecnologie/energia-elettrica-dal-mare.html>

<sup>60</sup> CNA, *Dinamiche e prospettive della nautica da diporto, settima edizione, maggio 2019*

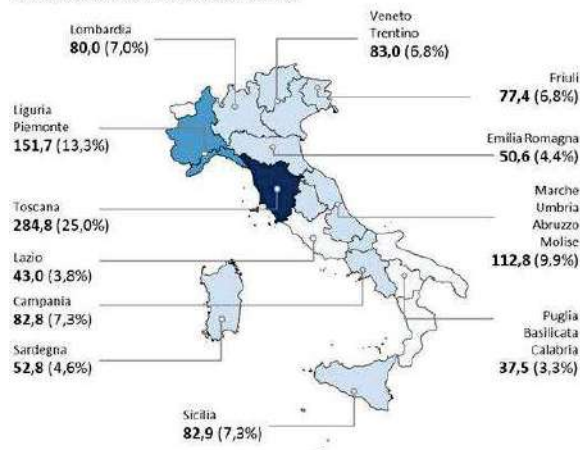
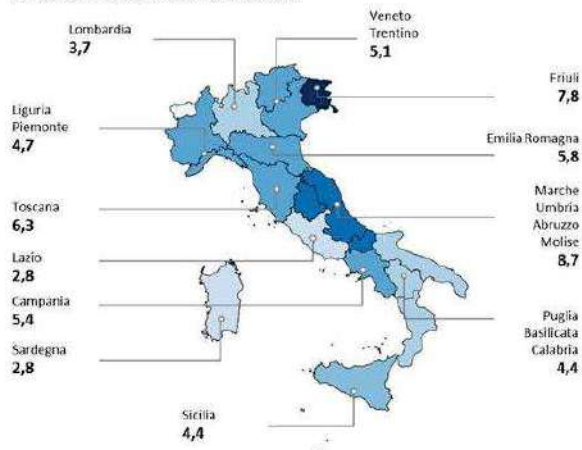
<sup>61</sup> A cura di Censis, Cogea e SRM, *VI Rapporto sull'economia del mare – Cluster marittimo in Italia Europa e Mediterraneo, Federazione del mare, 2019.*

**FIG. 16 -DISTRIBUZIONE TERRITORIALE DELLE IMPRESE DELLA NAUTICA, DEL NUMERO DI ADDETTI E DEI RICAVI**

Valori assoluti e incidenza %; anno 2017

**DISTRIBUZIONE DELLE IMPRESE DELLA NAUTICA**Valori assoluti e incidenza percentuale; Anno 2017  
Fonte: Elaborazioni Centro Studi CNA su dati SOSE**NUMERO DI ADDETTI NELLE IMPRESE DELLA NAUTICA**Valori assoluti e incidenza percentuale; Anno 2017  
Fonte: Elaborazioni Centro Studi CNA su dati SOSE

Categoria DPSIR: D

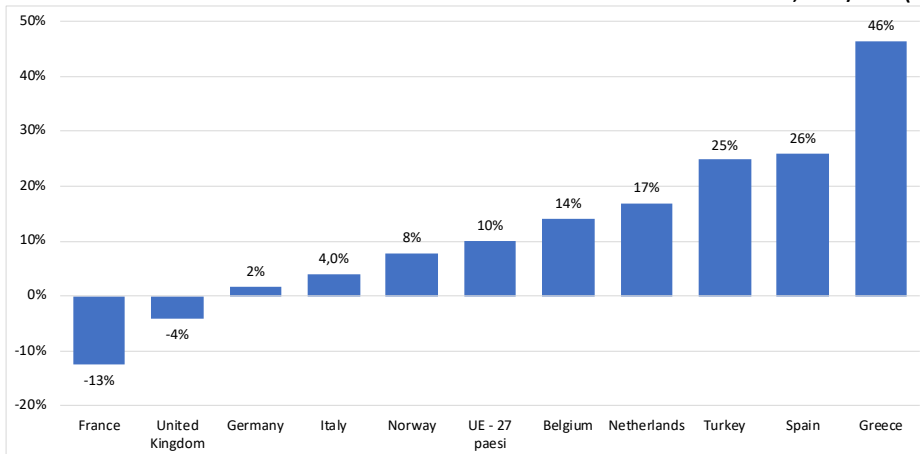
Fonte: CNA, *Dinamiche e prospettive della nautica da diporto, settima edizione, maggio 2019***RICAVI TOTALI**Valori assoluti (Milioni di Euro) e incidenza percentuale; Anno 2017  
Fonte: Elaborazioni Centro Studi CNA su dati SOSE**DIMENSIONE MEDIA DELLE IMPRESE DELLA NAUTICA**Valori assoluti; Anno 2017  
Fonte: Elaborazioni Centro Studi CNA su dati SOSE**3.1.4.6 PORTI, MOVIMENTAZIONE MERCI E PASSEGGERI VIA MARE**

Le quantità di merci movimentate nell'Europa a 27 attraverso i porti hanno superato nel 2019 i 3,5 miliardi di tonnellate. Nel 2018 l'Italia si è attestata al secondo posto fra i Paesi europei per movimentazione di merci via nave (502 milioni di tonnellate). Tuttavia rispetto al 2011 il trend delle movimentazioni italiane si mostra stabile (+4%), seppure in ripresa dopo la crisi del 2013-2014; mentre i principali competitors del Mediterraneo, Turchia, Spagna e Grecia, segnano una crescita rilevante (rispettivamente 25%, +26% e +46%).

Nell'area Mediterranea solo la Francia (-13%) segna un andamento peggiore dell'Italia.

I principali beni movimentati via mare nel 2019 restano i prodotti petroliferi.



**GRAF. 33 - VARIAZIONE DEL PESO LORDO DELLE MERCI MOVIMENTATE IN TUTTI I PORTI, 2011/2019 (%)**

Categoria DPSIR: P

Fonte: Eurostat

Eurostat individua tre porti italiani, Genova, Taranto e Trieste, fra i 20 principali porti europei, ma mentre il primo e il terzo presentano dei dati in crescita, il porto di Taranto ha perso gran parte della sua importanza in seguito alla crisi dell'Ilva.

**TAB. 38 - PESO LORDO DELLE MERCI MOVIMENTATE IN CIASCUN PORTO, PER DIREZIONE (000 TONNELLATE)**

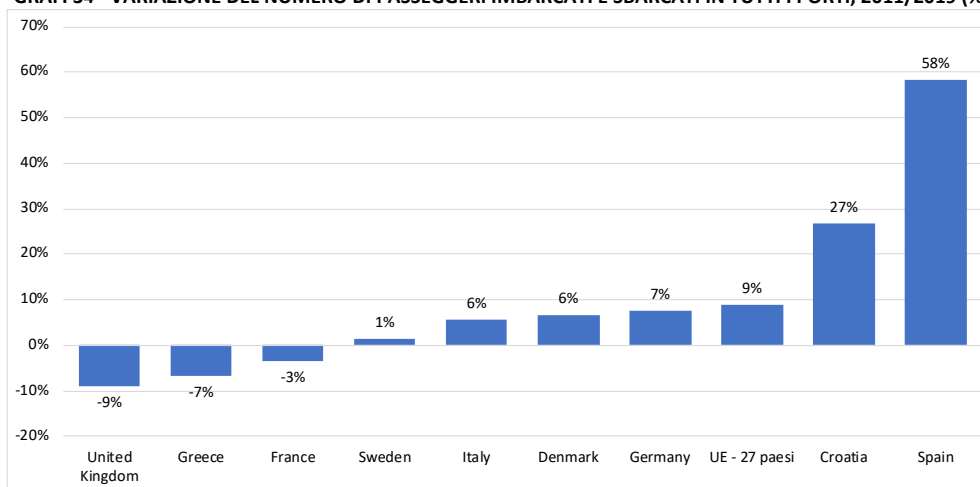
PORTI	2011	2019	Variazione 2011/2018
Taranto	41.229	14.807	-64%
Genova	42.374	44.157	4%
Trieste	41.803	57.837	38%

Categoria DPSIR: P

Fonte: Eurostat

In Italia sono poco rilevanti e in costante contrazioni i trasporti navali lungo le acque interne (288mila tonnellate<sup>62</sup> a fronte degli oltre 300milioni di tonnellate trasportati in Olanda, 200milioni della Germania e 60milioni della Francia) e d'altra parte la rete navigabile raggiunge a mala pena i 1.500 km<sup>63</sup>.

Il traffico passeggeri nell'Europa a 27 ha spostato nel 2018 quasi 420 milioni di persone. L'Italia è il Paese più importante in questo settore con oltre 86 milioni di passeggeri trasportati. A livello europeo e nazionale questo traffico è tornato ad aumentare nel 2017 dopo un periodo di diminuzione partito nel 2009 quando i passeggeri trasportati in Italia erano stati oltre 92 milioni. Anche in questo ambito la crescita italiana dal 2011 al 2019 è stata modesta (+6%) rispetto a quella segnata dalla Spagna (+58%) e dalla Croazia (+27%), mentre la Grecia ha segnato un rallentamento (-7%) e la Francia è sostanzialmente stabile.

**GRAF. 34 - VARIAZIONE DEL NUMERO DI PASSEGGERI IMBARCATI E SBARCATI IN TUTTI I PORTI, 2011/2019 (%)**

Categoria DPSIR: P

Fonte: Eurostat

<sup>62</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/iww\\_go\\_atygo/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/iww_go_atygo/default/table?lang=en)

<sup>63</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/iww\\_if\\_infrastr/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/iww_if_infrastr/default/table?lang=en)

I dati raccolti da Assoporti analizzano in modo puntuale il traffico merci e passeggeri nei porti italiani<sup>64</sup>.

I dati del 2019 mostrano che circa un quarto delle merci transitano per i due principali porti: Trieste e Genova. Contemporaneamente l'attività del porto di Taranto è stata superata nell'ordine da quella dei porti di Livorno, Cagliari, Gioia Tauro, Ravenna, Venezia, Augusta, Messina e Napoli.

Per il traffico di container (TEU) i porti principali sono Genova, Gioia Tauro e La spezia, che insieme movimentano oltre il 60% dei container destinati all'Italia o in transito per l'Italia. In particolare il porto di Gioia Tauro è un hub specializzato nel puro transhipment<sup>65</sup> movimentando il 54% dei trasbordi italiani.

Per quanto riguarda, invece le cosiddette unità Ro-Ro, cioè rimorchi, semirimorchi, piattaforme, autocarri accompagnati e non accompagnati, camion, ecc., i porti leader in Italia sono Messina e Livorno.

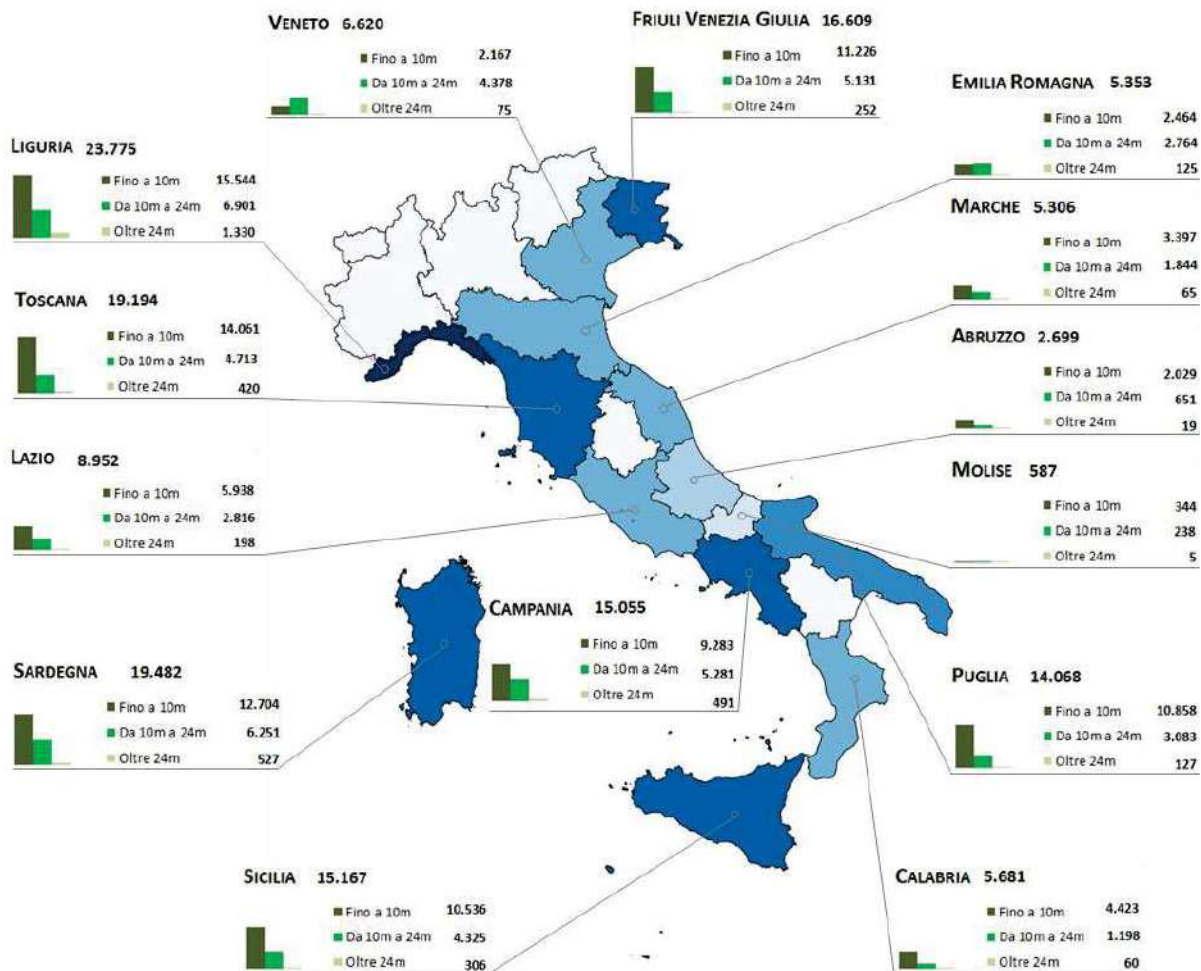
Sempre secondo Assoporti nel 2019 il porto di Messina è quello che conta il maggior numero di passeggeri, oltre 12 milioni, la gran parte (96%) legata al traffico locale per l'attraversamento della Stretto. Il traffico passeggeri locale risulta essere elevato anche nei porti toscani e campani, per il collegamento con le isole.

Per numero di passeggeri che utilizzano i traghetti spiccano invece il porto di Olbia, e nel loro insieme tutti i porti sardi, oltre a quelli di Livorno e Genova.

Per il traffico legato alle attività di crociera Civitavecchia è il porto principale, seguita a distanza da Venezia, Napoli e Genova.

Oltre ai porti merci e passeggeri in Italia sono numerosi i porti turistici, approdi turistici e punti di ormeggio utilizzati per la nautica da diporto. A fine 2017 si contavano 158.548 posti barca suddivisi nelle diverse Regioni come indicato nella cartina che segue.

FIG. 17 -LA PORTUALITÀ IN ITALIA: NUMERO DI POSTI BARCA PER REGIONE E CLASSE DI LUNGHEZZA AL 31/12/2017

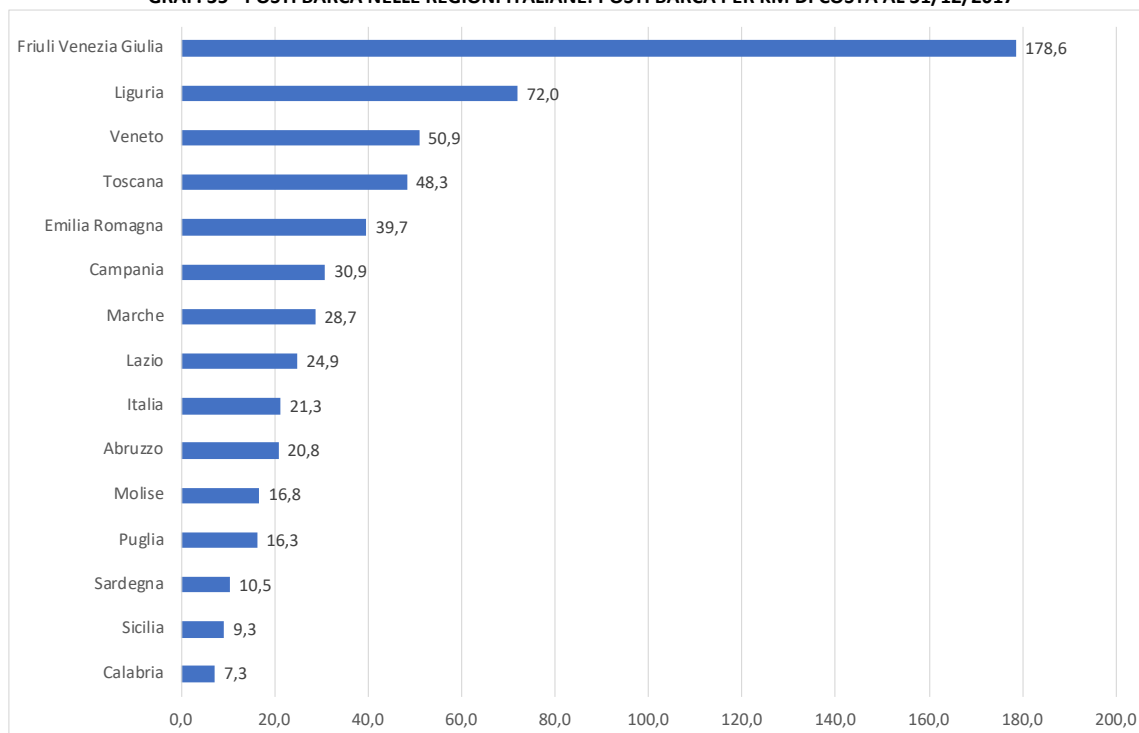


Categoria DPSIR: P

Fonte: Dinamiche e prospettive di mercato della filiera nautica da diporto settima edizione, CNA Nautica, maggio 2019

<sup>64</sup> <https://www.assoporti.it/it/autoritasistemaportuale/statistiche/statistiche-annuali-complesive>

<sup>65</sup> <https://www.trasportoeuropa.it/notizie/marittimo/aumentano-i-container-nei-porti-italiani-nel-2019>

**GRAF. 35 - POSTI BARCA NELLE REGIONI ITALIANE: POSTI BARCA PER KM DI COSTA AL 31/12/2017**

Categoria DPSIR: P, I

Fonte: Dinamiche e prospettive di mercato della filiera nautica da diporto settima edizione, CNA Nautica, maggio 2019

I consumi energetici della navigazione rappresentano solo una piccola quota dei consumi energetici del settore dei trasporti e tale quota è in costante riduzione in valore assoluto e in percentuale.

**TAB. 39 - CONSUMI ENERGETICI PER LA "DOMESTIC NAVIGATION" IN ITALIA**

	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2005	2000
Quota dei consumi energetici per i trasporti dovuti alla navigazione in Italia	1,77%	2,52%	2,68%	2,56%	2,62%	2,76%	2,69%	2,79%	2,92%	3,31%	3,20%
Consumi totali per la navigazione (ktoe)	630,6	868,7	959,3	932,1	968,9	984,5	977,3	1.075	1.128	1.386	1.269

Categoria DPSIR: P

Fonte: Eurostat

### 3.1.4.7 ATTIVITÀ DI RICERCA E TUTELA (BIOTECNOLOGIE)

Il rapporto Eumofa<sup>66</sup> di dicembre 2020 sull'economia blu presenta una rassegna sullo sviluppo delle biotecnologie applicate al mare con l'intento di fare luce sulle prospettive che tali tecnologie sembrano aprire. In particolare il rapporto si concentra sulle esperienze e sugli studi condotti per lo sviluppo dell'acquacoltura multitrofica in tutto il mondo, sulle esperienze di economia circolare attraverso l'utilizzo delle materie prime seconde provenienti dalle attività di pesca e acquacoltura condotte in Danimarca e sullo sviluppo di tecnologie di allevamento di cellule vegetali nella maricoltura. Queste attività offrono interessanti prospettive per il futuro, ma al momento sono nella fase di prototipizzazione e/o preindustriale, quindi trovano parziale attuazione solo all'interno di progetti pilota o di attività di studio. Oltre che sullo sviluppo di adeguate tecnologie gli studi si stanno concentrando anche sulle opportunità di collocazione di queste produzioni sui mercati e sulla disponibilità dei consumatori ad utilizzare i prodotti ottenuti.

<sup>66</sup> European Commission - EUMOFA Blue economies report, december 2020

## 3.2 QUADRO CONOSCITIVO TERRITORIALE E AMBIENTALE

### 3.2.1 ACQUA

#### 3.2.1.1 QUALITÀ DELLE ACQUE

##### SITUAZIONE COMPLESSIVA

Nei corpi idrici si trovano ecosistemi complessi che possono tollerare senza gravi conseguenze, entro una certa misura, le alterazioni causate da apporti di sostanze chimiche naturali e/o sintetiche e modificazioni delle condizioni fisiche e morfologiche. Tuttavia, il superamento di certe soglie, può tradursi in un peggioramento della qualità ambientale del corpo idrico a causa di una minore capacità di autodepurazione, della alterazione della biodiversità e della minore disponibilità della risorsa idrica fino a raggiungere, talvolta, situazioni che si possono rilevare pericolose per la salute dell'uomo e delle altre specie viventi.

Sono numerosi gli indicatori disponibili utili a valutare la situazione dei corpi idrici italiani tanto che nella presente analisi sono stati utilizzati solo in parte, escludendo quelli meno rilevanti rispetto agli interventi oggetto di del Programma e quelli che sono ancora in fase di test (ad esempio la misura della concentrazione e degli effetti dei contaminanti nelle matrici biota, sedimento e acqua prevista dal monitoraggio per la Strategia Marina).

Il quadro complessivo presenta elementi positivi e negativi. Emerge in particolare lo stato complessivamente buono e con un trend evolutivo positivo delle acque marine costiere, evidenziato dalla buona classificazione delle acque di balneazione e dalla crescita delle spiagge che si fregiano della Bandiera blu, e confermato dagli stati o dai trend positivi segnati da alcuni indicatori della qualità biologica delle acque. Per queste acque solo la concentrazione di *Ostreopsis ovata* rappresenta una criticità.

Per quanto riguarda le acque di transizione e le acque superficiali la situazione si presenta molto eterogenea per la contemporanea presenza di corpi idrici di qualità eccellente e in cattivo stato. Non si segnalano neppure aree o distretti idrografici dove la situazione sia costantemente migliore di altri, perché i risultati presentano una certa disomogeneità in funzione del tipo di indicatore preso in esame. In generale le situazioni più critiche sembrano riguardare le acque di transizione, anche perché questi sistemi sono caratterizzati da una particolare fragilità, e l'inquinamento da pesticidi nelle acque superficiali.

TAB. 40 - QUADRO SINOTTICO DEGLI INDICATORI "QUALITÀ DELLE ACQUE"

Indicatori utilizzati	DPSIR	Stato	Trend	Periodicità	Ultimo rilievo	Fonte
Classificazione delle acque di balneazione	S	🟡	↓	Annuale	201	ISPRA
Concentrazione <i>Ostreopsis ovata</i>	S-I	🔴	↓	Annuale	2018	ISPRA
Bandiere blu per spiagge e approdi turistici	R	🟢	↑	Annuale	2019	ISPRA
Stato chimico delle acque marino-costiere	S	nd	nd	Esennale	2016	ISPRA
Stato ecologico delle acque marino - costiere	S	nd	nd	Esennale	2016	ISPRA
Acque marino costiere - Elemento di qualità biologica Macroinvertebrati bentonici M-AMBI-CW	S	nd	↑	Annuale	2017	ISPRA
Acque marino costiere - Elemento di qualità biologica Angiosperme Posidonia oceanica Indice PREI	S	🟢	nd	Annuale	2015	ISPRA
Acque marino costiere - Elemento di qualità biologica Clorofilla "a"	S-I	nd	➡	Annuale	2017	ISPRA
Acque di transizione - Elemento di qualità biologica - Macroinvertebrati bentonici M-AMBI-TW	S	🔴	nd	Triennale	2016	ISPRA
Acque di transizione - Elemento di qualità biologica - Macrofite MAQI-TW	S	🔴	nd	Triennale	2016	ISPRA
Stato chimico delle acque di transizione	S	nd	nd	Esennale	2016	ISPRA
Stato ecologico delle acque di transizione	S	nd	nd	Esennale	2016	ISPRA
Indice di qualità componenti biologiche dei fiumi - macrobenthos	S	nd	nd	Esennale	2017	ISPRA
Indice di qualità componenti biologiche dei fiumi- diatomee	S	nd	nd	Esennale	2017	ISPRA
Qualità delle acque - inquinamento da pesticidi	I-S	🔴	↓	Annuale	2017	ISPRA
Indice di qualità stato chimico delle acque superficiali – laghi (SQA)	S	nd	nd	Esennale	2015	ISPRA
Indice di qualità stato chimico delle acque superficiali – fiumi (SQA)	S	nd	nd	Esennale	2015	ISPRA
Indice di qualità stato ecologico delle acque superficiali - laghi	S	nd	nd	Esennale	2015	ISPRA
Indice di qualità stato ecologico delle acque superficiali - fiumi	S	nd	nd	Esennale	2015	ISPRA
Indice sintetico inquinamento da nitrati delle acque: superficiali (NO <sub>3</sub> status)	S	🟡	➡	Quadriennale	2015	ISPRA

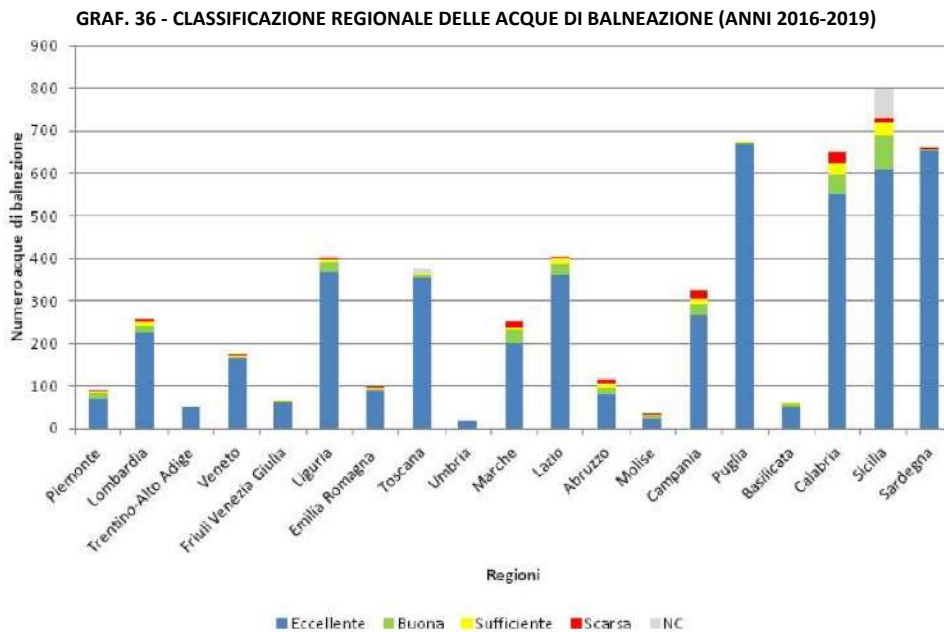
Nota: nd = non definibile

## ACQUE DI BALNEAZIONE

Più del 93% delle **acque di balneazione** è risultata di qualità eccellente nel 2017. A livello regionale spiccano in particolare le performance di Puglia e Friuli Venezia Giulia dove la qualità eccellente delle acque sfiorava il 100%.

Rispetto al 2013 la qualità delle acque risulta essere peggiorata in 6 regioni (Veneto, Sardegna, Toscana, Emilia Romagna, Marche e Molise). Nelle prime quattro la qualità è comunque eccellente in oltre il 90% dei casi. In Molise il peggioramento è condizionato dalla nuova definizione delle aree di monitoraggio. La performance peggiore è stata registrata in Abruzzo, l'unica Regione italiana in cui le acque di balneazione sono eccellenti per una percentuale inferiore all'80%. Tuttavia in questa Regione si è assistito ad un notevole miglioramento fra il 2013 e il 2017, periodo in cui la quota di acque di balneazione eccellenti è cresciuta da dal 53 al 79%.

Pur nel quadro di una situazione sostanzialmente positiva, nel 2018 si è verificato un peggioramento con una lieve riduzione della percentuale delle acque di balneazione classificate come eccellenti e un minimo incremento di quelle di qualità scarsa<sup>67</sup>.



Categoria DPSIR: 5

Fonte: ISPRA, *Annuario Ambientale 2019, Capitolo 9 "Idrosfera"*

Questo quadro sostanzialmente positivo è confermato dalla crescita del numero di spiagge che hanno ottenuto la Bandiera Blu Eco-label Internazionale per la certificazione della qualità ambientale delle località rivierasche riconosciuto in tutto il mondo. Tra il 2014 e il 2019 l'incremento è stato del 43%, così come sono cresciuti del 18% gli approdi Bandiera Blu<sup>68</sup>.

## PRESENZA DI OSTREOPTIS OVATA

La valutazione della presenza nelle acque costiere della microalga *Ostreoptis ovata* e dell'andamento delle sue fioriture contribuisce alla valutazione ambientale delle acque di balneazione e monitora i danni che questo microrganismo può causare all'ambiente marino bentonico.

Nel corso del 2018 i rilievi sono stati condotti su 218 siti di monitoraggio in 13 delle 15 Regioni costiere italiane. *Ostreoptis* è stata rintracciata almeno una volta in 131 dei siti monitorati ed è risultata assente solo in due Regioni: Veneto ed Emilia Romagna. La presenza è stata più frequente nel Mar Tirreno settentrionale, nell'Adriatico meridionale e nello Ionio e sulle coste delle isole maggiori.

La presenza di questa alga ha segnato nel 2018 un incremento rispetto al 2017. Anche l'andamento nel tempo mostra un incremento, infatti, mentre le differenze nel numero di siti in cui ne è stata rilevata la presenza, nel periodo 2010-2015 erano state minime, successivamente tale valore è cresciuto in modo abbastanza sensibile raggiungendo il massimo (64%) nel 2016.

<sup>67</sup> ISPRA, *Annuario Ambientale 2019 – Capitolo 9 "Idrosfera"*, pagg. 13-16

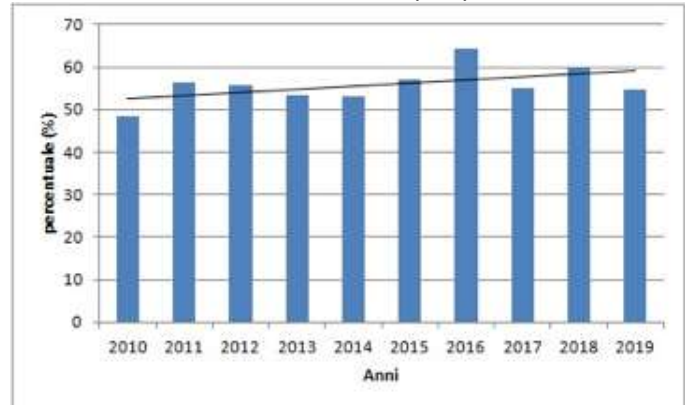
<sup>68</sup> ISPRA, *Annuario Ambientale 2019 – Capitolo 5 "Turismo"*, pagg. 58-59. I dati relativi alla qualità delle acque di balneazione e dell'Ecolabel Bandiera Blu si riferiscono sia alle località di mare che a quelle lacuali.

**FIG. 18 -PRESENZA DI OSTREOPSIS OVATA LUNGO LE COSTE ITALIANE (2019)**



Categoria DPSIR: S, I  
 Fonte: Elaborazione ISPRA su dati delle ARPA costiere

**GRAF. 37 - PERCENTUALE DEI SITI CON PRESENZA DI OSTREOPSIS CF. OVATA A LIVELLO NAZIONALE (2019)**



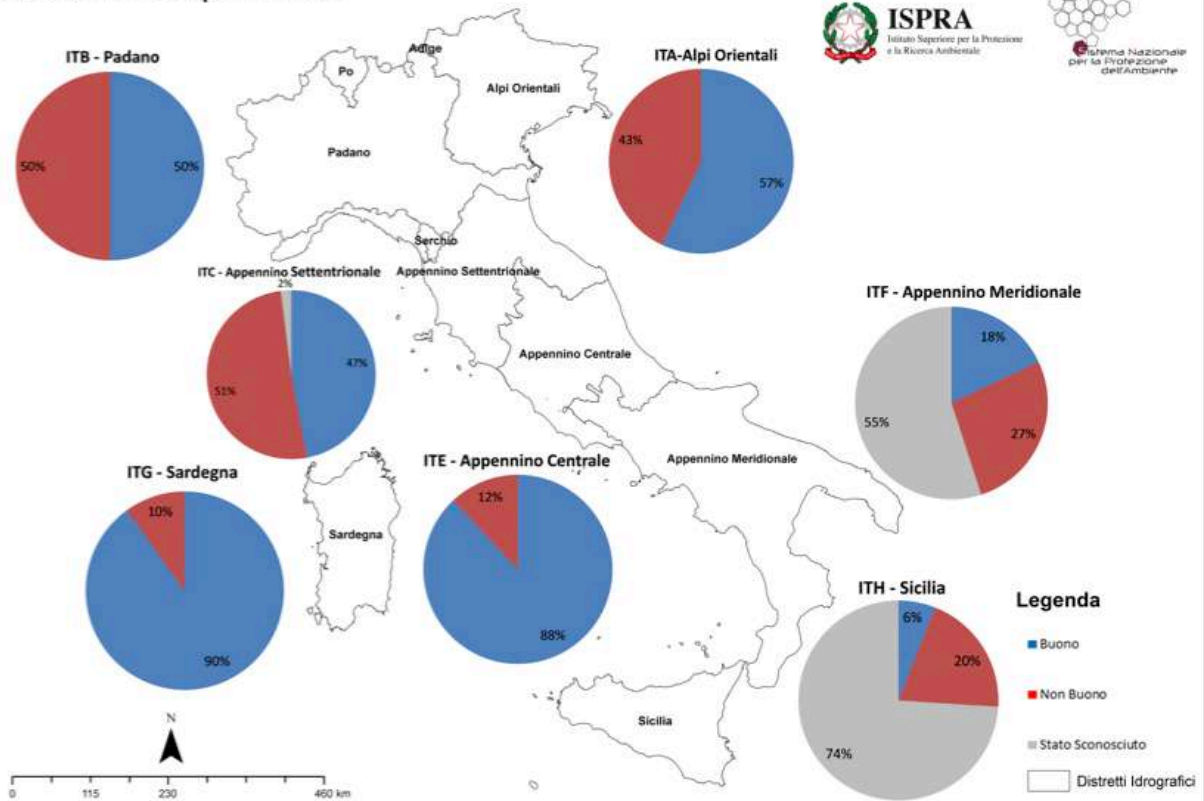
**STATO CHIMICO DELLE ACQUE MARINE COSTIERE**

La definizione dello stato chimico delle acque marino costiere può essere classificato come buono o non buono in base alla presenza superiore o inferiore agli Standard di Qualità Ambientale (SQA) delle sostanze inquinanti “prioritarie” e “pericolose prioritarie” nelle acque, nei sedimenti o nel biota. Il giudizio di qualità chimica si basa sul principio “one out all out”.



FIG. 19 - STATO CHIMICO DELLE ACQUE MARINO COSTIERE (ANNI 2010-2015)

## Stato Chimico acque costiere



Categoria DPSIR: S

Fonte: ISPRA, Annuario Ambientale 2019, Capitolo 9 "Idrosfera"

La situazione dei bacini idrografici italiani nel periodo 2010-2015 si presentava piuttosto eterogenea. Nei distretti della Sardegna e dell'Appennino Centrale circa il 90% dei corpi idrici è stato classificato come buono, questa quota scendeva a circa il 50% nei corpi idrici delle zone più settentrionali. Per la Sicilia e l'Appennino Meridionale oltre la metà dei corpi idrici non è stato classificato (anche perché molto più numerosi), ma la maggior parte di quelli classificati si trovava in stato non buono.

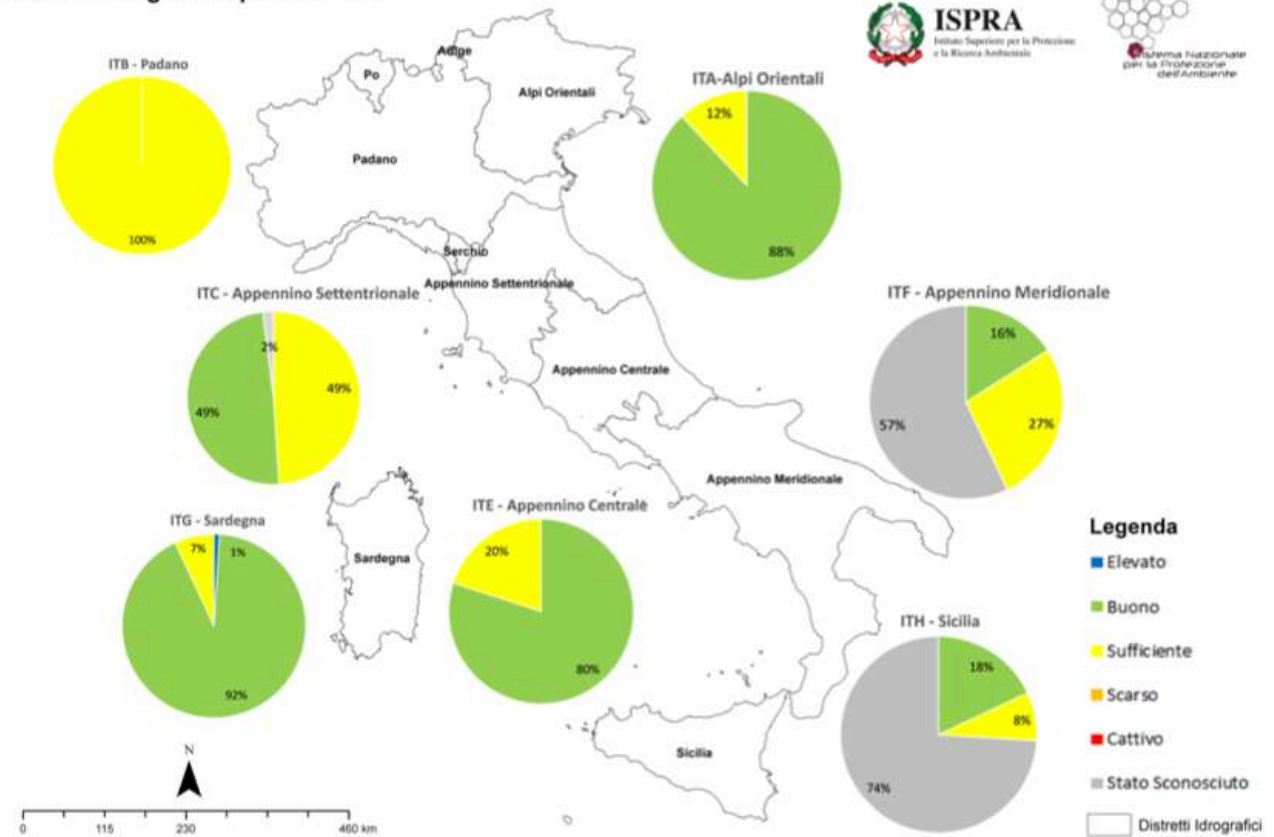
**STATO ECOLOGICO DELLE ACQUE MARINE COSTIERE**

La definizione dello stato ecologico si basa sulla valutazione dello stato della flora e della fauna acquatica e dalle caratteristiche fisico-chimiche e idromorfologiche dell'acqua e, sulla base del principio "one out - all out" prevede la classificazione in cinque classi di qualità: da elevato a cattivo.



FIG. 20 - STATO ECOLOGICO DELLE ACQUE MARINO COSTIERE (ANNI 2010-2015)

**Stato Ecologico acque costiere**



Categoria DPSIR: S

Fonte: ISPRA, Annuario Ambientale 2019, Capitolo 9 "Idrosfera"

La classificazione eccellente viene raggiunta solo nell'1% delle osservazioni condotte nel bacino idrografico della Sardegna, mentre la maggior parte delle acque dello stesso bacino idrografico e di quelli dell'Appennino centrale e delle Alpi Orientali viene classificata in buono stato. Nel distretto dell'Appennino settentrionale le classificazioni buone e sufficienti si osservano ognuna nella metà dei corpi idrici osservati, mentre i corpi del bacino Padano sono classificati tutti come sufficienti. Anche in questo caso la numerosità dei corpi idrici dell'Appennino meridionale e della Sicilia è la causa della mancata classificazione di molti di loro, ma mentre in Sicilia fra quelli classificati prevalgono quelli in stato buono, per l'Appennino meridionale prevalgono quelli sufficienti.

**QUALITÀ BIOLOGICA DELLE ACQUE MARINO COSTIERE**

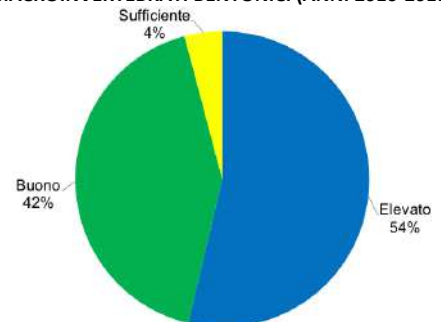
La **qualità biologica delle acque marino costiere**<sup>69</sup> viene valutata attraverso l'indice M-AMBI ottenuto con l'analisi congiunta dell'indice di diversità e del numero di specie dei macroinvertebrati bentonici. L'indice permette di classificare lo stato delle acque come eccellente, buono, sufficiente, scarso o cattivo.

Nel 2016/17 delle 121 stazioni di monitoraggio relative a 9 regioni costiere il 54% delle acque è risultato nello stato ecologico elevato, il 42 % nello stato buono e il 4% nello stato sufficiente.

Il confronto dei risultati rispetto al periodo 2014-2015 è stato possibile per 94 stazioni e ha permesso di verificare la riduzione delle stazioni con qualità sufficiente e l'incremento di quelle in stato buono ed elevato.

Nel complesso, quindi la qualità biologica delle acque marino costiere, almeno per quanto riguarda l'indicatore "macroinvertebrati bentonici", e per i siti di cui sono disponibili i dati, non presenta situazioni di criticità.

GRAF. 38 - CLASSI DI QUALITÀ ECOLOGICA EQB MACROINVERTEBRATI BENTONICI (ANNI 2016-2017)



Categoria DPSIR: S

Fonte: ISPRA, Annuario Ambientale 2019, Capitolo 9 "Idrosfera"

In modo analogo alle acque marino costiere sono state valutate anche le **acque di transizione**, vale a dire le lagune costiere mediterranee. Complessivamente il 64%<sup>70</sup> degli ambienti analizzati presentava nel triennio 2014-2016 uno stato almeno

<sup>69</sup> ISPRA, Annuario Ambientale 2019 – Capitolo 9 "Idrosfera" pagg. 23-32

<sup>70</sup> ISPRA, Annuario Ambientale 2019 – Capitolo 9 "Idrosfera" pagg. 39-44

sufficiente, mentre la restante parte è stata classificata con uno stato ecologico scarso o insufficiente. Bisogna, però rilevare delle forti differenze regionali: in Puglia e in Sicilia oltre la metà delle osservazioni presenta uno stato ecologico insoddisfacente.

**TAB. 41 - EQB MACROINVERTEBRATI BENTONICI M-AMBI, STATO DI QUALITÀ ECOLOGICA DEL MACROZOOBENTHOS NELLE ACQUE DI TRANSIZIONE ITALIANE A LIVELLO REGIONALE**

		Elevato	Buono	Sufficiente	Scarso	Cattivo
Friuli-Venezia Giulia	Percentuale	15,4	30,8	46,2	7,7	0
	n. CI	2	4	6	1	0
Veneto	Percentuale	0	10,5	57,9	26,3	5,3
	n. CI	0	2	11	5	1
Emilia-Romagna	Percentuale	0	40	20	40	0
	n. CI	0	2	1	2	0
Puglia	Percentuale	0	9,1	18,2	18,2	54,5
	n. CI	0	1	2	2	6
Sicilia	Percentuale	8,3	25	8,3	16,7	41,7
	n. CI	1	3	1	2	5
Sardegna	Percentuale	10,3	33,3	25,6	23,1	7,7
	n. CI	4	13	10	9	3
TOTALE	Percentuale	7,1	25,3	31,3	21,2	16,2
	n. CI	7	25	31	21	15

Legenda: CI=Corpi Idrici

Categoria DPSIR: S

Fonte: ISPRA, *Annuario Ambientale 2019, Capitolo 9 "Idrosfera"*

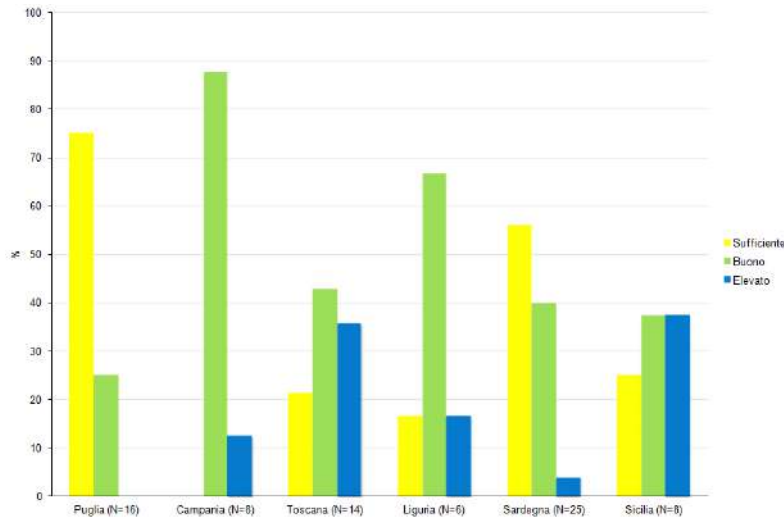
In riferimento alle acque di transizione è stato utilizzato anche un altro indice di qualità biologica delle acque il MAQI - Macrophyte Quality Index<sup>71</sup> che tiene conto della presenza di alcuni tipi di alghe, giungendo a risultati analoghi (62% dei corpi idrici con qualità almeno sufficiente), anche se in questo caso la distribuzione è differente, perché la maggior parte dei siti con stato delle acque scarso o cattivo si trova nelle Regioni del Nord: Veneto, Friuli Venezia Giulia ed Emilia Romagna. Nel complesso la qualità biologica delle acque di transizione mostra dei profili di criticità legati agli organismi di riferimento e ai territori.

### INDICE PREI

L'indice PREI si basa sull'analisi di cinque differenti descrittori delle praterie di Posidonia oceanica che risulta essere di particolare importanza nello studio degli ambienti marini per l'ampia diffusione delle praterie di questa specie e per la loro sensibilità ai disturbi di origine antropica. L'analisi dei dati si riferisce alle sole zone in cui sono presenti queste praterie: le zone tirreniche e la Puglia e sono pertanto solo in parte rappresentativi dello stato di qualità delle praterie nazionali.

<sup>71</sup> ISPRA, *Annuario Ambientale 2019 – Capitolo 9 "Idrosfera" pagg. 45-50*

**GRAF. 39 - ACQUE MARINO COSTIERE - ELEMENTO DI QUALITÀ BIOLOGICA ANGIOSPERME POSIDONIA OCEANICA INDICE PREI**



Note: Anni di riferimento 2013 Sicilia, 2014-2015 Liguria, Toscana, Campania, Sardegna e Puglia  
 Categoria DPSIR: S

Fonte: ISPRA, Annuario Ambientale 2019, Capitolo 9 "Idrosfera"

**FIG. 21 - EQB ANGIOSPERME (ANNI 2012-2015)**



Categoria DPSIR: S

Le stazioni di rilievo sono rappresentative della distribuzione delle praterie di Posidonia oceanica presenti in Italia e i dati mostrano che queste praterie si trovano per la maggior parte in uno stato buono o elevato. Nessuna delle praterie indagate è stata classificata in stato scarso o cattivo.

La minore qualità delle praterie pugliesi (75% sufficienti) si spiega con la peculiarità delle praterie presenti sul versante adriatico.

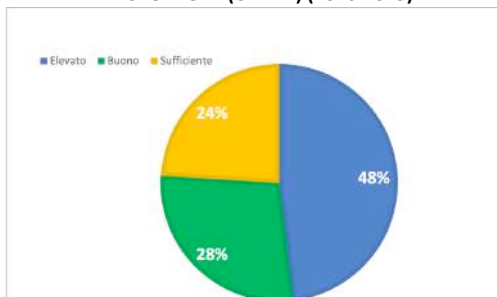
**INDICE CARLIT**

Lo stato ecologico dei corpi idrici marino - costieri può essere valutato mediante l'indice CARLIT che considera le popolazioni macroalgali nella frangia infralitoranea considerando l'elevata sensibilità rispetto alle pressioni dei popolamenti di macroalghe. Lo stato ecologico "elevato" è definito dalla presenza di comunità dominate da alghe brune strutturanti, mentre uno stato "cattivo" è caratterizzato dalla dominanza di specie opportuniste a scarsa complessità morfologica, come le alghe verdi o i cianobatteri.

L'indice è stato ideato per un'applicazione lungo coste prevalentemente rocciose, quindi in Italia viene utilizzato solo nelle Regioni che presentano tali caratteristiche.

In nessuna osservazione le acque sono state classificate di qualità scarsa o cattiva secondo questo indice, mentre quasi nel 50% dei casi l'indice è risultato elevato.

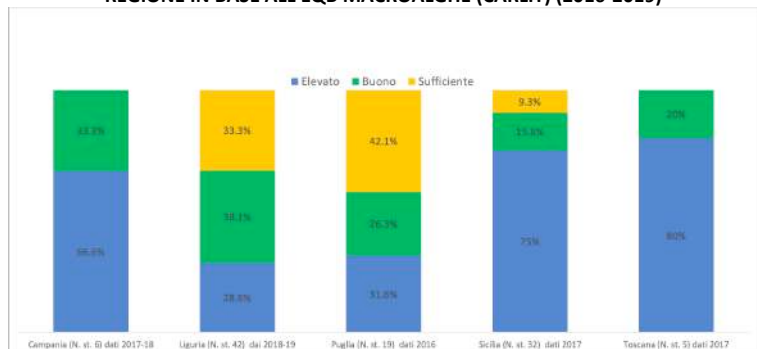
**GRAF. 40 - CLASSIFICAZIONE ECOLOGICA NAZIONALE DELLE STAZIONI NAZIONALE IN BASE ALL'EQB MACROALGHE (CARLIT) (2016-2019)**



Categoria DPSIR: S

Fonte: Elaborazione ISPRA dati ARPA SINTAI - EIONET/SoE

**GRAF. 41 - CLASSIFICAZIONE ECOLOGICA IN PERCENTUALE DELLE STAZIONI PER REGIONE IN BASE ALL'EQB MACROALGHE (CARLIT) (2016-2019)**



**ELEMENTO DI QUALITÀ BIOLOGICA CLOROFILLA A**

Alcune Regioni costiere rilevano il parametro "clorofilla A" presente nelle acque costiere. La quantità di clorofilla dipende direttamente dalla disponibilità di nutrienti minerali disciolti nell'acqua in grado di stimolare lo sviluppo algali (N e P). Per questo le variazioni nel contenuto in clorofilla possono documentare le variazioni della presenza di tali nutrienti nell'acqua, elementi la cui presenza dipende essenzialmente dai bacini che afferiscono alla fascia costiera.

**TAB. 42 - NUMERO DI STAZIONI PER CLASSI DI QUALITÀ - ELEMENTO DI QUALITÀ BIOLOGICA EQB FITOPLANCTON CLOROFILLA A**

Regione	2016					
	Elevato	Buono	Sufficiente	Scarso	Cattivo	TOTALE
Abruzzo	14					<b>14</b>
Campania	7		9			<b>16</b>
Emilia-Romagna		4	10			<b>14</b>
Friuli-Venezia Giulia	16	3				<b>19</b>
Lazio	10	1	5			<b>16</b>
Liguria	24	2				<b>26</b>
Marche	20	2				<b>22</b>
Toscana	15	1	2			<b>18</b>
Veneto	3	5	3			<b>11</b>
<b>TOTALE</b>	<b>109</b>	<b>18</b>	<b>29</b>			<b>156</b>

Regione	2017					
	Elevato	Buono	Sufficiente	Scarso	Cattivo	TOTALE
Abruzzo						
Campania	9	2	2			<b>13</b>
Emilia-Romagna		4	11			<b>15</b>
Friuli-Venezia Giulia						
Lazio	12	3	3			<b>18</b>
Liguria						
Marche	22					<b>22</b>
Toscana	17	2				<b>19</b>
Veneto	8	2	1			<b>11</b>
<b>TOTALE</b>	<b>68</b>	<b>13</b>	<b>17</b>			<b>98</b>

Categoria DPSIR: S, I

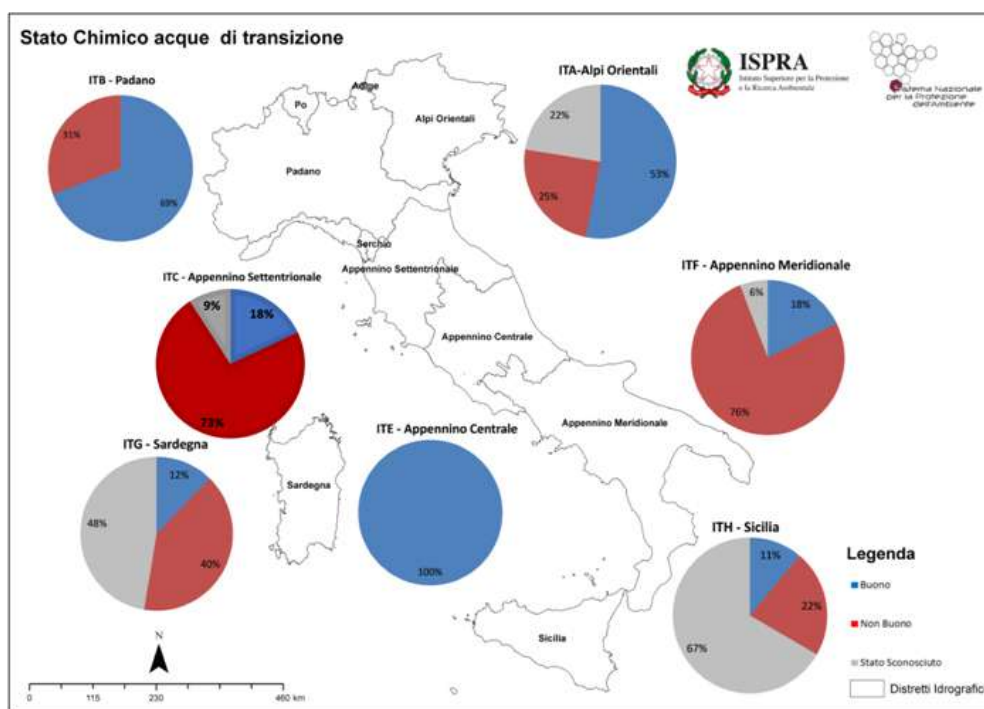
Fonte: ISPRA, Annuario Ambientale 2019, Capitolo 9 "Idrosfera"

Nel 2017 il 70% delle 98 stazioni costiere in cui sono stati eseguiti i campionamenti presentava una qualità elevata; non sono state rilevate stazioni in cui lo stato dell'acqua rispetto a questo indicatore sia stato considerato scarso o cattivo. Rispetto al 2016 si è ridotta la percentuale di acque valutate sufficienti ed è aumentata quella delle acque in stato buono, ma sono diminuite le stazioni di rilevamento, perché non sono disponibili i dati di tre Regioni. Nel confronto fra i due anni l'Emilia Romagna presenta una situazione stabile, mentre nelle altre Regioni si assiste ad un leggero miglioramento.

### **STATO CHIMICO DELLE ACQUE DI TRANSIZIONE**

In modo analogo a quanto accade con le acque costiere anche le acque di transizione sono state valutate per il loro stato chimico.

FIG. 22 - STATO CHIMICO DELLE ACQUE DI TRANSIZIONE (ANNI 2010-2016)



Categoria DPSIR: S

Fonte: ISPRA, *Annuario Ambientale 2019, Capitolo 9 "Idrosfera"*

Anche in questo caso la situazione si presenta molto eterogenea nei diversi distretti: prevale lo stato buono nel distretto Padano, in quello delle Alpi Orientali e nell'Appennino centrale e lo stato non buono negli altri distretti. Si devono osservare, però, numerosi corpi idrici non valutati in particolare in Sicilia e in Sardegna.

### STATO ECOLOGICO DELLE ACQUE DI TRANSIZIONE

In modo analogo a quanto accade con le acque costiere anche le acque di transizione sono state valutate per il loro stato ecologico.

TAB. 43 - CLASSIFICAZIONE DEI CORPI IDRICI DI TRANSIZIONE PER DISTRETTO IDROGRAFICO (ANNI 2010-2016)

Distretto idrografico	Elevato	Buono	Sufficiente	Scarso	Cattivo	Non classificato	TOTALE
Alpi Orientali		3	15	13	2	16	49
Padano			5	5	3		13
Appennino Settentrionale		1	7	1		2	11
Appennino Centrale		3	2		1		6
Appennino Meridionale			7	6	3	1	17
Sardegna			26	10	3	18	57
Sicilia		2	3		1	12	18
TOTALE		9	65	35	13	49	171

Categoria DPSIR: S

Fonte: ISPRA, *Annuario Ambientale 2019, Capitolo 9 "Idrosfera"*

Le acque di transizione sono sottoposte a numerosi fattori di pressione: gli eccessivi carichi di azoto e fosforo derivanti dall'agricoltura, la regressione costiera generata da fenomeni erosivi, la scarsa ingressione di acqua dolce dovuta ai prelievi per scopi irrigui e il conseguente ingresso del cuneo salino. Tali pressioni insistono su questi sistemi che sono particolarmente fragili e possono causare un degrado delle condizioni ecologiche. Anche in questo caso la situazione italiana si presenta molto eterogenea. Complessivamente prevale lo stato ecologico sufficiente, ma sono pochi i corpi idrici classificati in stato buono e nessuno in quello elevato. Quelli in stato cattivo sono più numerosi che quelli in stato buono. Bisogna però rilevare che circa un terzo dei corpi idrici non è stato classificato.

## LA QUALITÀ DELLE ACQUE INTERNE

Per le acque interne ISTAT divide il territorio nazionale in bacini e distretti idro-geografici che comprendono più corsi d'acqua limitrofi e le rispettive acque sotterranee e costiere<sup>72</sup>.

FIG. 23 -DISTRETTI IDROGRAFICI IN ITALIA E POPOLAZIONE RESIDENTE PER DISTRETTO (ANNO 2011)



*Categoria DPSIR: non pertinente, rappresentazione cartografica*  
*Fonte: Istat, Rapporto sul Territorio 2020: Ambiente Economia e Società*

La distribuzione al suolo dei corpi idrici superficiali e delle zone umide permette di caratterizzarne la tipologia, ma non fornisce un'indicazione della quantità d'acqua presente, limitandosi a determinare la percentuale della superficie complessiva dei corpi idrici superficiali.

I corsi d'acqua rappresentano il 43% della superficie italiana costituita da corpi idrici, e tale percentuale supera il 50% in sette regioni, in ordine di grandezza Liguria, Calabria, Molise, Basilicata, Campania, Friuli Venezia Giulia e Marche.

Seguono i laghi e i bacini d'acqua che rappresentano il 26% dei corpi idrici totali. La loro presenza è particolarmente significativa in Umbria (77%), Lazio (61%) e Lombardia (55%).

Le paludi, le aree umide e saline sono il 13% dei corpi idrici superficiali e raggiungono la massima incidenza in Sicilia (30%) e nelle Marche (27%).

Le lagune costiere rappresentano l'8% dei corpi idrici. La loro presenza è particolarmente rilevante in Veneto (46%) Puglia (38%), Friuli Venezia Giulia (32%) ed Emilia Romagna (20%).

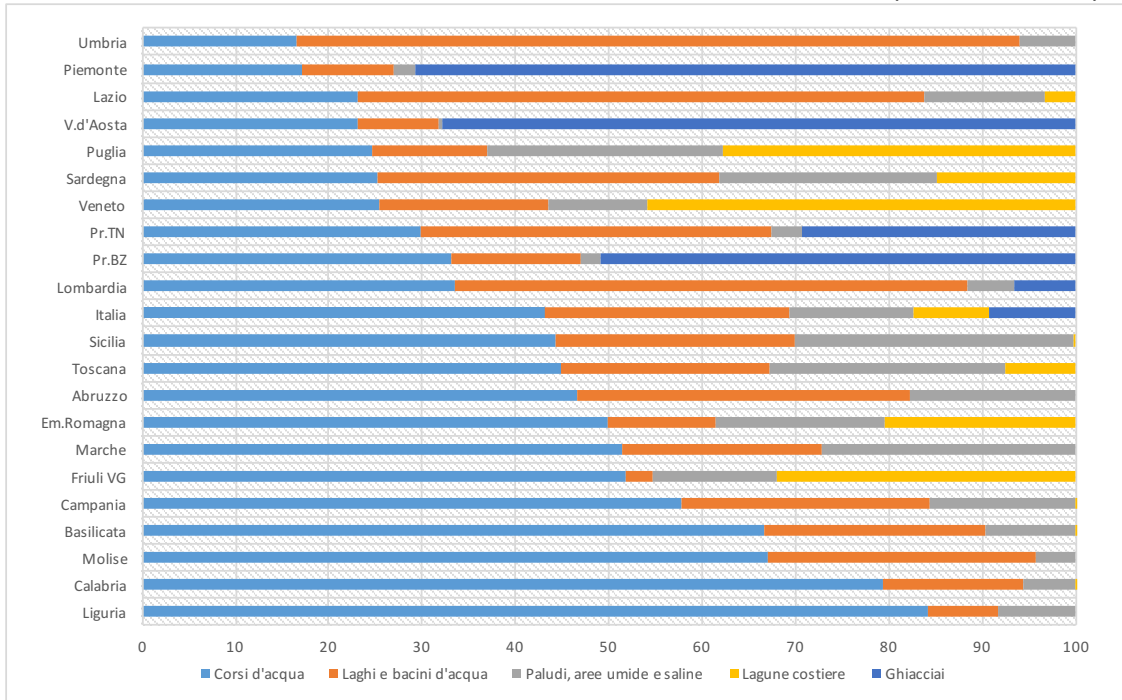
Considerando l'insieme di paludi e lagune l'incidenza a livello nazionale è del 21%, con punte del 63% in Puglia, del 57% in Veneto, del 45% in Friuli Venezia Giulia, del 39% in Emilia Romagna e del 38% in Sardegna.

Infine i ghiacciai rappresentano i

l'9% dei corpi idrici superficiali italiani e sono la tipologia prevalente in Piemonte, Trentino Alto Adige e Val d'Aosta.

<sup>72</sup> Istat, Rapporto sul territorio 2020, Ambiente economia e società (2020)

**GRAF. 42 - DISTRIBUZIONE AL SUOLO DEI CORPI IDRICI SUPERFICIALI E ZONE UMIDE. ANNO 2016 (VALORI PERCENTUALI)**



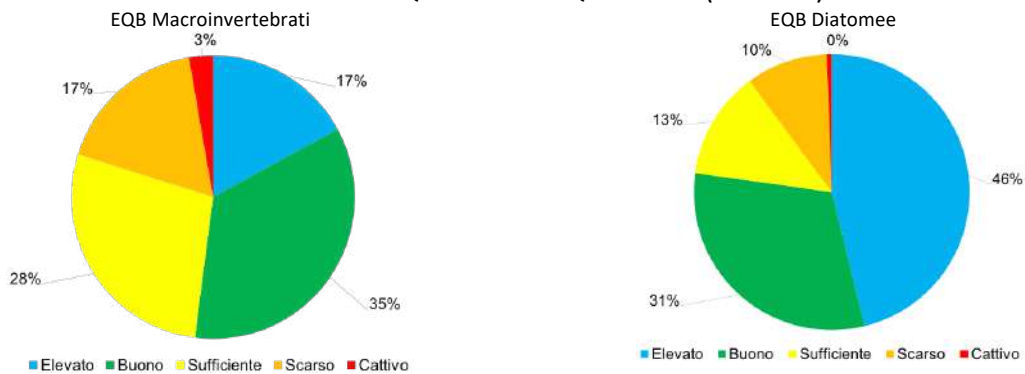
Categoria DPSIR: non pertinente

Fonte: Istat, Rapporto sul Territorio 2020: Ambiente Economia e Società

La qualità ecologica delle acque superficiali dei fiumi<sup>73</sup> è stata valutata utilizzando due indici che tengono conto uno della popolazione di macroinvertebrati e l'altro delle diatomee.

Il primo disegna una situazione più problematica evidenziando un 20% di siti monitorati in cui lo stato ecologico delle acque è stato classificato come scarso o cattivo, mentre il secondo rappresenta una situazione migliore con solo il 10% dei siti classificati come in scarso o cattivo stato.

**GRAF. 43 - STATO DI QUALITÀ DELLE ACQUE DEI FIUMI (ANNO 2017)**



Categoria DPSIR: S

Fonte: ISPRA, Annuario Ambientale 2019, Capitolo 9 "Idrosfera"

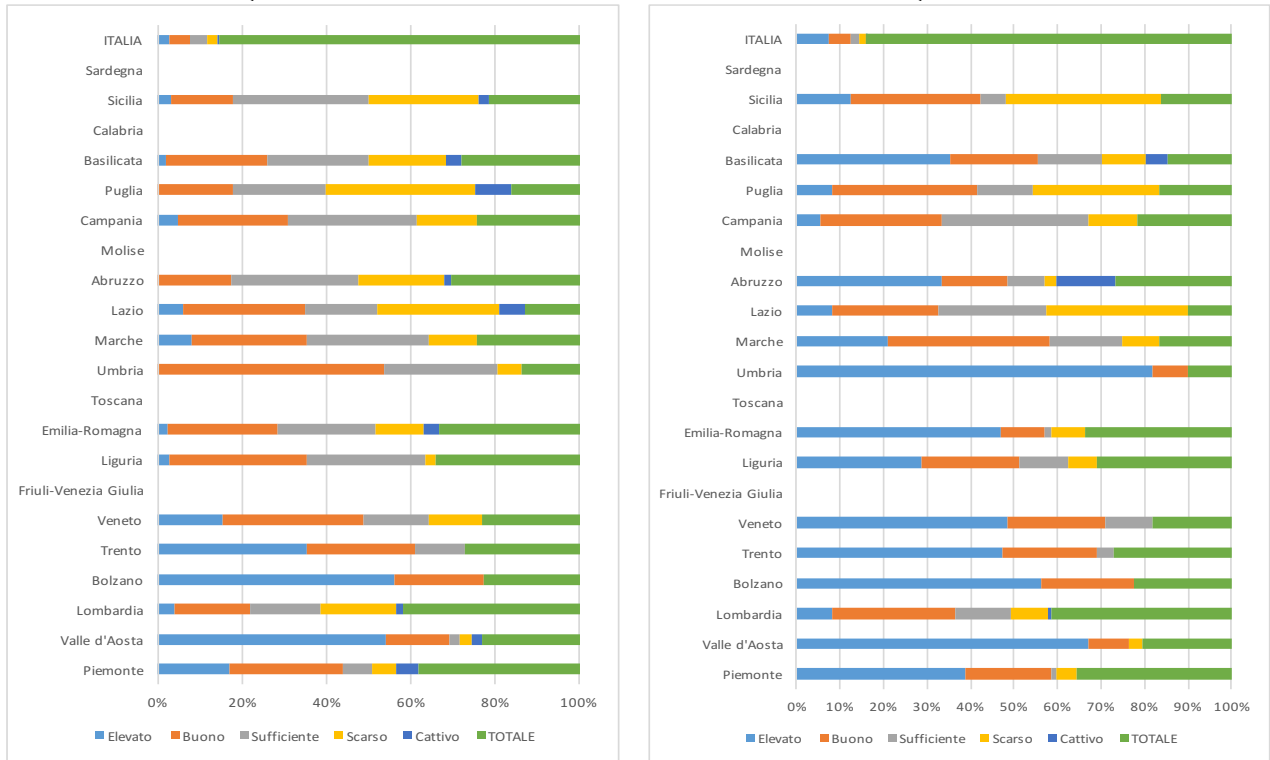
La situazione si presenta molto diversificata a livello regionale. Nella valutazione sui macroinvertebrati il Trentino Alto Adige spicca per l'elevata qualità delle acque: nessun sito è risultato in condizioni scarse o cattive e il 91% dei siti si presenta in uno stato di elevata o buona qualità. All'estremo opposto la situazione della Puglia dove oltre il 50% dei siti è in stato cattivo o scarso, ma oltre al 30% si trovano anche Lazio, Sicilia, Lombardia, Basilicata e Abruzzo.

Per quanto riguarda la classificazione dello stato ecologico basata sulla valutazione delle diatomee l'Umbria e, di nuovo, il Trentino Alto Adige, non hanno siti in condizioni scarse o cattive, mentre al lato opposto si trova la Sicilia con oltre il 60% dei siti classificato nella classe di qualità scarsa (nessuno in classe cattiva), ma in questa classifica negativa troviamo anche Lazio e Puglia in cui i siti con qualità scarsa o cattiva superano il 30% del totale.

<sup>73</sup> ISPRA, Annuario Ambientale 2019 – Capitolo 9 "Idrosfera" pagg. 65-69



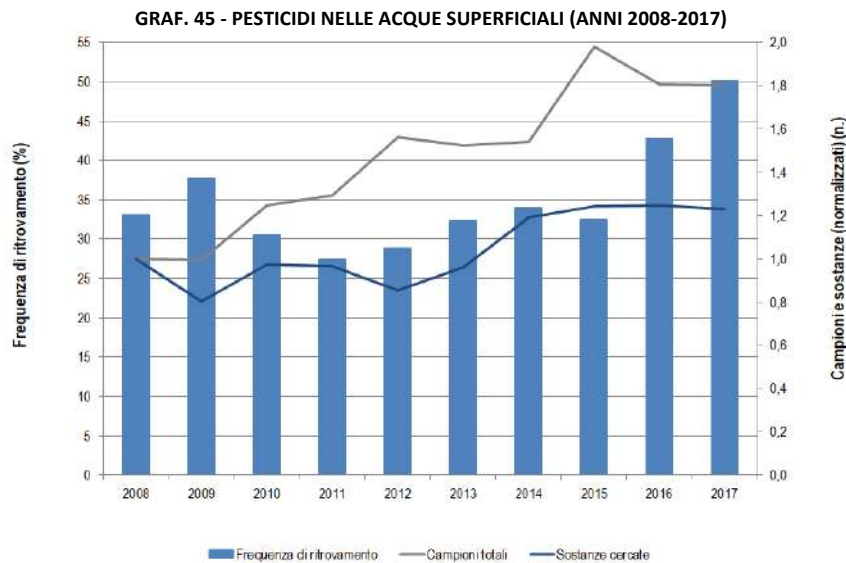
**GRAF. 44 - % DI STAZIONI DI MONITORAGGIO PER CLASSI DI QUALITÀ - FIUMI (ANNO 2017)**  
 EQB Macroinvertebrati EQB Diatomee



Categoria DPSIR: S

Fonte: ISPRA, Annuario Ambientale 2019, Capitolo 9 "Idrosfera"

La presenza di residui di pesticidi nelle acque superficiali è frequente<sup>74</sup>: sono stati ritrovati nel 60% dei 1.715 campioni analizzati in Italia nel 2017. E nel 20% dei casi erano anche sopra i limiti degli Standard di Qualità Ambientale (SQA). Questi dati mostrano la necessità di monitorare in continuo il problema, ma presentano alcune difficoltà interpretative a causa della disomogeneità del numero dei campioni analizzati per Regione (ad es. la Calabria non ha fornito dati e la Liguria ha eseguito solo 10 campionamenti) e di numero (da un massimo di 231 in Sicilia a un minimo di 32 in Basilicata) e tipologia dei contaminanti ricercati. Così per la non uniformità delle informazioni disponibili, ISPRA ritiene che la maggiore diffusione della contaminazione rilevata nella pianura padana e veneta dipenda "largamente dal fatto che le indagini sono generalmente più rappresentative nelle regioni del Nord". Si deve comunque rilevare che la frequenza di ritrovamento dei pesticidi nelle acque superficiali è in crescita a partire dal 2005 arrivando a raggiungere il 50% dei siti campionati.



Categoria DPSIR: S

Fonte: ISPRA, Annuario Ambientale 2019, Capitolo 9 "Idrosfera"

<sup>74</sup> ISPRA, Annuario Ambientale 2019 – Capitolo 15 "Agenti chimici" pagg. 43-57

Anche di laghi e fiumi viene valutato lo stato chimico ed ecologico. Pur rilevando che quasi la metà dei corpi idrici non è stata oggetto di valutazione, si osserva che in tutti i bacini idrografici osservati (con l'eccezione di quello del Serchio) sono prevalenti i corpi idrici classificati di buona qualità. Le maggiori criticità si osservano nel bacino dell'Appennino settentrionale e, come detto, nel bacino del Serchio.

In modo analogo ai laghi, anche nei fiumi prevalgono i corpi idrici classificati buoni (75%). Come per i laghi le maggiori criticità si riscontrano nell'Appennino settentrionale e nel bacino del Serchio, mentre la quota dei corpi idrici non classificati risulta essere particolarmente elevata in Sicilia e nell'Appennino meridionale.

FIG. 24 - STATO CHIMICO LAGHI (ANNI 2010-2015)

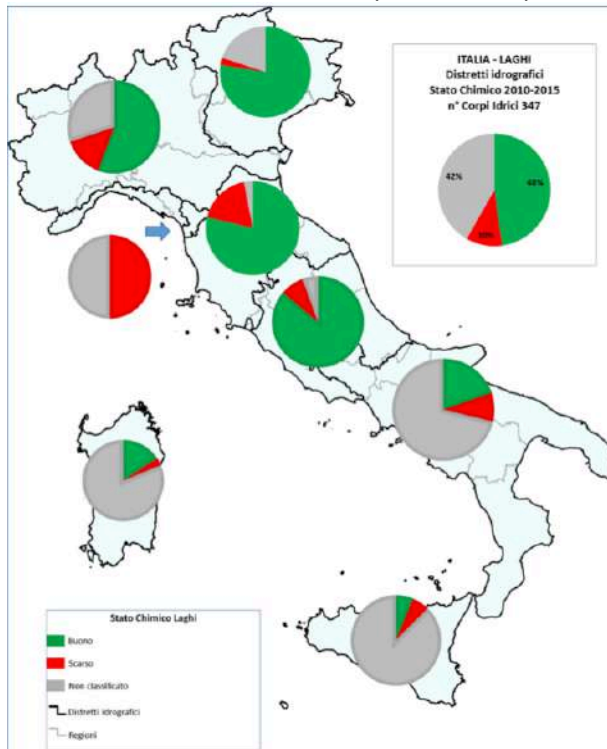
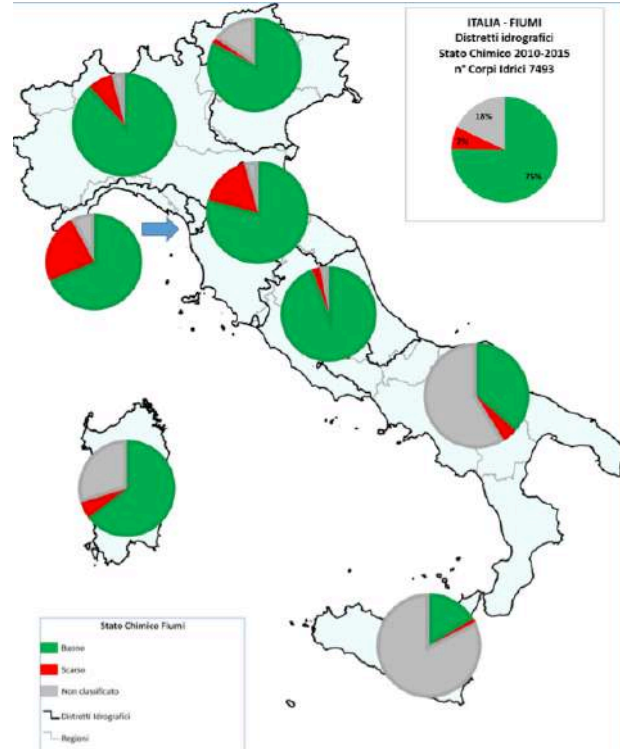


FIG. 25 - STATO CHIMICO FIUMI (ANNI 2010-2015)



Categoria DPSIR: S

Fonte: ISPRA, *Annuario Ambientale 2019, Capitolo 9 "Idrosfera"*

Per quanto riguarda lo stato ecologico dei laghi prevale la classificazione sufficiente, ma emerge anche come nei bacini Padano e Alpi Orientali siano circa un terzo i corpi idrici classificati come buoni eccellenti. Ancora una volta si deve rilevare l'alto numero di bacini non classificati

Lo stato ecologico dei fiumi presenta un quadro diverso da quello dei laghi: la classificazione prevalente risulta essere quella buona e ci sono stati classificazioni eccellenti in 6 distretti su 8, tuttavia risulta essere più rilevante (15%) il numero di bacini classificati in qualità scarsa o cattiva.

**TAB. 44 - STATO ECOLOGICO ACQUE SUPERFICIALI: FIUMI**  
*Distribuzione percentuale delle classi di qualità per Distretto (2010-2015)*

Distretto idrografico	TOT Corpi Idrici (C.I.)	Elevato		Buono		Sufficiente		Scarso		Cattivo		Non classificati	
		n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%
Alpi Orientali	1.812	214	11,8	793	43,8	354	19,5	126	7,0	32	1,8	293	16,2
Padano	2.034	99	4,9	863	42,4	656	32,3	262	12,9	54	2,7	100	4,9
Appennino Settentrionale	1.297	32	2,5	446	34,4	418	32,2	293	22,6	94	7,2	14	1,1
Serchio	51	6	11,8	22	43,1	6	11,8	12	23,5	3	5,9	2	3,9
Appennino Centrale	493	12	2,4	174	35,3	196	39,8	81	16,4	23	4,7	7	1,4
Appennino Meridionale	824	6	0,7	117	14,2	140	17,0	87	10,6	18	2,2	456	55,3
Sardegna	726	0	0,0	402	55,4	71	9,8	30	4,1	4	0,6	219	30,2
Sicilia	256	0	0,0	10	3,9	93	36,3	8	3,1	1	0,4	144	56,3
<b>ITALIA</b>	<b>7.493</b>	<b>369</b>	<b>4,9</b>	<b>2.827</b>	<b>37,7</b>	<b>1.934</b>	<b>25,8</b>	<b>899</b>	<b>12,0</b>	<b>229</b>	<b>3,1</b>	<b>1.235</b>	<b>16,5</b>

Categoria DPSIR: S

Fonte: Elaborazione ISPRA su dati Reporting Water Information System for Europe-WISE-2016

**TAB. 45 - STATO ECOLOGICO ACQUE SUPERFICIALI: LAGHI**  
*Distribuzione percentuale delle classi di qualità per Distretto (2010-2015)*

Distretto idrografico	TOT Corpi Idrici (C.I.)	Elevato		Buono		Sufficiente		Scarso		Cattivo		Non classificati	
	n.	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%
Alpi Orientali	40	3	7,5	11	27,5	9	22,5	0	0,0	0	0,0	17	42,5
Padano	106	7	6,6	25	23,6	34	32,1	3	2,8	1	0,9	36	34,0
Appennino Settentrionale	33	0	0,0	4	12,1	26	78,8	0	0,0	0	0,0	3	9,1
Serchio	2	0	0,0	0	0,0	1	50,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0
Appennino Centrale	36	0	0,0	7	19,4	24	66,7	3	8,3	0	0,0	2	5,6
Appennino Meridionale	66	0	0,0	10	15,2	7	10,6	0	0,0	1	1,5	48	72,7
Sardegna	32	0	0,0	3	9,4	18	56,3	1	3,1	0	0,0	10	31,3
Sicilia	32	0	0,0	0	0,0	5	15,6	0	0,0	0	0,0	27	84,4
<b>ITALIA</b>	<b>347</b>	<b>10</b>	<b>2,9</b>	<b>60</b>	<b>17,3</b>	<b>124</b>	<b>35,7</b>	<b>8</b>	<b>2,3</b>	<b>2</b>	<b>0,6</b>	<b>143</b>	<b>41,2</b>

Categoria DPSIR: S

Fonte: Elaborazione ISPRA su dati Reporting Water Information System for Europe-WISE-2016

**TAB. 46 - CLASSIFICAZIONE DEI CORPI IDRICI DI TRANSIZIONE PER DISTRETTO IDROGRAFICO (N°, ANNI 2010-2016)**

Distretto idrografico	Elevato	Buono	Sufficiente	Scarso	Cattivo	Non classificati	Totale
Alpi Orientali		3	15	13	2	16	49
Padano			5	5	3		13
Appennino Settentrionale		1	7	1		2	11
Appennino Centrale		3	2		1		6
Appennino Meridionale			7	6	3	1	17
Sardegna			26	10	3	18	57
Sicilia		2	3		1	12	18
<b>TOTALE</b>		<b>9</b>	<b>65</b>	<b>35</b>	<b>13</b>	<b>49</b>	<b>171</b>

Categoria DPSIR: S

Fonte: Elaborazione ISPRA su dati Reporting II RMBP

Un ultimo dato analizzato fa riferimento all'inquinamento da nitrati delle acque superficiali che può essere descritto attraverso l'indicatore sintetico "NO3 Status" che fornisce indicazioni rispetto all'inquinamento da nitrati di un certo territorio. L'indice è un numero compreso tra 0 e 1 e i valori più elevati indicano una situazione di minore inquinamento. L'indice calcolato a livello regionale per il quadriennio 2011-2015 presenta una situazione buona in almeno 6 Regioni/Province autonome in cui risulta essere superiore a 0,99, mentre le maggiori criticità riguardano Lombardia, Marche e Sicilia in cui l'indice non riesce a raggiungere il valore 0,9. A livello nazionale il trend è statico, perché mentre l'indice migliora in alcune Regioni, contemporaneamente peggiora in altre.

**TAB. 47 - INDICE SINTETICO INQUINAMENTO DA NITRATI, ACQUE SUPERFICIALI (ANNI 2012-2015)**

Regione/Provincia autonoma	INDICE (2012-2015)	INDICE (2008-2011)	VARIAZIONE
Abruzzo	0,985	0,974	1,1%
Basilicata	0,985	0,874	11,1%
Bolzano	0,994	0,994	0,0%
Calabria	-	0,997	-
Campania	0,975	0,973	0,2%
Emilia-Romagna	0,975	0,865	11,0%
Friuli-Venezia Giulia	0,981	0,982	-0,1%
Lazio	0,974	0,986	-1,2%
Liguria	0,995	0,996	-0,1%
Lombardia	0,864	0,854	1,0%
Marche	0,875	0,987	-11,2%
Molise	-	-	-
Piemonte	0,983	0,983	0,0%
Puglia	0,997	0,996	0,1%
Sardegna	0,998	0,986	1,2%
Sicilia	0,876	0,776	10,0%
Toscana	0,994	0,984	1,0%
Trento	0,981	0,981	0,0%

Regione/Provincia autonoma	INDICE (2012-2015)	INDICE (2008-2011)	VARIAZIONE
Umbria	0,972	0,972	0,0%
Valle d'Aosta	0,995	0,997	-0,2%
Veneto	0,964	0,964	0,0%
ITALIA	<b>0,984</b>	<b>0,985</b>	<b>-0,1%</b>

Categoria DPSIR: S

Fonte: ISPRA, *Annuario Ambientale 2019, Capitolo 9 "Idrosfera"*

### 3.2.1.2 RISORSE, UTILIZZI E IMPATTI DELLE ACQUE INTERNE



#### SITUAZIONE COMPLESSIVA

Le acque interne sono oggetto di numerose pressioni determinate da fattori di origine antropica. I problemi causati dalle pressioni risultano aggravati dalla diminuzione della portata dei fiumi che determina la concentrazione degli inquinanti e rende più difficile garantire i prelievi e, contemporaneamente, il deflusso vitale minimo delle acque.

Si segnala che nell'ambito dell'analisi non sono stati presi in considerazione indicatori sull'acqua utilizzata a fini agricoli in quanto i dati disponibili sono poco aggiornati (Censimento 2010) e si riferiscono alla superficie irrigabile ed irrigata, più che ai volumi di acqua utilizzati o prelevati. Senza contare che, in alcuni sistemi irrigui, una parte delle acque utilizzate per l'irrigazione si infila nel terreno assicurando una parziale ricarica della falda. Comunque l'utilizzo di acqua per l'irrigazione è stimabile in oltre 11 miliardi di m<sup>3</sup> all'anno.

In questo quadro problematico emerge un aspetto positivo, infatti l'Italia è dotata di Piani di gestione dei Corpi idrici aggiornati o in fase di aggiornamento in tutti i distretti idrografici.

TAB. 48 - QUADRO SINOTTICO DEGLI INDICATORI "RISORSE, UTILIZZI E IMPATTI DELLE ACQUE INTERNE"

Indicatori utilizzati	DPSIR	Stato	Trend	Periodicità	Ultimo rilievo	Fonte
Stato di avanzamento dei piani di gestione dei distretti idrografici	R		↑	Variabile	2016	ISPRA
Portata dei maggiori fiumi italiani	S		↓	Annuale	2017	ISPRA
Pressioni sui corpi idrici	P	nd	nd	Esennale	2015	ISPRA
Prelievi di acqua per uso potabile	P		→	Annuale	2019	ISTAT

Nota: nd = non definibile

#### I DISTRETTI IDROGRAFICI ED I PIANI DI GESTIONE

Tutti i distretti idrografici si sono dotati di un Piano di Gestione (PdG) il cui ultimo aggiornamento risale al 2016. In sei Distretti sui sette previsti dalla normativa vigente è stato avviato nel dicembre 2018 il processo di revisione ed aggiornamento dei PdG.

Dai PdG derivano i Piani di Tutela delle Acque di competenza regionale. Questi risultano essere approvati o adottati in tutte le Regioni. Per i Piani approvati prima del 2015 sono in corso revisioni post 2015<sup>75</sup>.

Le misure adottate nei PdG distrettuali per mitigare gli impatti delle pressioni significative agenti sui corpi idrici sono state valutate da ISPRA sulla base dell'indicatore KTM (Key Type of Measures) che rappresenta la frequenza di utilizzo delle misure per le macro-categorie<sup>76</sup> definite in sede UE.

Per i corpi idrici superficiali si rileva che non sono state adottate misure che riguardano la prevenzione o controllo degli impatti negativi della pesca, probabilmente perché tali impatti sono stati considerati poco significativi. Anche le misure per il controllo di specie aliene sono poco numerose (1% del totale), più significativo il numero di misure adottate per l'aggiornamento o miglioramento di impianti di trattamento delle acque reflue industriali (comprese le aziende agricole), ma non è noto se fra queste misure ne siano state identificate alcune che riguardano direttamente o indirettamente gli impianti di acquacoltura.

Più numerose risultano essere le misure che riguardano il miglioramento della continuità longitudinale dei corsi d'acqua, per esempio con l'allestimento di passi per pesci e con la demolizione di vecchie dighe; il miglioramento del regime di flusso e/o la formazione di flussi ecologici e i miglioramenti delle condizioni idromorfologiche dei corpi idrici diversi dalla continuità longitudinale, per esempio agendo sulle aree ripariali, rimuovendo gli argini rigidi, ricollegando i fiumi alle pianure alluvionali. Nel loro complesso queste misure rappresentano il 23% delle misure adottate dai Piani di Gestione.

I **Piani di Gestione dei Bacini Idrografici** individuano 8.600 corpi idrici superficiali in Italia, di cui 7.644 fluviali di una lunghezza media pari a 1.236 km; 300 corpi lacustri con un'estensione media di 7 km<sup>2</sup>; 181 corpi di acqua di transizione e

<sup>75</sup> ISPRA, *Annuario Ambientale 2019 – Capitolo 18 Strumenti per la Pianificazione ambientale* pagg. 24-40

<sup>76</sup> ISPRA, *Annuario Ambientale 2019 – Capitolo 9 "Idrosfera"* pagg. 137-142

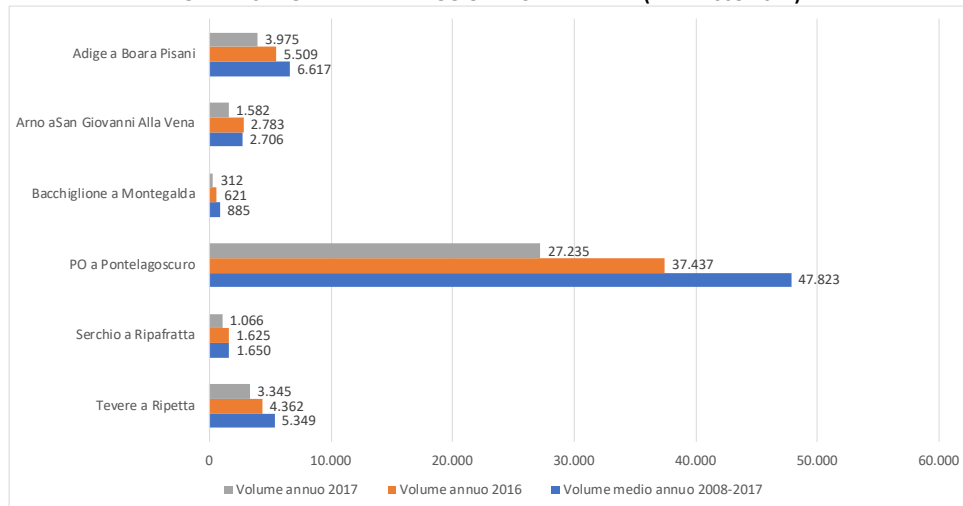
489 corpi di acque costiere. Il numero di corpi idrici sotterranei ammonta a 733 con una superficie media di 275 km<sup>2</sup>.

### PORTATA DEI FIUMI MAGGIORI

La portata media giornaliera dei fiumi, rilevata per i principali corsi d'acqua italiani, fornisce indicazioni sulla disponibilità dell'acqua e informazioni fondamentali per la difesa del suolo, perché permette di valutare la capacità di risposta di un bacino a un evento meteorico.

Le portate rilevate nel 2017 sono state inferiori rispetto all'anno precedente e, ancora di più, rispetto al volume medio annuo 2008-2017. Nonostante la maggiore piovosità degli anni successivi, le portate dei corpi idrici continuano a presentare delle forti criticità, come segnala l'osservatorio dell'Associazione Nazionale Bonifiche Irrigazioni Miglioramenti Fondiari (ANBI)<sup>77</sup>.

**GRAF. 46 - PORTATA DEI MAGGIORI FIUMI ITALIANI (ANNI 2008-2017)**



Categoria DPSIR: S

Fonte: ISPRA, *Annuario Ambientale 2019, Capitolo 9 "Idrosfera"*

### PRESSIONI SUI CORPI IDRICI

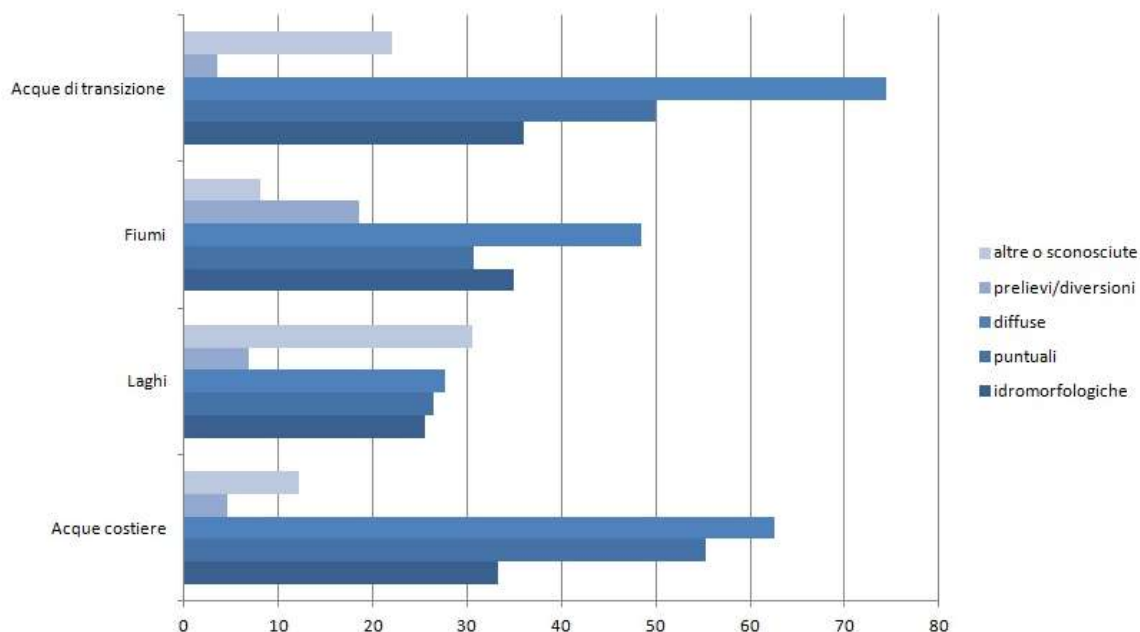
Le pressioni sui corpi idrici sono identificate ai sensi di legge e sono riportate nei piani di gestione delle acque.

Sul territorio nazionale le pressioni prevalenti sono quelle di tipo diffuso: riguardano oltre il 70% dei corpi idrici delle acque di transizione, oltre il 60% dei corpi idrici delle acque costiere e quasi il 50% dei fiumi. Seguono, numericamente le pressioni puntuali e quelle idromorfologiche.

I corpi idrici che subiscono un minor numero di pressioni sono i laghi.

<sup>77</sup> <https://www.anbi.it/art/articoli/4470-osservatorio-anbi-sulle-risorse-idriche-crollano-le-portate->

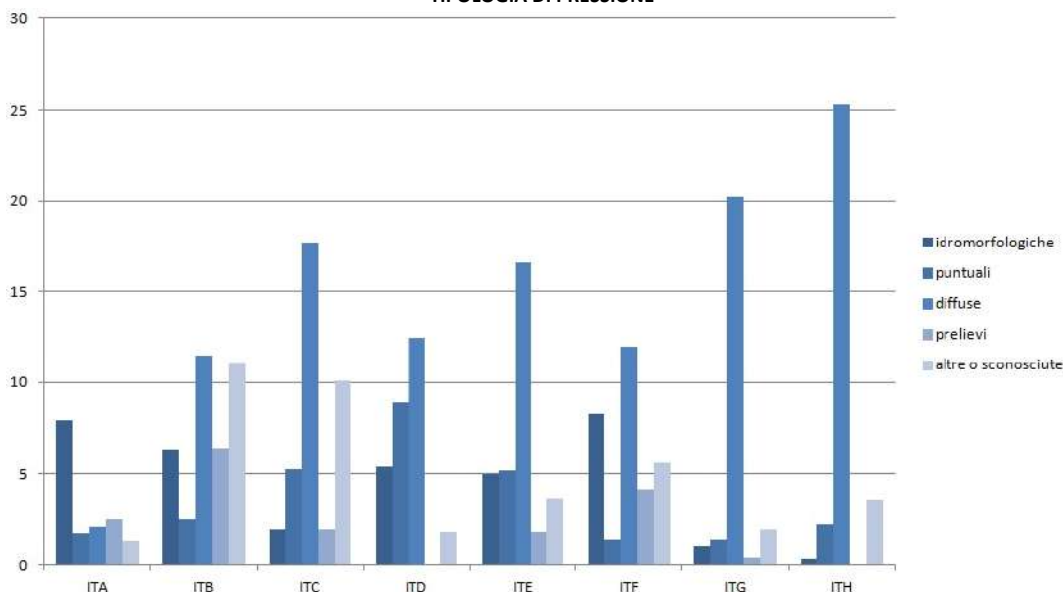
**GRAF. 47 - CORPI IDRICI SOGGETTI A UNA O PIÙ TIPOLOGIE DI PRESSIONE - DISTRIBUZIONE DELLE PRINCIPALI TIPOLOGIE DI PRESSIONE PER CATEGORIA DI CORPO IDRICO**



Note: Le percentuali sono calcolate rispetto al numero di corpi idrici di ciascuna categoria  
 Categoria DPSIR: P  
 Fonte: ISPRA, Annuario Ambientale 2019, Capitolo 9 "Idrosfera"

Una eccezione è rappresentata dal bacino delle Alpi Orientali dove la pressione più diffusa è quella geomorfologica.

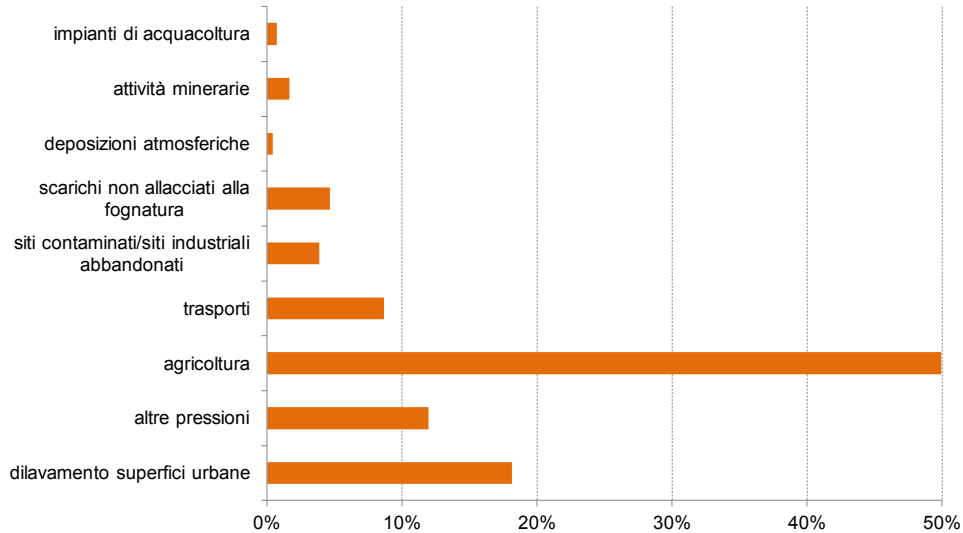
**GRAF. 48 - DISTRIBUZIONE DELLE PRINCIPALI TIPOLOGIE DI PRESSIONE PER DISTRETTO: CIASCUN CORPO IDRICO È SOGGETTO A UNA SOLA TIPOLOGIA DI PRESSIONE**



Legenda: Distretti ITA - Alpi Orientali; ITB - Fiume Po; ITC - Appennino Settentrionale; ITD - Serchio; ITE - Appennino Centrale; ITF - Appennino Meridionale; ITG- Sardegna; ITH-Sicilia  
 Nota: Le percentuali sono calcolate rispetto al numero di corpi idrici di ciascuna categoria  
 Categoria DPSIR: P  
 Fonte: ISPRA, Annuario Ambientale 2019, Capitolo 9 "Idrosfera"

Le pressioni diffuse sono determinate principalmente dall'agricoltura e dal dilavamento delle superfici urbane, quelle puntuali dagli scarichi urbani, i prelievi e le diversioni dall'uso agricolo ed idroelettrico, e le pressioni idromorfologiche dalla difesa dalle inondazioni.

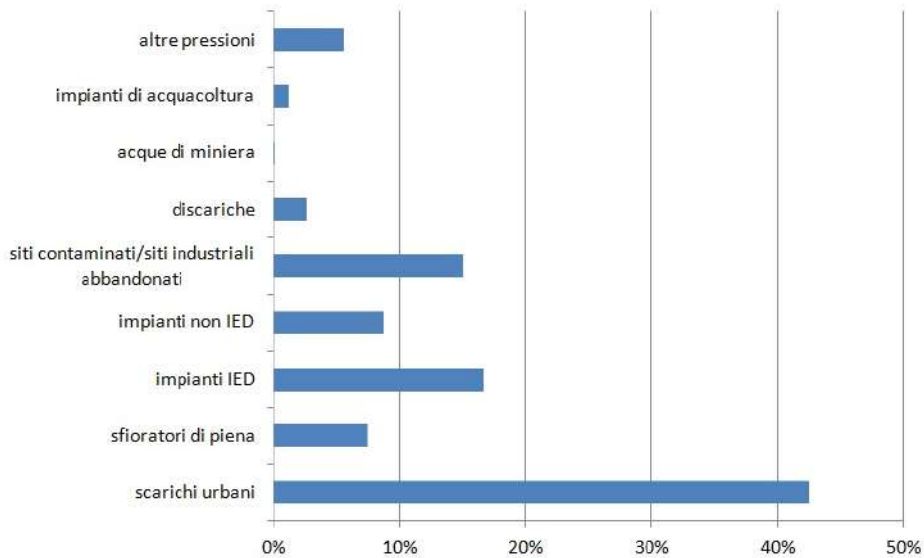
**GRAF. 49 - PRESSIONI DIFFUSE, DISTRIBUZIONE TRA I DIVERSI USI PER I CORPI IDRICI SUPERFICIALI**



Categoria DPSIR: P

Fonte: ISPRA, *Annuario Ambientale 2019, Capitolo 9 "Idrosfera"*

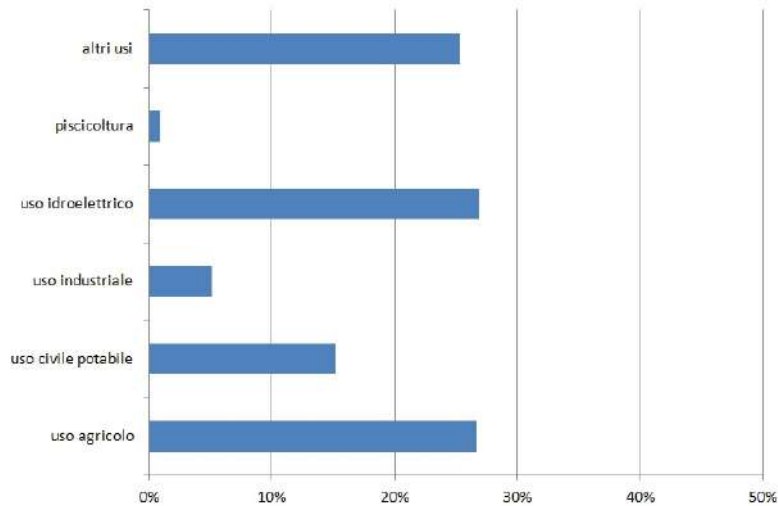
**GRAF. 50 - PRESSIONI PUNTUALI, DISTRIBUZIONE TRA I DIVERSI USI PER I CORPI IDRICI SUPERFICIALI**



Categoria DPSIR: P

Fonte: ISPRA, *Annuario Ambientale 2019, Capitolo 9 "Idrosfera"*

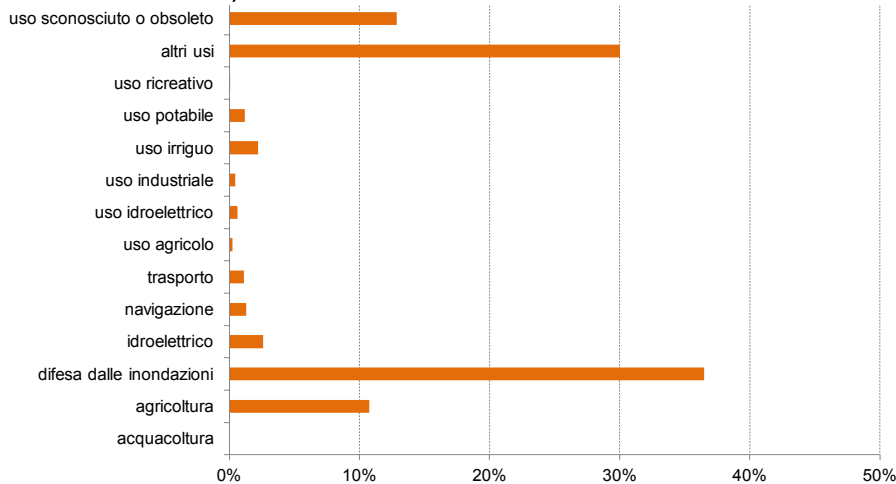
**GRAF. 51 - PRELIEVI E DIVERSIONI, DISTRIBUZIONE TRA I DIVERSI USI PER I CORPI IDRICI SUPERFICIALI**



Categoria DPSIR: P

Fonte: ISPRA, *Annuario Ambientale 2019, Capitolo 9 "Idrosfera"*

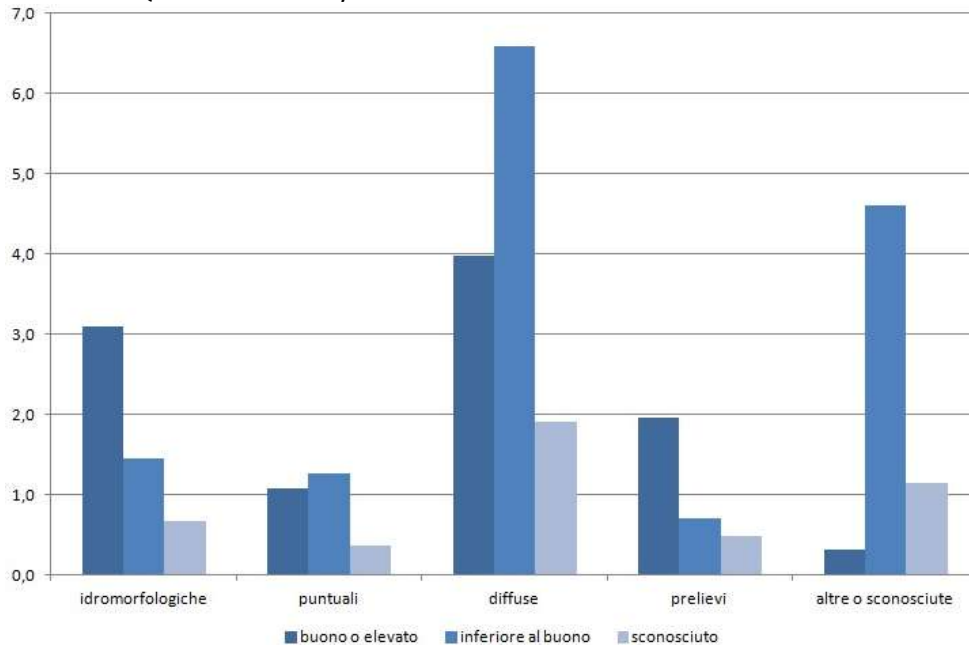


**GRAF. 52 - PRESSIONI IDROMORFOLOGICHE, DISTRIBUZIONE TRA LE DIVERSE TIPOLOGIE DI ALTERAZIONI PER I CORPI IDRICI SUPERFICIALI**

Categoria DPSIR: P

Fonte: ISPRA, Annuario Ambientale 2019, Capitolo 9 "Idrosfera"

Se si analizza lo stato di qualità ecologico e/o chimico dei corpi idrici superficiali in funzione delle pressioni emerge come questo si presenti nella maggior parte dei casi inferiore al buono nel caso delle pressioni diffuse, mentre per le pressioni idromorfologiche e per i prelievi è maggiore il numero di corpi idrici in stato buono o elevato.

**GRAF. 53 - STATO DI QUALITÀ ECOLOGICO E/O CHIMICO DEI CORPI IDRICI SOGGETTI A UNA SOLA TIPOLOGIA DI PRESSIONE**

Categoria DPSIR: P

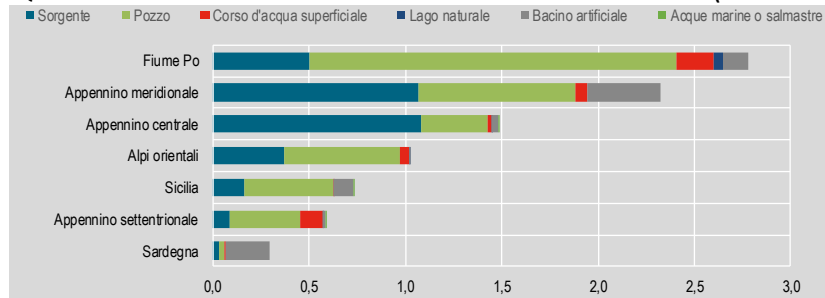
Fonte: ISPRA, Annuario Ambientale 2019, Capitolo 9 "Idrosfera"

### PRELIEVI DI ACQUA PER USO POTABILE

Nel 2018 l'acqua prelevata per usi potabili in Italia è stata pari a 9,2 miliardi di m<sup>3</sup>, un valore in leggera diminuzione rispetto al periodo 2012-2015. La quantità totale corrisponde ad un prelievo giornaliero di circa 25 milioni di m<sup>3</sup> di acqua, che deriva principalmente da acque sotterranee (85%), il restante deriva quasi interamente da acque superficiali e solo lo 0,1% deriva da acque marine o salmastre.

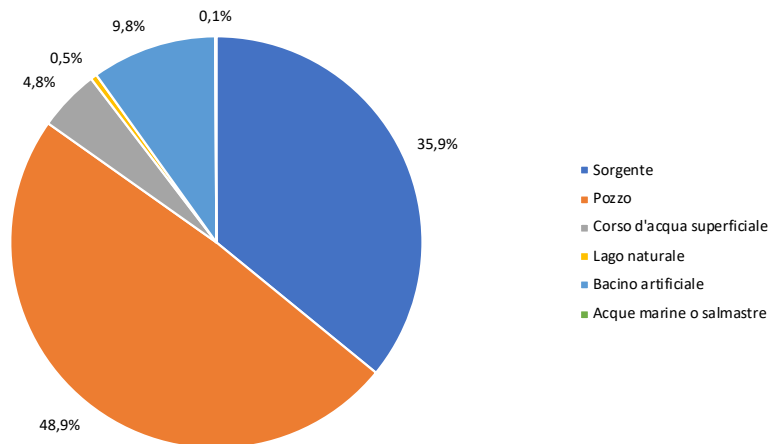
Le quantità prelevate sono diminuite in tutte le realtà regionali, ad eccezione del Molise, in cui i prelievi sono aumentati (+27% rispetto al 2015) per far fronte alle esigenze delle regioni vicine, in particolare della Campania.

La quantità prelevata pone l'Italia al primo posto nella UE per quantità di acqua prelevata per abitante (419 litri per abitante per giorno). Questo accade anche per la poca efficienza del sistema distributivo che disperde il 37,3% dell'acqua prelevata (era il 39% due anni prima nel 2016).

**GRAF. 54 - PRELIEVI DI ACQUA PER USO POTABILE PER TIPOLOGIA DI FONTE E DISTRETTO IDROGRAFICO (MILIARDI DI METRI CUBI, ANNO 2018)**

Categoria DPSIR: P

Fonte: ISTAT, Censimento delle acque per uso civile

**GRAF. 55 - PRELIEVI DI ACQUA PER USO POTABILE PER TIPOLOGIA DI FONTE (% , ANNO 2018)**

Categoria DPSIR: P

Fonte: ISTAT, Censimento delle acque per uso civile

Esiste una forte variabilità nelle derivazioni a livello regionale, ma si è assistito ad una crescita degli approvvigionamenti da pozzi per sopperire alla riduzione delle portate delle fonti di natura sorgentizia e di alcuni invasi soprattutto a causa dei problemi generati in alcune zone dagli eventi di siccità del 2017.

### LA FRAMMENTAZIONE DEI CORSI D'ACQUA

Le barriere lungo i corsi d'acqua svolgono funzioni essenziali per la società: captazione di acqua potabile, derivazione di acqua per l'irrigazione, produzione di energia idroelettrica, ecc., ma riducono la continuità ecologica dei fiumi.

Il primo studio internazionale sulla connettività dei corsi d'acqua, realizzato all'interno del programma Horizon 2020, è AMBER (Adaptive Management of Barriers in European Rivers)<sup>78</sup>. I dati raccolti dal progetto sono confluiti nell'Atlante paneuropeo delle barriere fluviali. Il lavoro svolto ha censito quasi 630.000 barriere (ma si stima che queste siano almeno 1 milione) evidenziando come l'Europa abbia corsi d'acqua estremamente frammentati. Più del 10% di queste barriere sono abbandonate e/o obsolete. Su queste sarà più semplice intervenire per eliminarle o migliorarle al fine di ridurre la frammentazione dei corsi d'acqua per raggiungere l'auspicato "buono stato ecologico delle acque". Anche solo agendo sul 2,5% di queste barriere 25.000 km di fiumi potrebbero essere liberati contribuendo a raggiungere gli obiettivi della nuova Strategia UE sulla Biodiversità per il 2030.

In Italia sono state censite 32.039 barriere situate soprattutto al Nord e al Centro Nord. Nei due terzi di casi si tratta di sbarramenti volti a controllare e rallentare il flusso delle acque.

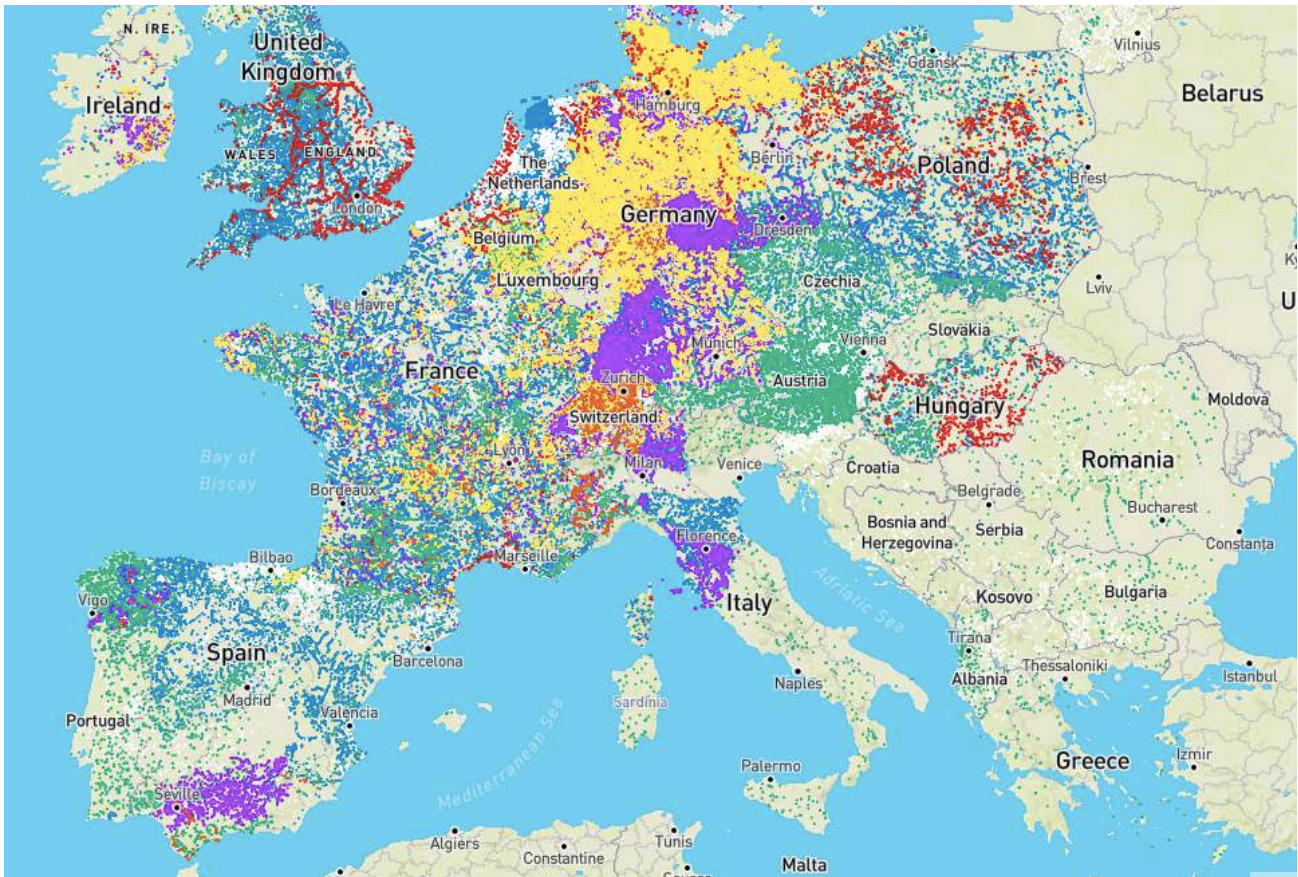
**TAB. 49 - TIPO E NUMERO DEGLI SBARRAMENTI DEI CORSI D'ACQUA ITALIANI CENSITI DA AMBER**

Tipo di sbarramento	Numerosità
Canali sotterranei	5
Dighe	1.406
Guadi	586
Rampe	7.849
Stramazzi/sbarramenti	20.428
Altri	1.765

Fonte: Progetto AMBER, elaborazioni IZI

<sup>78</sup> AMBER Consortium (2020). The AMBER Barrier Atlas. A Pan-European database of artificial instream barriers. Version 1.0 - June 29th 2020. <https://amber.international/european-barrier-atlas/>

FIG. 26 -AMBER BARRIER ATLAS



Fonte: Progetto AMBER - <https://amber.international/european-barrier-atlas/>

### **SPECIE ALLOCTONE NELLE ACQUE INTERNE**

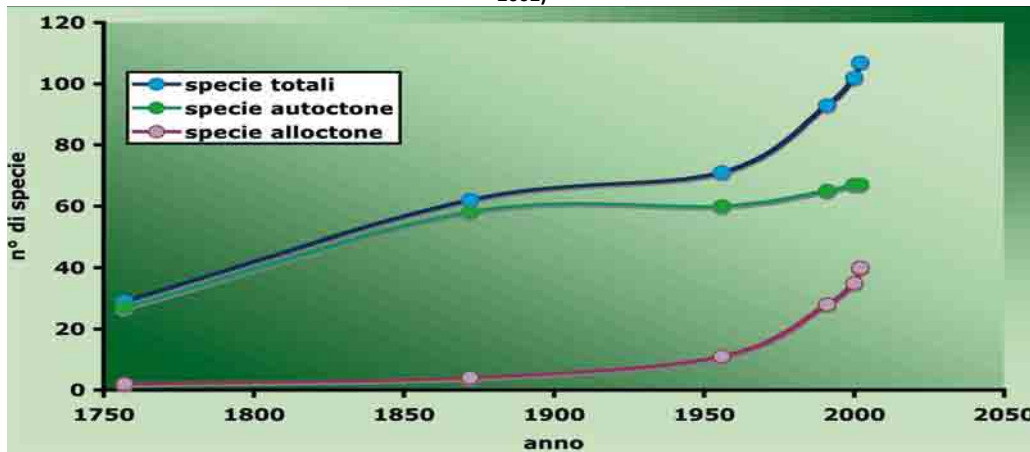
Nelle acque interne italiane sono presenti almeno 60 specie di pesci alloctoni adattate (cioè in grado di riprodursi). Altre 24 specie sono presenti, ma non riescono a riprodursi<sup>79</sup>.

L'immissione di specie esotiche si è avviata già in epoca romana, tanto che alcune specie ittiche, introdotte in tempi storici, sono ormai da considerarsi "para-autoctone". Ad esempio nel caso per il Po la carpa e la trota fario sono ormai del tutto integrate con la fauna ittica nativa.

Ma a partire dal ventesimo secolo le immissioni hanno assunto una numerosità maggiore, per di più in tempi ravvicinati: basti pensare che delle 24 specie alloctone certamente presenti oggi nel Po la gran parte sono state introdotte dopo il 1850, trasformando il Fiume Po in una pericolosa via di dispersione ed invasione da parte di specie aliene, estremamente dannose per la nostra fauna ittica, come il siluro, l'aspio, l'abramide, la blicca e il gardon<sup>80</sup>. L'introduzione di specie alloctone può comportare anche l'inquinamento genetico delle specie native.

<sup>79</sup> AA.VV. (2021) Pesci esotici. L'invasione silenziosa, Speciale Piemonte Parchi, Aprile 2021

<sup>80</sup> <http://www.adbpo.it/download/CartaItticaPo2009/sommario.htm> – Carta Ittica del Fiume Po (2009)

**GRAF. 56 - ANDAMENTO NEL TEMPO DEL NUMERO DI SPECIE ITTICHE AUTOCTONE, ALLOCTONE E TOTALI NELLE ACQUE DOLCI ITALIANE (DA: MAIO, 2002)**


Fonte: L'introduzione delle specie esotiche nelle acque dolci, a cura di Lucia Ghetti, Antonella Carosi, Massimo Lorenzoni, Giovanni Pedicillo, Romano Dolciami

La presenza di specie alloctone non coinvolge solo i corsi d'acqua del Nord Italia, ma è diffusa su tutto il territorio nazionale, ad esempio in Umbria sono note 45 specie ittiche, di cui solo 15 sono indigene<sup>81</sup>.

Il problema della presenza e della diffusione di specie alloctone non va riferito solo all'ittiofauna, perché riguarda anche invertebrati, diatomee e specie vegetali, come è stato osservato, ad esempio, da Arpa Lombardia nel suo Censimento delle specie alloctone (cfr. <https://www.arpalombardia.it/Pages/Biodiversita/Specie-Alloctone.aspx#>).

Si precisa che la presenza di tali specie nella maggior parte dei casi è frutto di introduzioni volontarie per motivi alieutici o commerciali (fonte: Banca dati specie aliene ISPRA) e che la problematica è particolarmente rilevante in Italia considerati i numerosi endemismi e sub-endemismi presenti nelle acque interne (su cui le specie alloctone hanno impatti rilevanti). L'annuario ISPRA 2021 evidenzia come "Il numero di specie alloctone in Italia è in progressivo e costante aumento; sulla base dei dati attualmente disponibili le specie esotiche introdotte nel nostro Paese sono state più di 3.500 (di cui 3.367 attualmente presenti). Il numero medio di specie introdotte per anno è aumentato in modo esponenziale nel tempo, arrivando a 13 specie all'anno nel decennio in corso. Anche il numero cumulato di specie introdotte in Italia a partire dal 1900 conferma questo andamento, con un aumento in 120 anni di oltre il 500%".

Con riferimento alle specie ittiche di acqua dolce il documento dell'AIAD (Associazione Italiana Ittiologi Acque Dolci) "Principi guida riguardanti le immissioni di fauna ittica nelle acque interne italiane" del 2021 riporta come "Negli ecosistemi acquatici continentali dell'area Mediterranea la biodiversità ittica è rappresentata da un elevato numero di endemismi e sub-endemismi, che raggiungono proprio in Italia una delle più elevate concentrazioni fra tutte le regioni europee (Reyjol et al., 2007). La fauna ittica d'acqua dolce della penisola italiana e delle isole maggiori è rappresentata dal complesso delle specie stenoline e da quelle diadrome (che svolgono obbligatoriamente una fase del proprio ciclo vitale nelle acque interne), per un totale di 55 specie autoctone (pesci ossei e ciclostomi), di cui almeno 27 endemiche o sub-endemiche; a queste si devono aggiungere 6 specie euriline che sono presenti nelle acque dolci stabilmente, anche a notevole distanza dagli ambienti di transizione o dal mare da cui provengono. L'Italia rappresenta, quindi, un'area di particolare valore per la conservazione della biodiversità ittica (Smith e Darwall, 2006). Complessivamente nelle acque dolci italiane sono però state rilevate anche 62 specie alloctone acclimatate (oltre ad altre 29 non acclimatate, episodiche o solo segnalate)".

Tali specie sono state introdotte in modo volontario per motivi alieutici e rappresentano una delle maggiori minacce (per predazione, competizione ed ibridazione) per le specie autoctone di acqua dolce, non solo ittiche.

### 3.2.1.3 STATO FISICO DELLE ACQUE MARINE

#### SITUAZIONE COMPLESSIVA

L'analisi dello stato fisico del mare valuta gli effetti che tale stato produce sugli organismi che popolano le acque e sulle attività umane dell'economia del mare. Le osservazioni hanno permesso di rilevare un trend in aumento della temperatura dell'acqua e dei fenomeni di alta marea a Venezia.

<sup>81</sup> AA.VV., L'introduzione delle specie esotiche nelle acque dolci, il caso del Carassio dorato nel Lago Trasimeno, Regione Umbria-Provincia di Perugia-Università degli Studi di Perugia

TAB. 50 - QUADRO SINOTTICO DEGLI INDICATORI "STATO FISICO DELLE ACQUE MARINE"

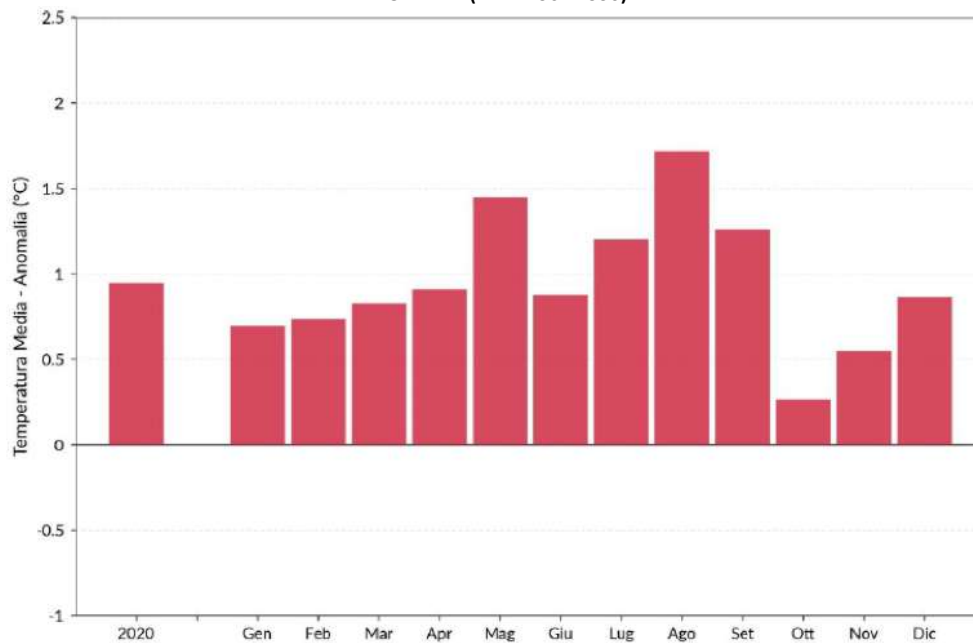
Indicatori utilizzati	DPSIR	Stato	Trend	Periodicità	Ultimo rilievo	Fonte
Temperatura delle acque marine	S	nd	↑	Annuale	2019	ISPRA-SNPA
Ondosità	S	nd	→	Annuale	2018	ISPRA
Maree astronomiche	I-S	nd	nd	Annuale	2018	ISPRA
Mareggiate	S	nd	↓	Annuale	2018	ISPRA
Upwelling	S	nd	nd	plurigiornaliero	2018	ISPRA

Nota: nd = non definibile

### TEMPERATURA DELLE ACQUE MARINE

La temperatura media dei mari italiani nel 2020 è risultata superiore rispetto al valore normale, cioè alla media del periodo 1961-1990, di 0,83°C.

GRAF. 57 - ANOMALIA MEDIA 2020 (ANNUALE E MENSILE) DELLA TEMPERATURA MEDIA SUPERFICIALE DEI MARI ITALIANI RISPETTO AL VALORE NORMALE (ANNI 1961-1990)

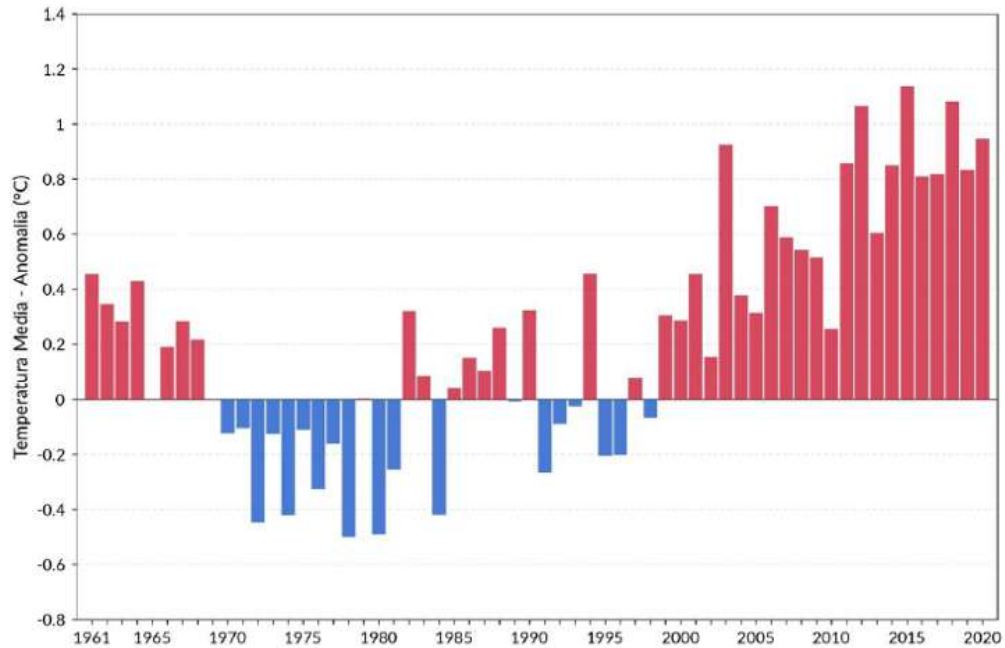


Categoria DPSIR: S

Fonte: Elaborazione ISPRA su dati NOAA

Le anomalie positive della temperatura del mare si segnano ininterrottamente da 21 anni con valori che, nell'ultimo decennio, si sono attestati sui livelli più elevati.

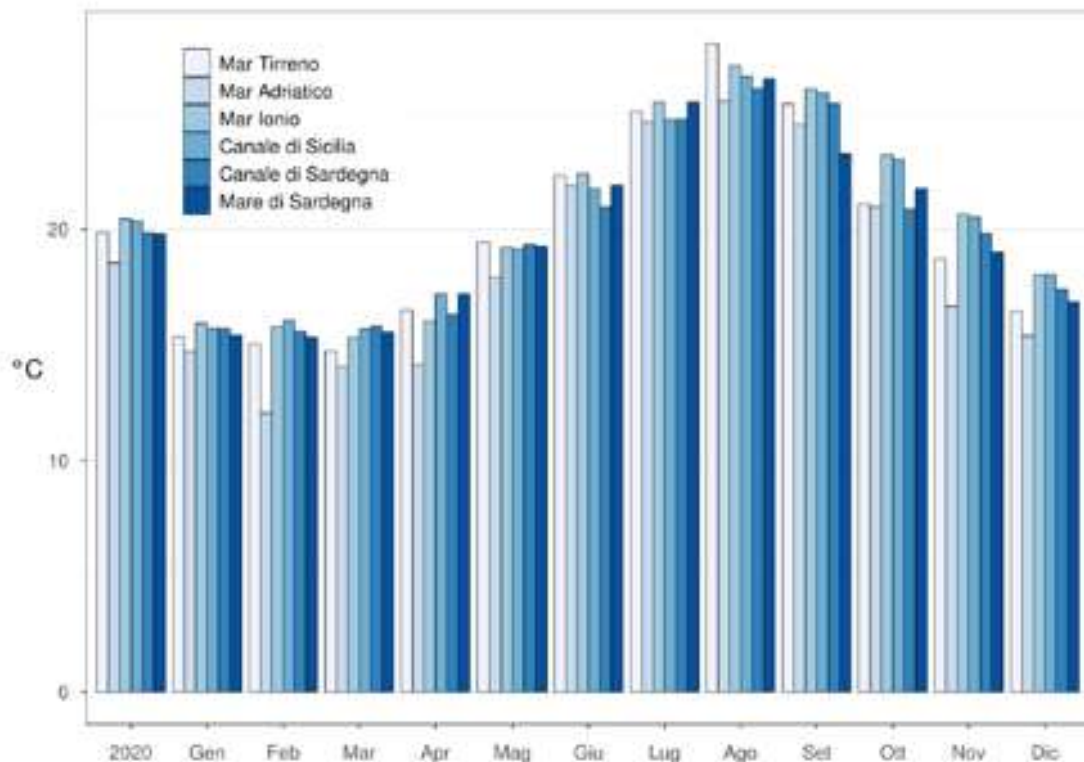


**GRAF. 58 - SERIE DELLE ANOMALIE MEDIE ANNUALI DELLA TEMPERATURA MEDIA SUPERFICIALE DEI MARI ITALIANI, RISPETTO AL VALORE NORMALE (ANNI 1961-2020)**


Categoria DPSIR: S

Fonte: Elaborazione ISPRA su dati NOAA

Il Mar Adriatico è il mare in cui sono state registrate nel 2020 le temperature più basse, mentre le più alte sono state rilevate nel Mar Ionio e Canale di Sicilia.

**GRAF. 59 - TEMPERATURA MEDIA SUPERFICIALE DEL MARE NEL 2020 IN ITALIA (ANNUALE E MENSILE)**


Categoria DPSIR: S

Fonte: Elaborazione ISPRA su dati NOAA

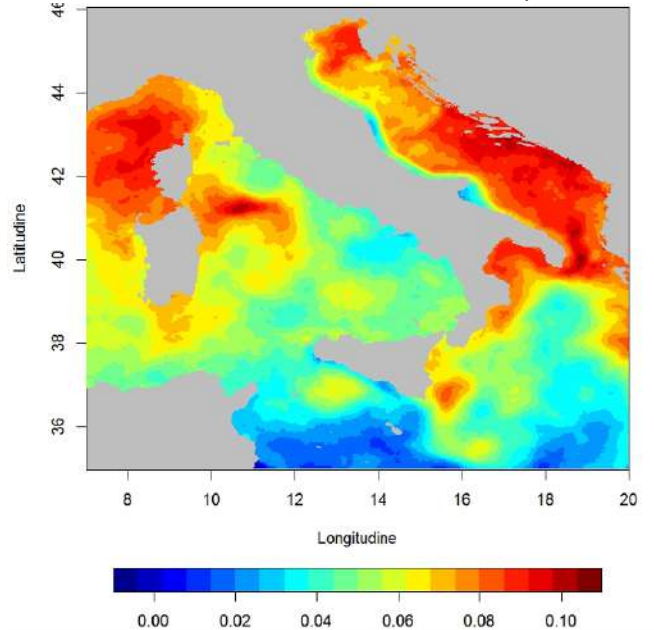
La **temperatura del mare**<sup>82</sup> dipende prevalentemente dall'energia termica che le acque ricevono dall'irraggiamento solare ed è estremamente variabile nel tempo e nello spazio. Il progetto Copernicus della UE fornisce i valori di temperatura

<sup>82</sup> ISPRA, Annuario Ambientale 2019 – Capitolo 9 Idrosfera pagg. 143-148

superficiale del mare del Mediterraneo.

Nel periodo 2008-2018 si è osservato un trend, per quanto abbastanza contenuto, in aumento della temperatura superficiale dei mari che circondano l'Italia. Questo trend assume connotazioni più elevate nel Mar Adriatico (GSA 17 e 18), nella zona Nord-Est del Mar Ionio (GSA 19, parte) e nell'area Nord Occidentale del Mar Tirreno (GSA 9 e 11).

**FIG. 27 -TREND DI TEMPERATURA SUPERFICIALE DEL MARE (ANNI 2008-2018)**



Categoria DPSIR: S

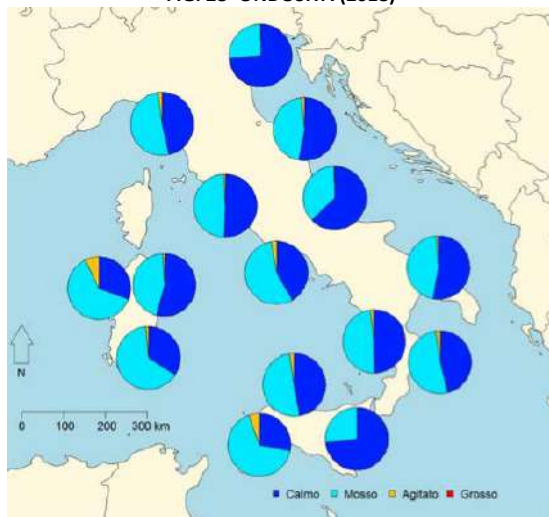
Fonte: Elaborazione ISPRA su dati Copernicus

La tendenza sembra proseguire nel tempo e uno studio pubblicato sulla rivista internazionale *Advances in Atmospheric Sciences* ha verificato un ulteriore riscaldamento nel corso del 2020.

### ONDOSITÀ DEI MARI

Non sono state invece osservate nel 2018 differenze significative nell'ondosità dei mari rispetto al periodo di riferimento 2002-2017.

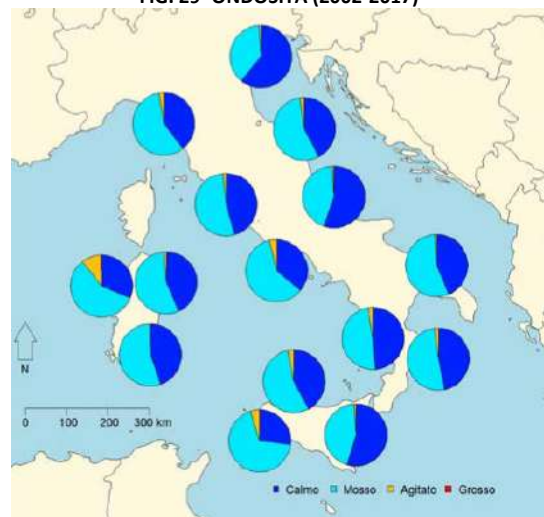
**FIG. 28 -ONDOSITÀ (2018)**



Categoria DPSIR: S

Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ECMWF

**FIG. 29 -ONDOSITÀ (2002-2017)**



### MAREE ASTRONOMICHE

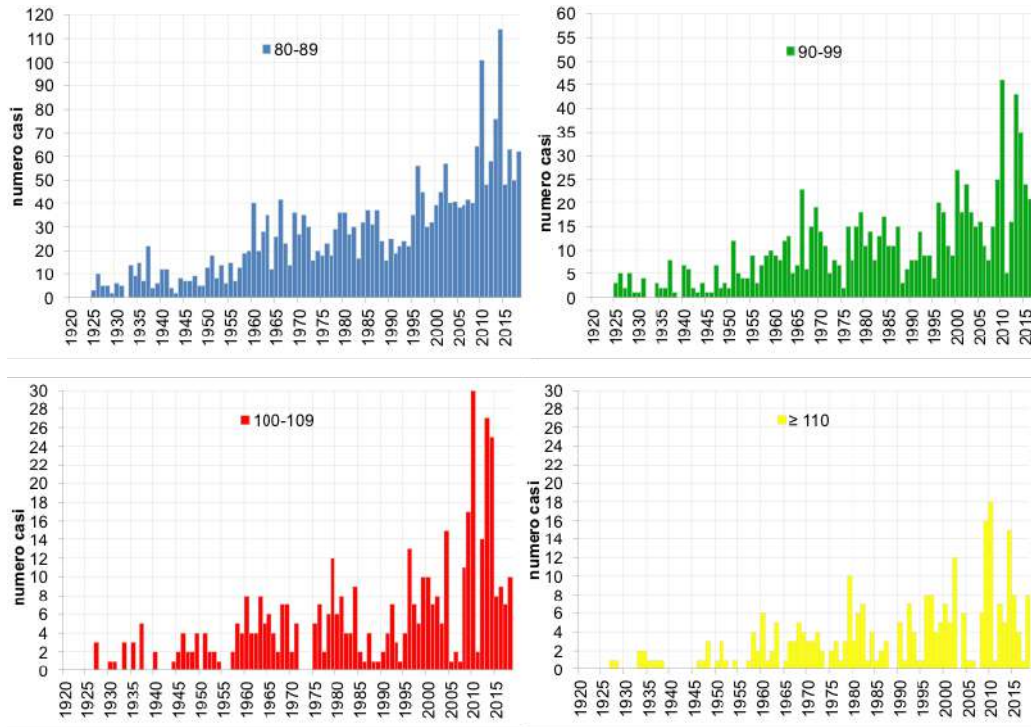
Per quanto riguarda il fenomeno delle maree astronomiche<sup>83</sup> è noto che queste hanno dei massimali più rilevanti

<sup>83</sup> ISPRA, Annuario Ambientale 2019 – Capitolo 9 Idrosfera pagg. 161-181



nell'Adriatico. Le osservazioni condotte si sono concentrate soprattutto, per ovvi motivi, sulla laguna di Venezia dove appare evidente l'incremento della frequenza di maree superiori agli 80 cm a partire dagli anni 90 avviando un trend che sta proseguendo e si sta acuendo ancora oggi.

**GRAF. 60 - NUMERO DI CASI DI ALTA MAREA PER CLASSI DI ALTEZZA**



Categoria DPSIR: I-S

Fonte: ISPRA, *Annuario Ambientale 2019, Capitolo 9 "Idrosfera"*

## MAREGGIATE

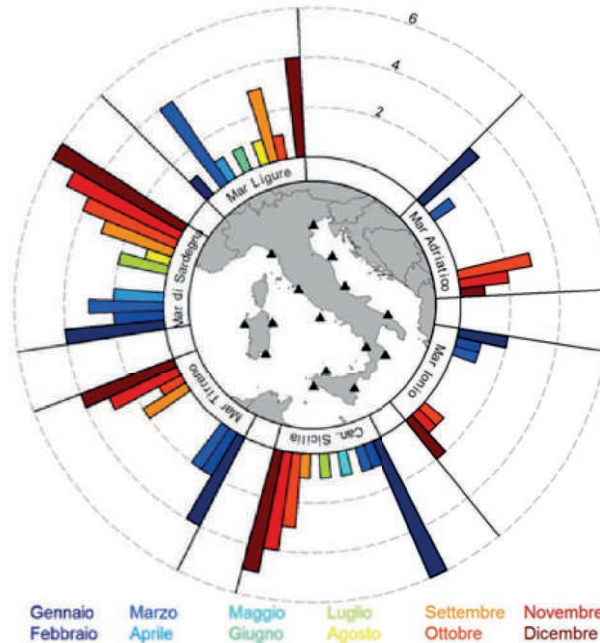
Le mareggiate sono originate da venti intensi e persistenti, agiscono su estese porzioni di mare aperto e generano impatti rilevanti sulle aree costiere.

Nel 2018 nelle 15 località oggetto di osservazione sono state registrate 164 mareggiate, cioè un numero decisamente inferiore alla media del periodo 2002-2017 che ne conta 234 per anno.

Le mareggiate si sono registrate prevalentemente (90) nei primi tre mesi dell'anno, quando la loro numerosità è risultata simile a quella registrata nella media degli anni precedenti.

Le mareggiate sono più frequenti nel Mar Tirreno, evento del tutto naturale in quanto questi fenomeni dipendono dalla superficie di mare aperto a disposizione del vento che favorisce il generarsi e il propagarsi del moto ondoso (fetch).

FIG. 30 -MAREGGIATE NEI MARI ITALIANI (2018)



Categoria DPSIR: S

Fonte: ISPRA, elaborazione dati Ron (2002/2014) ed ECMWF (2015/2017)

### UPWELLING

L'upwelling è un fenomeno fisico dovuto all'azione di vento e correnti che possono generare una corrente di risalita, orientata verso il largo e perpendicolare alla costa, che può avere un notevole impatto sulla fauna ittica. Infatti l'acqua superficiale trascinata dal vento verso il largo viene rimpiazzata dalla risalita di acque più profonde e fredde, favorendo così il ricircolo delle acque ricche di plancton. Nei tratti di mare più favorevoli al manifestarsi di questo fenomeno ci si attende una maggiore concentrazione della fauna ittica.

L'indicatore utilizzato si basa sulla frequenza dei venti nella direzione favorevole all'upwelling.

I dati disponibili si riferiscono solo al 2018, quando il fenomeno non si è presentato nelle regioni adriatiche, nonostante siano battute dalla bora, mentre si sono registrate condizioni favorevoli relativamente frequenti in tutto il Mar Tirreno, soprattutto nel Mar Tirreno Settentrionale e nel Mare di Sardegna.

TAB. 51 - FREQUENZE DI VENTO FAVOREVOLI ALL'UPWELLING

Stazione	Direzione (30°)	Frequenza (%)
Cagliari	230-260	0,585
Carloforte	345-15	11,05
Civitavecchia	303-333	1,239
Genova	279-309	0,314
Imperia	255-285	0,637
Livorno	345-15	0,227
Salerno	300-330	2,100

Note: Le frequenze di vento favorevole all'upwelling sono state calcolate utilizzando i dati della Rete Mareografica Nazionale (RMN) Aggiornamento a dicembre 2018

Categoria DPSIR: S

Fonte: ISPRA, Annuario Ambientale 2019, Capitolo 9 "Idrosfera"

## 3.2.2 NATURA E BIODIVERSITÀ

### 3.2.2.1 BIODIVERSITÀ

#### SITUAZIONE COMPLESSIVA

Gli indicatori sulla consistenza e sul rischio di estinzione delle popolazioni delle specie animali degli ambienti acquatici mostrano un trend negativo. Gli interventi posti in atto negli anni hanno rallentato questo trend, ma non sono ancora riusciti ad invertire né a fermare, almeno nell'arco temporale per cui sono disponibili dati, questa tendenza. I rischi correlati a questa tendenza non sono riconducibili solo alla perdita della biodiversità, ma anche alla riduzione delle risorse alimentari utilizzabili.

Non sono stati considerati i dati sui vegetali in assenza di un rapporto specifico riferito a quelli degli ambienti acquatici.

TAB. 52 - QUADRO SINOTTICO DEGLI INDICATORI "BIODIVERSITÀ"

Indicatori utilizzati	DPSIR	Stato	Trend	Periodicità	Ultimo rilievo	Fonte
Consistenza e livello di minaccia di specie animali (vertebrati e coralligeni)	I - S	😞	↓	Non definibile	2017	ISPRA
Red List Index (RLI)	S	😞	↓	Non definibile	2015	IUCN
Stock ittici in sovrasfruttamento	P	😞	↓	Annuale	2017	ISPRA
Catture accidentali di specie a rischio nel Mediterraneo	P	😡	n.d	Non definibile	2018	FAO

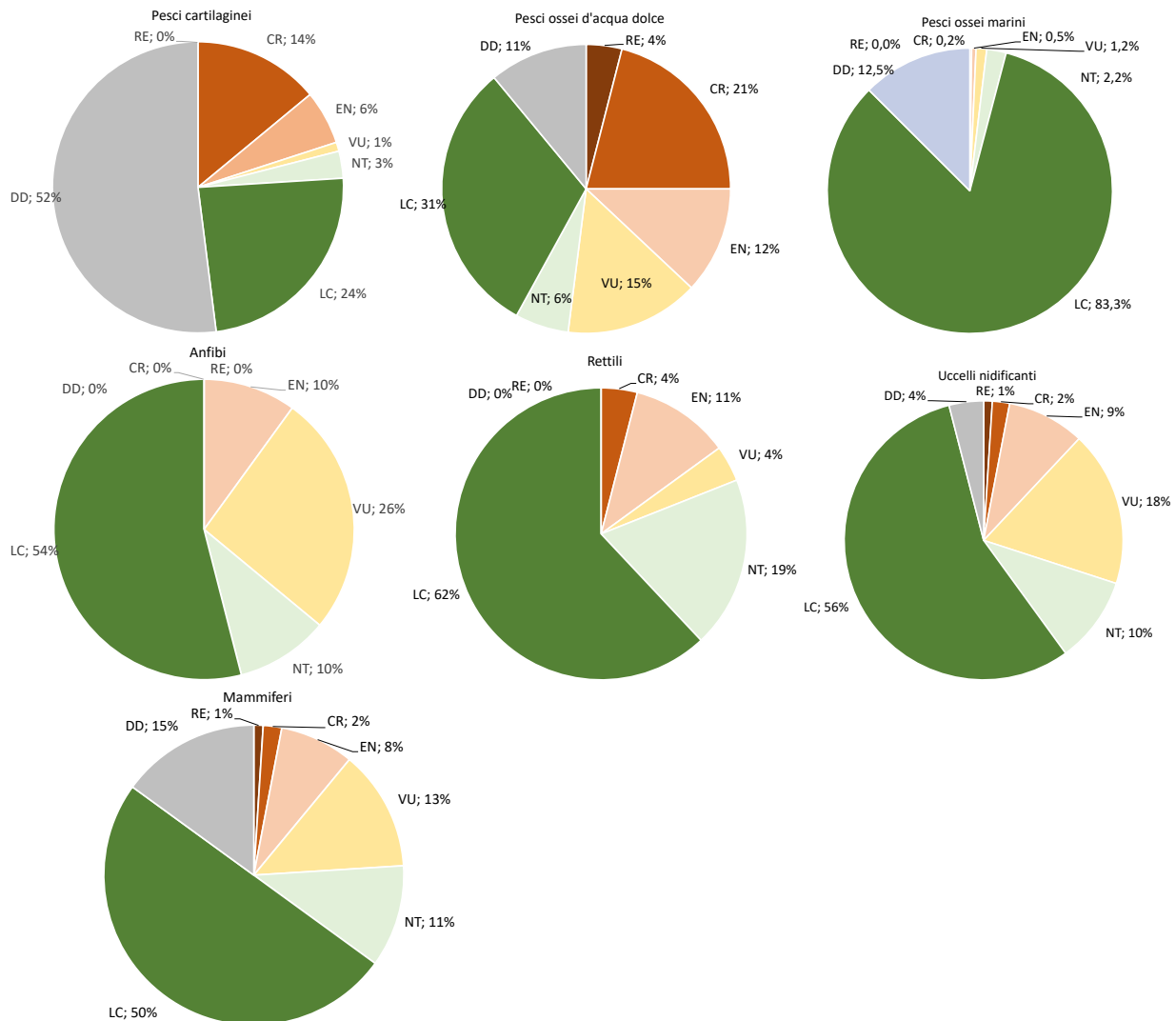
Nota: nd = non definibile

### SPECIE ANIMALI E LIVELLI DI MINACCIA

L'Italia, per la sua posizione geografica e per la variabilità geomorfologica e pedoclimatica dei suoi ambienti, conta il più alto numero di specie animali in Europa anche negli ambienti marini: la fauna marina italiana annovera 10.313 specie<sup>84</sup>. Le liste rosse italiane includono le valutazioni di tutte le specie di pesci d'acqua dolce, anfibi, rettili, uccelli nidificanti, mammiferi, pesci cartilaginei, libellule, coralligeni e coleotteri saproxilici, native o possibilmente native in Italia, nonché quelle naturalizzate in Italia in tempi preistorici, e parte della flora italiana<sup>85</sup>.

Con riferimento ai vertebrati le classi legate agli ambienti di acqua risultano essere più minacciate rispetto a quelle degli ambienti terrestri, con l'eccezione dei pesci cartilaginei.

■ Ripartizione percentuale dei Vertebrati italiani per gruppo tassonomico e per categoria di minaccia



<sup>84</sup> ISPRA, Annuario Ambientale 2019 – Capitolo 8 "Biosfera" pagg. 9-23

<sup>85</sup> <http://www.iucn.it/liste-rosse-italiane.php>

Categoria DPSIR: I

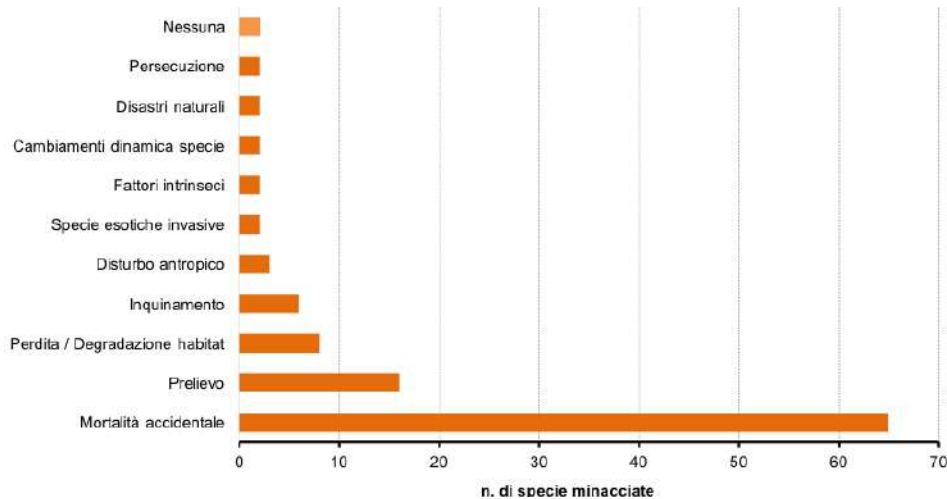
Fonte: ISPRA, *Annuario Ambientale 2019, Capitolo 8 "Biosfera"*

Per i pesci cartilaginei marini la principale causa di mortalità (e in realtà l'unica veramente rilevante) è la morte accidentale provocata dalla cattura nelle reti utilizzate per pescare altre specie di interesse commerciale, infatti sono poche le specie di pesci cartilaginei importanti dal punto di vista commerciale.

Per i pesci ossei marini i principali rischi sono legati alla pesca diretta per alcune specie e indiretta per quelle specie catturate in modo accessorio o accidentale dagli attrezzi usati per la pesca di altre specie ittiche. La maggior parte delle specie di pesci ossei marini comunque non è soggetta ad alcuna minaccia di particolare rilievo

Fra le altre cause di disturbo e minaccia per la fauna marina si segnalano lo sviluppo urbano delle aree costiere e i cambiamenti del sistema naturale che causano la perdita e la degradazione degli habitat.

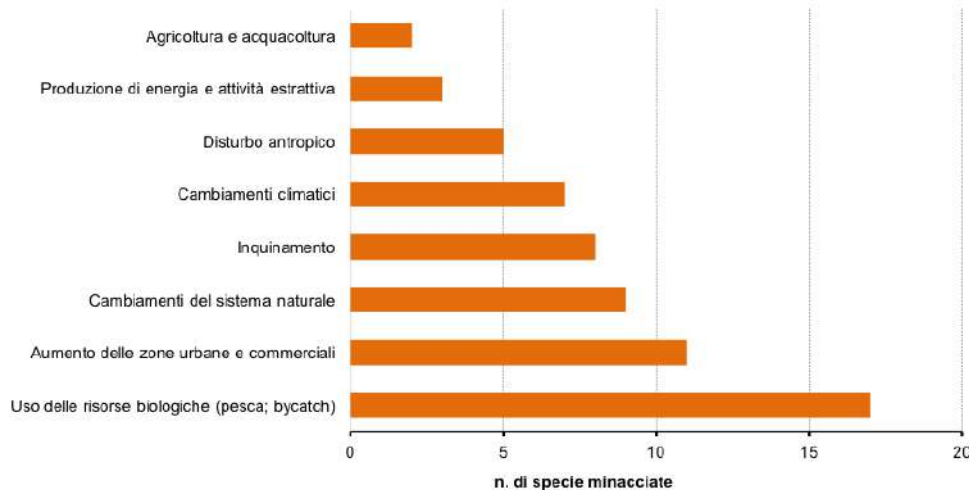
**GRAF. 61 - PRINCIPALI MINACCE PER I VERTEBRATI MARINI (ESCLUSI I PESCI OSSEI MARINI)**



Categoria DPSIR: I

Fonte: ISPRA, *Annuario Ambientale 2019, Capitolo 8 "Biosfera"*

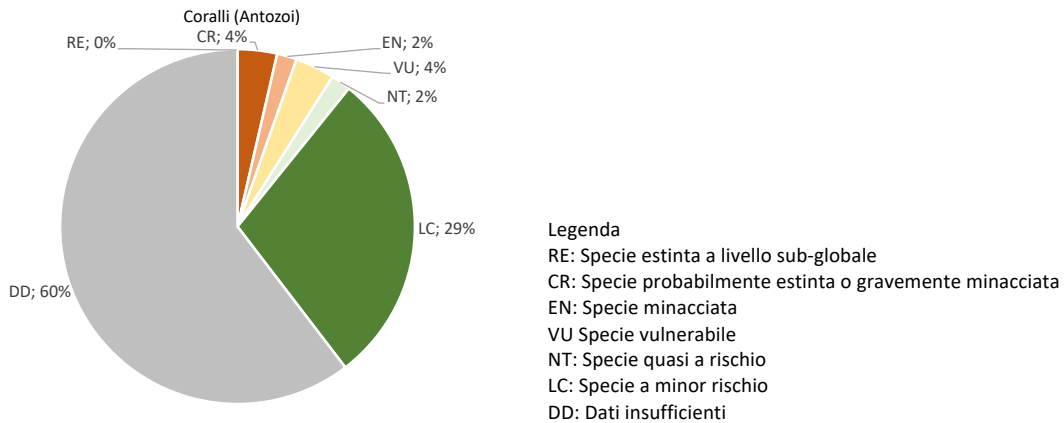
**GRAF. 62 - PRINCIPALI MINACCE PER I PESCI OSSEI MARINI ITALIANI**



Categoria DPSIR: I

Fonte: ISPRA, *Annuario Ambientale 2019, Capitolo 8 "Biosfera"*

La valutazione dello stato di conservazione dei coralligeni marini individua un numero di specie a rischio (da *vulnerabili* a *situazione di pericolo critico*) pari al 9% del totale, ma si deve osservare come il 60% delle specie non possa essere valutata per carenza di dati. Assumendo che tra queste la percentuale minacciata sia pari alla percentuale di specie minacciate tra quelle valutate, si può stimare che il 14% delle specie di coralligeni (antozoi italiani) sia a rischio. Si evidenzia anche che solo 32 specie non sono considerate a rischio di estinzione.

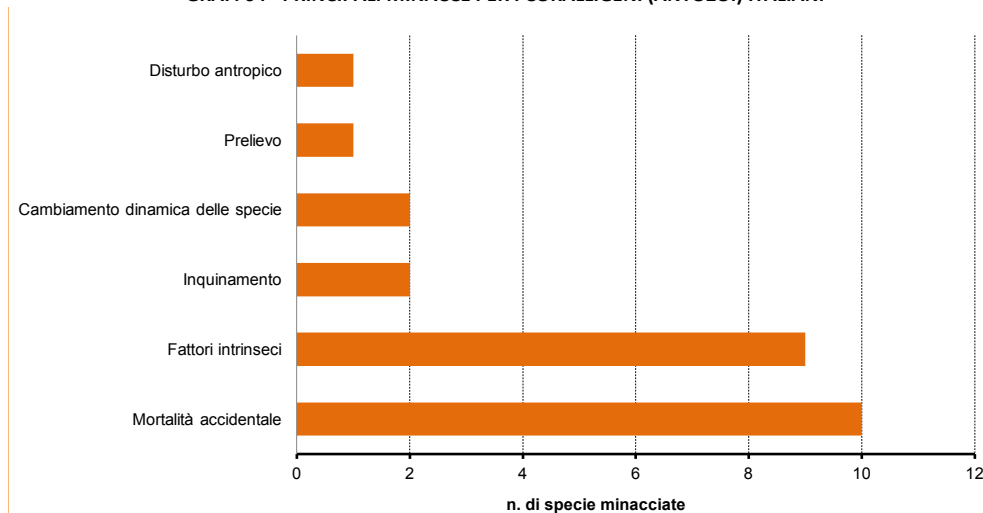
**GRAF. 63 - RIPARTIZIONE PERCENTUALE DEI CORALLIGENI PER CATEGORIA DI MINACCIA**

Categoria DPSIR: S

Fonte: ISPRA, Annuario Ambientale 2019, Capitolo 8 "Biosfera"

Anche per i coralligeni il principale fattore di rischio è la mortalità accidentale causata dagli attrezzi di pesca che danneggiano le colonie o gli ambienti in cui esse vivono.

Questo vale per le specie ancorate ai fondali marini, mentre per le specie più superficiali i rischi sono legati soprattutto ai cambiamenti climatici e all'impatto delle attività antropiche quali dragaggi, inquinamento, ancoraggi e turismo.

**GRAF. 64 - PRINCIPALI MINACCE PER I CORALLIGENI (ANTOZOI) ITALIANI**

Categoria DPSIR: I

Fonte: ISPRA, Annuario Ambientale 2019, Capitolo 8 "Biosfera"

### RED LIST INDEX (RLI)

Nell'impossibilità di condurre una valutazione sulla base delle specie protette secondo la normativa europea in quanto l'Italia non effettua un monitoraggio specifico sull'impatto della mortalità causata da attività di pesca su tali specie, si è fatto riferimento alle specie a rischio di estinzione presenti nella Red List Index.

Il Red List Index è un indice aggregato del rischio di estinzione di un gruppo di specie che assume valore 1 se nessuna specie è a rischio di estinzione e valore 0 se tutte le specie sono estinte.

Un lavoro svolto dallo IUCN (Unione Mondiale per la Conservazione della Natura) in collaborazione con il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e con Federparchi ha valutato 2.807 specie italiane appartenenti a 4 Phyla. Il RLI della biodiversità italiana è risultato essere pari a 0,826. Questo valore è equivalente a quello che si otterrebbe se l'82,6% delle specie non fosse in pericolo di estinzione e il 17,4% delle specie fosse estinto.

L'indice è stato calcolato separatamente anche per i quattro ambienti naturali (foreste, praterie, acque dolci, mare), considerando le specie legate principalmente ad uno di essi. E' risultato che gli ambienti terrestri risultano essere meglio conservati di quelli legati agli ambienti acquatici.

Categoria DPSIR: S

Fonte: Lo Stato della biodiversità in Italia, IUCN

In linea con questa osservazione la tendenza dell'indice RLI per i pesci cartilaginei mostra un marcato decremento fra il 1950 e il 1985, ma, questo trend, seppure con un rallentamento prosegue anche successivamente fino a raggiungere il valore di 0,68.

Il lavoro citato individua anche i principali fattori di rischio per gli ambienti acquatici: per le acque interne le modifiche ai regimi idrologici dei corsi d'acqua attuati con la creazione di dighe e canalizzazioni, le captazioni d'acqua e l'introduzione intenzionale o accidentale di specie alloctone; per le acque marine la pressione esercitata direttamente o indirettamente dalla pesca commerciale, nonostante il miglioramento dei criteri di gestione della stessa.

### LO STATO DEGLI STOCK ITTICI NEL MEDITERRANEO

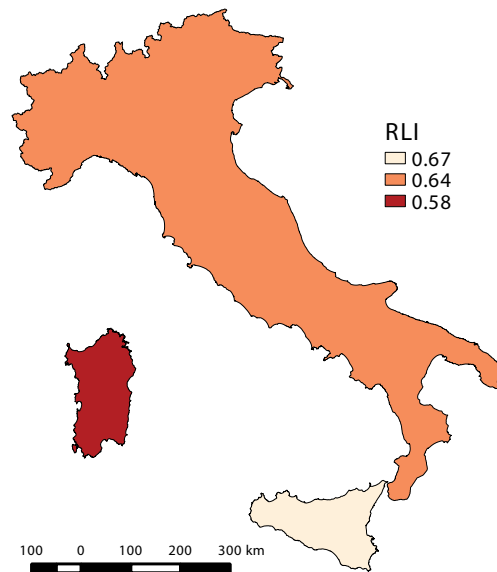
L'analisi condotta dalla FAO indica che nel Mediterraneo gli stock sovrasfruttati nel 2016 erano il 78% di quelli per i quali si dispone di dati valutati. Una situazione leggermente migliore di quella riferita alle GSA che afferenti alla costa italiana, ma comunque non soddisfacente, tanto da rendere il Mediterraneo il mare più sovrapescato del mondo. Anche se il trend è in leggero miglioramento perché tale percentuale era pari al 90% nel 2011 e all'88% nel 2014, tuttavia è necessario ricordare che l'analisi di medio periodo dal 2006 al 2016 non si rileva nessuna variazione.

L'osservazione delle biomasse degli stock per subregioni mostra che la situazione è particolarmente critica nel Mediterraneo centrale, dove nessuno stock è stato valutato con una biomassa elevata. Probabilmente non è un caso che in quest'area siano maggiori le tensioni internazionali legate ai diritti di pesca e che qui si affaccino Paesi che non applicano in modo rigoroso le indicazioni del GCFM.

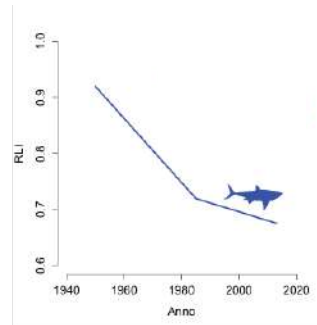
Categoria DPSIR: P

Fonte: The state of Mediterranean and black sea fisheries – 2018 (FAO)

FIG. 31 - RISCHIO DI ESTINZIONE AGGREGATO (RLI) DELLE SPECIE ENDEMICHE PENINSULARI E INSULARI



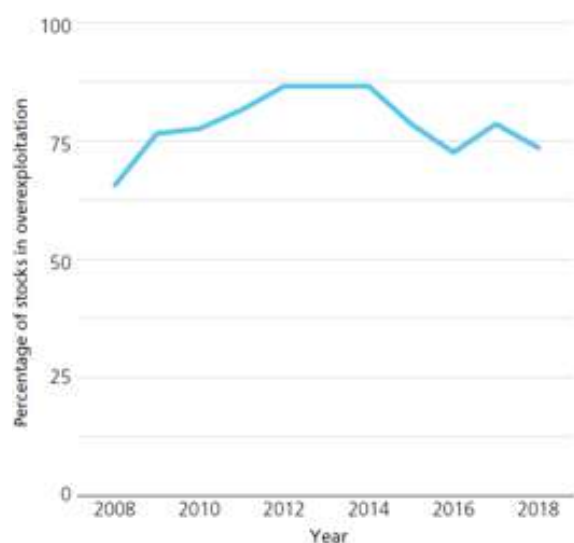
GRAF. 65 - ANDAMENTO TEMPORALE DEL RISCHIO DI ESTINZIONE AGGREGATO (RLI) DEI PESCI CARTILAGINEI E DEI MAMMIFERI



Categoria DPSIR: S

Fonte: Lo Stato della biodiversità in Italia, IUCN

GRAF. 66 - PERCENTAGE OF STOCKS IN OVEREXPLOITATION SINCE 2006

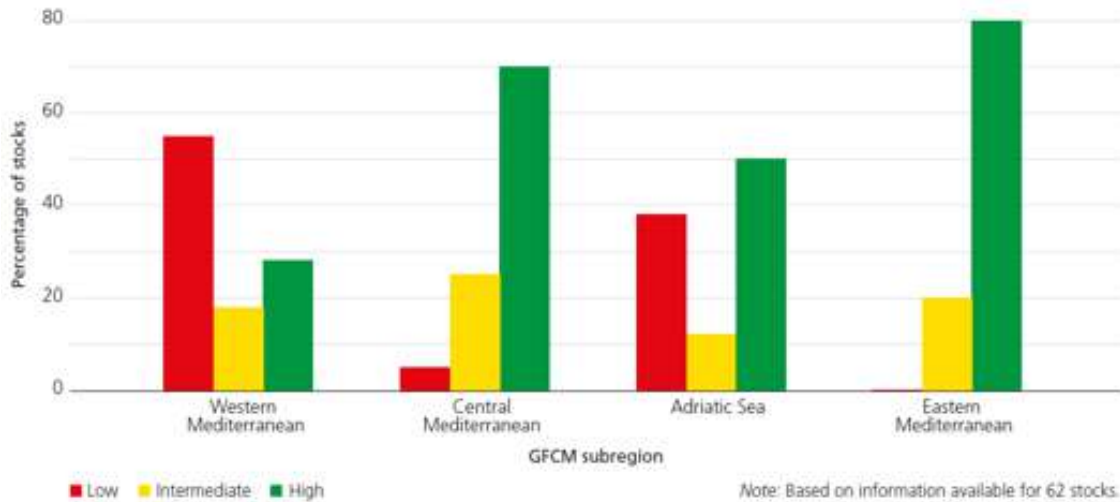


Categoria DPSIR: P

Fonte: The state of Mediterranean and black sea fisheries – 2018 (FAO)



**GRAF. 67 - PERCENTAGE OF STOCKS IN EACH MEDITERRANEAN SUBREGION AT LOW, INTERMEDIATE AND HIGH BIOMASS LEVEL, BASED ON INFORMATION AVAILABLE FOR 62 STOCKS (ANNO 2020)**



Categoria DPSIR: P

Fonte: The state of Mediterranean and black sea fisheries – 2018 (FAO)

Il quadro offerto dalla tabella a doppia entrata che mette in relazione le specie per le quali sono stati valutati gli stock e le aree di osservazione permette di rilevare come fra le specie analizzate solo le triglie presentano un quadro moderatamente positivo (50% degli stock valutati non sovrappescato).

**FIG. 32 - STOCK STATUS OF EACH MEDITERRANEAN STOCK CONSIDERED IN THE ANALYSIS OF BIOMASS INDICATORS**

	Western Mediterranean											Central Mediterranean						Adriatic Sea		Eastern Med.		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	19	20	17	18	22	25
<b>Priority species: Demersal</b>																						
European hake	Red		Yellow		Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	dp	dp		
Red mullet	Red		Yellow		Green	Green			Green	Green	Green	Green	Red					m				m
Deep-water rose shrimp	Green			Yellow	Green						Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Green				
Blue and red shrimp	Green	Red			Red	Red			Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red				
Norway lobster				Yellow	Red				Green										m	m		
Giant red shrimp									Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	dp			Green
Sportal maris shrimp																						
Common sole																				Red		
Blackspot seabream																				Red		
Common cuttlefish																				Red		
Common pandora																						m
<b>Priority species: Pelagic</b>																						
European anchovy							Red													Yellow		Red
Sardine	Red		Yellow																	Red		Red
<b>Non-priority species</b>																						
Bogue																						Yellow
Caramote prawn																				Green		
Ficarel																						Green
Striped mullet					Red																	

**Notes:**

Based on 81 validated stock assessments. Red indicates low biomass, yellow intermediate biomass, and green high biomass, estimated as follows:  
 - For pelagic species, biomass level was decided based on a comparison between the current estimate and the precautionary reference point (low: current biomass < B<sub>pa</sub>; intermediate: current biomass > B<sub>pa</sub>).  
 - For demersal species, biomass level was decided based on a comparison between the current estimate and the 33rd and 66th percentile of the time series (low: current biomass < 33rd percentile; intermediate: 66th percentile > current biomass > 33rd percentile; high: current biomass > 66th percentile).  
 Exceptions of these rules were as follows, due to available information:  
 - (dp): demersal species whose biomass level was decided as if it were a pelagic species.  
 - (m): species whose biomass level was decided based on a comparison between the current estimate and B<sub>MSY</sub> (low: current biomass < B<sub>MSY</sub>; high: current biomass > B<sub>MSY</sub>).

Categoria DPSIR: P

Fonte: The state of Mediterranean and black sea fisheries – 2018 (FAO)

Il pesce pescato dai pescherecci italiani proviene dalle zone FAO 37.1 e 37.2. La maggior parte delle catture avviene nelle GSA che afferiscono alle coste italiane, ma una quota (minoritaria a causa delle caratteristiche della flotta italiana costituita in gran parte da imbarcazioni dedite alla pesca costiera artigianale e, per di più, spesso di piccolo cabotaggio), può provenire anche da altre GSA: la 7 - Golfo del Leone, la 8 - Mare di Corsica, la 15 - Malta) e la 20 - Mar Ionio orientale, occasionalmente da altre GSA.

E' vero, tuttavia, che alcuni stock risultano essere condivisi fra più GSA, ad esempio le specie demersali che popolano il



Canale di Sicilia che riunisce le GSA da 12 a 16, dove solo quest'ultima afferisce alle coste italiane.

Nel Mar Mediterraneo, gli stock ittici sono sfruttati dai pescherecci dell'UE quasi esclusivamente nel Mediterraneo nord-occidentale (ad es. Isole Baleari, Golfo del Leone, Corsica, Sardegna e Mar Ligure e Tirreno) e nel Mar Adriatico settentrionale, mentre il Mediterraneo centrale (ad esempio lo stretto di Sicilia e il Mar Ionio) e il Mediterraneo orientale (ad esempio il Mar Egeo e il Mar Levantino) sono sfruttati congiuntamente con i paesi non UE.

Secondo il parere scientifico, la stragrande maggioranza degli stock ittici valutati si sta riducendo e alcuni sono sull'orlo dell'esaurimento. Nel complesso, solo il 9% degli stock ittici valutati viene pescato a livelli inferiori all'MSY (COM (2016) 396).

Nonostante i recenti miglioramenti, il numero di stock il cui stato è sconosciuto rimane ancora elevato. Per gli stock ittici come il nasello, la triglia, la rana pescatrice e il melù, gli attuali tassi di mortalità per pesca sono stati più di sei volte superiori all'MSY. Queste specie rappresentano circa il 43% in volume delle catture totali dichiarate della flotta peschereccia dell'UE (fonte: relazioni CSTEP e CGPM). Gli stessi pescatori riferiscono di catturare sempre meno pesce ogni anno, con ripercussioni potenzialmente gravi sulle prestazioni del settore e sull'economia delle comunità costiere.

Ci sono diverse ragioni per il cattivo stato degli stock ittici: mentre l'inquinamento e il cambiamento climatico giocano certamente un ruolo, non c'è dubbio che una pesca eccessiva su vasta scala sia una delle cause principali.

L'UE ha utilizzato diversi metodi per contrastare la pesca eccessiva: i paesi dell'UE hanno ridotto le loro flotte e la nostra legislazione prevede piani di gestione della pesca nazionali e internazionali, limiti di cattura e requisiti ambientali.

L'intensa cooperazione internazionale incoraggia tutti i paesi che si affacciano sul Mar Mediterraneo a rispettare le stesse regole. Tuttavia, la Commissione Europea ritiene che ora sia necessario uno sforzo in più da parte di tutti. Per evitare il collasso degli stock ittici e il suo innegabile impatto sull'ecosistema e per garantire un futuro all'industria della pesca nel Mar Mediterraneo, tutti i paesi mediterranei devono agire con urgenza e collettivamente.

### **STOCK ITTICI IN SOVRASFRUTTAMENTO**

La sostenibilità della pesca in Mediterraneo e Mar Nero è minacciata, in particolare, dagli effetti dell'inquinamento antropico, dalla degradazione degli habitat per l'introduzione di specie non autoctone, dalla sovra-pesca e dagli effetti del cambiamento climatico<sup>86</sup>. Tutti i suddetti valori influiscono sugli stock degli organismi acquatici oggetto delle attività di pesca.

L'ultima pubblicazione curata dal GCPM della FAO sulla pesca in Mediterraneo e Mar Nero riporta che, sebbene non in modo omogeneo, nell'area FAO 37<sup>87</sup> si assiste ad un miglioramento progressivo sia in qualità che in quantità degli stock delle specie di interesse commerciale. E' comunque da considerare che solo il 40% degli sbarchi che si effettuano nella area FAO 37 provengono da stock per i quali la Commissione riceve dati ed informazioni scientifiche e, per quanto riguarda gli stock oggetto di Piani di Gestione, la percentuale è ancora minore<sup>88</sup>. Va anche evidenziato che le catture monospecifiche in Mar Mediterraneo riguardano poche specie di piccoli e grandi pelagici, soprattutto per alcuni segmenti della flotta, in particolare lo strascico. Lo strascico di fondo, in particolare, effettua catture multi-specifiche e lo scarto, come ampiamente riportato in letteratura, può arrivare anche all'80% delle catture, problema evidenziato anche in occasione dell'applicazione in Mediterraneo dell'obbligo di sbarco per le flotte della UE<sup>89</sup>.

ISPRA<sup>90</sup> osserva uno stato di sovrasfruttamento (e quindi di non sostenibilità della pesca) per la maggior parte degli stock considerati. Gli stock in sovrasfruttamento crescono dal 77,8% del 2007 al 95,6% del 2011, per calare successivamente ed attestarsi al 90,7% nel 2017. Nel medesimo periodo sono cresciuti gli stock valutati (9 nel 2007, 45 nel 2011 e 43 nel 2017) e la quota di sbarcato nazionale corrispondente agli stock valutati che passa, negli anni sopraindicati, dal 21,4 al 34,8 e al 47,9%. Si osserva, quindi, uno stato diffuso di sovrasfruttamento pur con alcune differenze nelle diverse regioni marine.

<sup>86</sup> FAO. 2018. The State of Mediterranean and Black Sea Fisheries. General Fisheries Commission for the Mediterranean. Rome. 172 pp. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

<sup>87</sup> Mediterraneo e Mar Nero.

<sup>88</sup> Stratégie à moyen terme (2017-2020) en faveur de la durabilité des pêches en Méditerranée et en Mer Noire – FAO 2017

<sup>89</sup> The "Discard problem" in Mediterranean fisheries, in the face of the EU landing obligation: the case of bottom trawl fisheries and implications for management. In: Mediterranean Marine Science 2018 - D. Damalas et al.

<sup>90</sup> ISPRA, Annuario 2019 dei dati ambientali – Capitolo 2 Pesca e acquacoltura, pagg. 9-11.

TAB. 53 - ANDAMENTO NAZIONALE DEGLI STOCK IN STATO DI SOVRASFRUTTAMENTO (2018)

Anno	Stock valutati*	Sbarcato nazionale corrispondente agli stock valutati	Stock in sovrasfruttamento	
	N°	%	N°	%
2007	9	21,4	7	77,8
2008	16	19,9	13	81
2009	22	27,8	19	86
2010	28	30	26	93
2011	45	34,8	43	95,6
2012	45	33,4	42	93,3
2013	47	42,8	44	93,6
2014	40	45,5	37	93
2015**	43	46,8	36	83,7
2016**	41	46,8	36	87,8
2017**	43	47,9	39	90,7
2018	41	48,6	38	92,7

\*In caso di stock valutati per più GSA, gli stock vengono considerati a livello di singola GSA

\*\* Stima condotta considerando come valori di riferimento le catture complessive e per stock nel 2014

Categoria DPSIR: P

Fonte: ISPRA, Annuario Ambientale 2019, Capitolo 2 "Pesca e Acquacoltura"

Le differenze possono riguardare anche le singole specie osservate. La sovraccapacità strutturale del settore nel suo complesso è indicata dallo Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries (STECF) con un Indicatore di Prelievo Sostenibile (SHI) non in equilibrio per la maggior parte dei segmenti. Con riferimento all'anno 2018, sui 52 segmenti che presentano valori dell'indicatore superiori a 1 e una soglia superiore al 40% per due anni nel triennio precedente, 37 risultano in squilibrio<sup>91</sup>.

Lo STECF osserva anche che l'indicatore  $F_{curr}/F_{MSY}$ , cioè il rapporto tra tasso di sfruttamento attuale, o più precisamente la media mobile del valore rilevato negli ultimi tre anni, e il valore di riferimento, è rimasto ad un livello molto alto durante tutto il periodo 2003/2017 per un gran numero di stock; d'altra parte, è importante sottolineare che dopo il picco osservato nel 2011, dove l'indicatore  $F_{curr}/F_{MSY}$  ha raggiunto il suo livello storico più alto; in seguito si è osservata una tendenza decrescente degli stock sovra-sfruttati<sup>92</sup>.

Focalizzando l'analisi sulle GSA italiane queste sono tutte in una situazione di eccessivo sfruttamento<sup>93</sup>, anche se va evidenziato che la copertura della valutazione degli stock varia spazialmente per le differenti specie prioritarie<sup>94</sup>.

Così come riportato nel Piano triennale della pesca e dell'acquacoltura 2017-2019, la specie più sovrasfruttata in tutte le GSA tranne la 9 e la 10 (Tirreno nord e sud) è il nasello (*Merluccius merluccius*)<sup>95</sup>, seguito dalla triglia (*Mullus barbatus*) con un livello prossimo al sovrasfruttamento in mare Adriatico Meridionale (GSA 18) e sovrasfruttato nel Mare Adriatico settentrionale (GSA 17) e Mar Ionio occidentale (GSA 19). La sogliola (*Solea solea*) è sovrasfruttata nel GSA 17. Per quanto riguarda i crostacei, il gambero rosso (*Aristeomorpha foliacea*) e il gambero rosa (*Parapenaeus longirostris*) sono sfruttati in modo sostenibile nel Tirreno settentrionale (GSA 9) e sovrasfruttati nelle altre GSA. Per quanto riguarda i crostacei, il gambero rosso (*Aristeomorpha foliacea*) e il gambero rosa (*Parapenaeus longirostris*) risultano sfruttati in maniera sostenibile nel Tirreno Settentrionale (GSA 9) e sovrasfruttati nelle altre GSA. Nel Canale di Sicilia (GSA 16 e GSA adiacenti) tali specie risultano sfruttate ad un livello leggermente superiore a quello sostenibile, analogamente al gambero rosso nelle GSA 18-19. La valutazione della pannocchia (*Squilla Mantis*) in Adriatico (GSA 17-18) indica un lieve eccesso di pesca nel corso degli ultimi anni.

Per quanto riguarda i piccoli pelagici: acciuga (*Engraulis encrasicolus*) e sardina (*Sardina pilchardus*), sono fortemente sovrasfruttati nel Mare Adriatico (GSA 17 e GSA18).

L'andamento degli stock ittici delle principali specie bersaglio italiane nelle diverse GSA è ben rappresentato dall'analisi a semaforo condotta dal MiPAAF e presentata nell'Annuario Sullo Stato delle Risorse e sulle Strutture Produttive dei Mari Italiani del 2019. Va evidenziato che ai vari indicatori non è stato attribuito un peso pertanto la sintesi dell'informazione elaborata a livello di GSA ha un valore indicativo.

<sup>91</sup> Relazione annuale sugli sforzi compiuti dall'Italia nel 2018 per il raggiungimento di un equilibrio sostenibile tra la capacità e le possibilità di pesca.

<sup>92</sup> STECF, 2019

<sup>93</sup> Programma nazionale triennale della Pesca e dell'Acquacoltura 2017-2019. MiPAAF

<sup>94</sup> The state of Mediterranean and Black Sea fisheries – GFCM/FAO 2018. (Cap.5. Status of fishery resources)

<sup>95</sup> (p) specie pelagiche il cui livello di biomassa è stato deciso confrontando la stima attuale ed il punto di riferimento (basso:  $B_{curr} < B_{pa}$ ; intermedio:  $B_{curr} > B_{pa}$ ); (d) specie demersali il cui livello di biomassa è stato deciso confrontando la stima attuale al il 33-esimo 2 66-esimo percentile della serie storica (low:  $B_{curr} < 33$ -esimo percentile; intermedio  $66$ esimo percentile  $> B_{curr} > 33$ -esimo percentile; alto;  $B_{curr} > 66$ -esimo percentile); (dm) specie demersali il cui livello di biomassa è stato basato sul confronto fra la stima attuale ed il BMSY (basso:  $B_{curr} < BMSY$ ; alto:  $B_{curr} > BMSY$ ).

TAB. 54 - ANDAMENTO STOCK ITTICI PRINCIPALI SPECIE BERSAGLIO ITALIANE PER GSA



Tendenze degli Indicatori

- Red: Negativa/Sovrasfruttato
- Yellow: Stabile/Pienamente sfruttato
- Green: Positiva/Sottosfruttato
- White: Non calcolato

Categoria DPSIR: P

Fonte: MiPAAF - Annuario Sullo Stato delle Risorse e sulle Strutture Produttive dei Mari Italiani del 2019

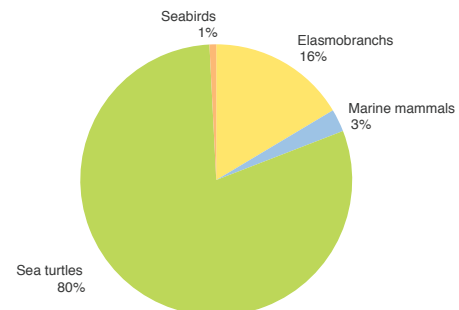
Sintetizzando, una buona parte degli stock per i quali sono disponibili valutazioni convalidate continuano ad essere pescati al di fuori dei limiti biologicamente sostenibili. Quindi, come sostiene anche STECF nel 2019, lo stato di alcuni stock risulta essere migliorato negli ultimi anni, ma il raggiungimento di un utilizzo sostenibile a lungo termine della risorsa è ancora lontano per la maggior parte degli stock sfruttati.

Per quanto attiene ai grandi pelagici, rappresentati da specie migratorie di particolare importanza, sia in termini ecologici che economici e gestionali, gli stock di pescespada, come quello di tonno rosso, sono oggetto di gestione delegata dell'ICCAT che di anno in anno determinano le quote spettanti alla UE, che a sua volta li ripartisce fra gli Stati Membri secondo accordi che vengono ridiscussi annualmente.

### CATTURE ACCIDENTALI DI SPECIE A RISCHIO NEL MEDITERRANEO

Nel Bacino del Mediterraneo la maggior parte delle catture accidentali provocate dalla pesca riguarda le tartarughe marine (80%) e gli elasmobranchi (16%), mentre le catture di mammiferi e uccelli marini sembrano essere marginali. La maggior parte delle catture è segnalata nel Mediterraneo occidentale, anche perché questa area è oggetto di una più intensa attività di monitoraggio. I pescherecci responsabili della maggior parte delle catture accidentali sono i palangari.

GRAF. 68 - NUMBER OF SPECIMENS (IN PERCENTAGE), BY GROUP OF VULNERABLE SPECIES, REPORTED AS BYCATCH IN SCIENTIFIC PUBLICATIONS (PRELIMINARY ANALYSIS)



Categoria DPSIR: P

Fonte: The state of Mediterranean and black sea fisheries – 2018 (FAO)

### LE RISORSE DELL'ACQUACOLTURA

Lo sviluppo dell'acquacoltura è promosso per ridurre la dipendenza italiana ed europea dall'importazione di prodotti ittici e, contemporaneamente, limitare la pressione della pesca sugli stock ittici.

L'obiettivo atteso in Italia per il 2025 (+35,2% della produzione rispetto al 2013) sembra essere irraggiungibile, considerata la stabilità del numero degli impianti e l'andamento stabile delle produzioni complessive registrato negli ultimi anni con diminuzioni periodiche collegate, almeno in parte, agli impatti dei cambiamenti climatici sul sistema produttivo: fenomeni siccitosi che hanno ridotto le potenzialità produttive degli impianti di acqua dolce e mareggiate che nel Nord Adriatico hanno impattato negativamente sulla produzione di molluschi. Tuttavia si deve sottolineare positivamente l'incremento fra il 2014 e il 2016 delle produzioni della piscicoltura marina, cresciute del 14% (1.893 tonnellate) grazie alla messa in produzione di nuovi insediamenti produttivi. Si attende ancora, però, di verificare l'impatto che le violente mareggiate del 2018 e del 2019 hanno provocato al settore colpendo particolarmente gli impianti off-shore collocati in Liguria e in Sicilia. La produzione in acquacoltura immette in acqua o sottrae da essa nutrienti, cioè composti organici a base di azoto e fosforo. ISPRA<sup>96</sup> monitora tale immissione, pur riconoscendone la generale modesta entità. I dati disponibili fanno riferimento agli allevamenti di spigole e orate (immissione di azoto e fosforo) e di mitili (sottrazione di azoto e fosforo) e indicano un bilancio nazionale netto che vede l'immissione di 1.000 t/anno di azoto e di 200 t/anno di fosforo.

<sup>96</sup> ISPRA, Annuario 2019 dei dati ambientali – Capitolo 2 Pesca e acquacoltura, pagg. 38-40

A livello regionale le maggiori immissioni riguardano quei territori dove sono presenti allevamenti ittici e assenti le attività di molluschicoltura (Lazio, Sicilia, Toscana), mentre in alcune Regioni non si registrano immissioni in assenza di impianti (Marche, Abruzzo, Molise, Campania).

**TAB. 55 - QUANTITÀ DI AZOTO E FOSFORO DA IMPIANTI DI ACQUACOLTURA IN AMBIENTE MARINO (ANNO 2018)**

REGIONE	PESCI		MITILI	
	Azoto (t/a)	Fosforo (t/a)	Azoto (t/a)	Fosforo (t/a)
Veneto	76,2	13,1	-60,642	-4,174
Friuli Venezia Giulia	51,8	8,8	-16,829	-1,158
Liguria	133,4	22,9	-12,225	-0,841
Emilia Romagna	18,8	3,1	-133,669	-9,202
Toscana	452,7	77,8	0	0,000
Marche	0,0	0,0	-34,482	-2,373
Lazio	276,6	47,5	-11,849	-0,815
Abruzzo	0,0	0,0	-4,993	-0,343
Molise	0,0	0,0	-8,29	-0,570
Campania	28,7	4,9	-24,074	-1,657
Puglia	166,8	28,6	-42,677	-2,938
Calabria	18,9	3,2	0	0,000
Sicilia	195,8	33,7	-10,267	-0,706
Sardegna	190,6	32,7	-31,663	-2,179
ITALIA	<b>1,610,3</b>	<b>276,3</b>	<b>-391,66</b>	<b>-26,956</b>

Nota: I dati della Basilicata non sono disponibili

Categoria DPSIR: P

Fonte: ISPRA, Annuario Ambientale 2019, Capitolo 2 "Pesca e acquacoltura"

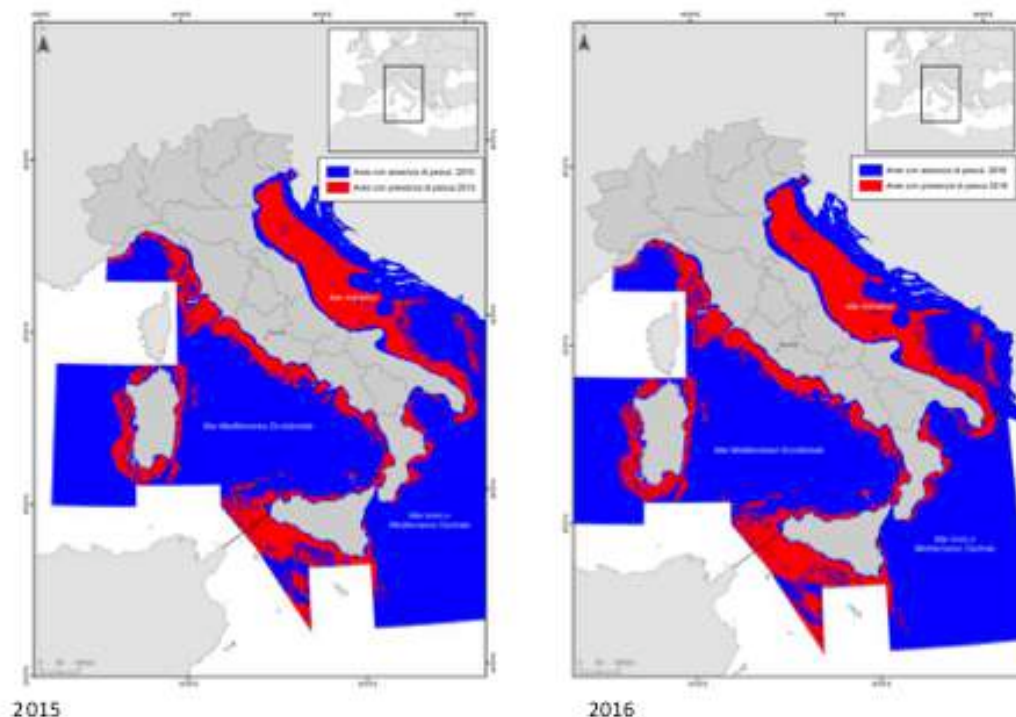
### I FONDALI MARINI

I fondali marini sono deteriorati principalmente dall'abrasione degli stessi determinata dalle attività di pesca a strascico oppure esercitate con rapidi e draghe idrauliche. I substrati che subiscono le alterazioni più significative sono i fondi mobili a Maerl e le praterie di Posidonia oceanica, mentre gli effetti su altri substrati sono solo occasionali.

I programmi di monitoraggio<sup>97</sup> non hanno permesso, al 2018, di valutare l'integrità del fondo marino né di stabilire valori soglia in grado di definire impatti significativi.

L'informazione più significativa è rappresentata dalla individuazione delle aree in cui si pratica la pesca a strascico.

**FIG. 33 -DISTRIBUZIONE SPAZIALE DELLA PRESENZA DI ATTIVITÀ DI PESCA RELATIVA ALLA PRESENZA DI IMBARCAZIONI DI PESCA A STRASCICO PER GLI ANNI 2015 E 2016 (DATI PROVENIENTI DAL REPORT DEL S.PR. 2.5)**



2015

Categoria DPSIR: D

Fonte: Eionet - Central Data Repository: MSDFD Articles 8, 9 and 10 Text reports

2016

<sup>97</sup> [https://cdr.eionet.europa.eu/it/eu/msfd\\_art17/2018reporting/textreport/envxbdazg](https://cdr.eionet.europa.eu/it/eu/msfd_art17/2018reporting/textreport/envxbdazg) - Descrittore 6

### 3.2.2.2 ZONE PROTETTE

#### SITUAZIONE COMPLESSIVA

Le zone marine e costiere e le zone umide designate per la tutela ambientale sono in progressivo incremento sul territorio nazionale. Diverse sono le iniziative di tutela ambientale volte a preservare habitat di pregio e biodiversità in risposta alla pressione antropica. In gran parte delle superfici tutelate queste azioni sono rivolte alla ricerca di un equilibrio di sostenibilità fra le attività umane e le esigenze di tutela. Tuttavia, quando la pressione antropica viene studiata, come nel caso delle aree umide di interesse internazionale (zone Ramsar), questa risulta essere ancora elevata.

TAB. 56 - QUADRO SINOTTICO DEGLI INDICATORI "ZONE PROTETTE"

Indicatori utilizzati	DPSIR	Stato	Trend	Periodicità	Ultimo rilievo	Fonte
Aree Marine Protette	R	😊	↑	Blannuale	2019	ISPRA
Aree Marine Protette di reperimento	R	nd	nd	Annuale	2020	MATTM
Rete Natura 2000	R	😊	↑	Annuale	2019	ISPRA
Zone umide di importanza internazionale	R	😊	↑	Quadriennale	2018	ISPRA
Pressione antropica sulle zone umide RAMSAR in Italia	P	😡	➔	N.d.	2018	ISPRA
Zone di tutela biologica della pesca	R	😞	➔	N.d.	2021	MIPAAF

Nota: nd = non definibile

#### AREE MARINE PROTETTE

Le aree marine protette comprendono i Parchi Nazionali (PN), le Riserve Naturali Regionali (RNR), le Aree Marine Protette (AMP), le Altre Aree Marine Protette Nazionali (AAMPN) e le Altre Aree Marine Protette Regionali (AAMPN)<sup>98</sup>. Complessivamente tutelano oltre 307mila ettari di mare.

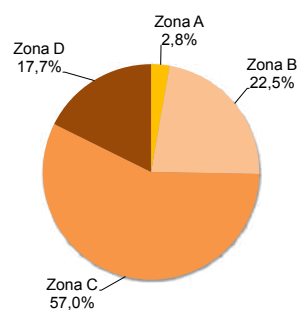
Ogni area può essere suddivisa in quattro tipologie di zone con diversi gradi di tutela: la tutela integrale è prevista solo nelle zone A che rappresentano solo il 2,8% delle superfici protette, nella restante superficie (Zone B, C e D) sono stabilite forme di regolamentazione coerenti con gli obiettivi di protezione che prevedono misure restrittive via via meno limitanti.

TAB. 57 - SUPERFICIE DELLE AREE PROTETTE MARINE PER REGIONE E TIPOLOGIA DI AREA PROTETTA E RIPARTIZIONE % DELLA SUPERFICIE SECONDO I LIVELLI DI ZONAZIONE

REGIONE	SUPERFICIE (ha)
Friuli-Venezia Giulia	1.314
Liguria	5.140
Toscana	66.138
Lazio	4.204
Campania	22.441
Puglia	20.347
Calabria	14.721
Abruzzo	3.431
Sicilia	79.895
Sardegna	89.983
Totale Italia	<b>307.814</b>

Categoria DPSIR: R

Fonte: ISPRA, Annuario Ambientale 2019, Capitolo 8 "Biosfera"



Sono costituite da ambienti marini e comprendono le acque, i fondali e i tratti di costa prospicienti, che presentano un rilevante interesse per le caratteristiche naturali, geomorfologiche, fisiche, biochimiche con particolare riguardo alla flora e alla fauna marine e costiere e per l'importanza scientifica, ecologica, culturale, educativa ed economica che rivestono.

La direttiva quadro per la strategia marina 2008/56/CE promuove l'applicazione di un approccio ecosistemico alla gestione delle attività antropiche in mare, per mantenere la pressione di tali attività entro limiti compatibili con la conservazione nel tempo di un buono stato ecologico e della resilienza dell'ecosistema marino.

La pesca è l'attività di più lunga tradizione che si svolge nelle Aree Marine Protette. L'istituzione delle AMP ha tenuto conto di questo e ha cercato di trovare un equilibrio tra la permanenza di tale tradizione e la necessità di nuove politiche attive di protezione del patrimonio naturale e della biodiversità marina. Il valore della pesca è stato negli ultimi anni sottolineato dal ruolo assegnato ai servizi ecosistemici, considerati parte essenziale nella politica di salvaguardia della biodiversità.

Il legislatore ha tentato di preservare i diritti e l'attività dei pescatori professionali operanti all'interno delle aree sottoposte a regime di protezione, stabilendo dei requisiti o delle pratiche di autorizzazione che consentono di proseguire l'attività a

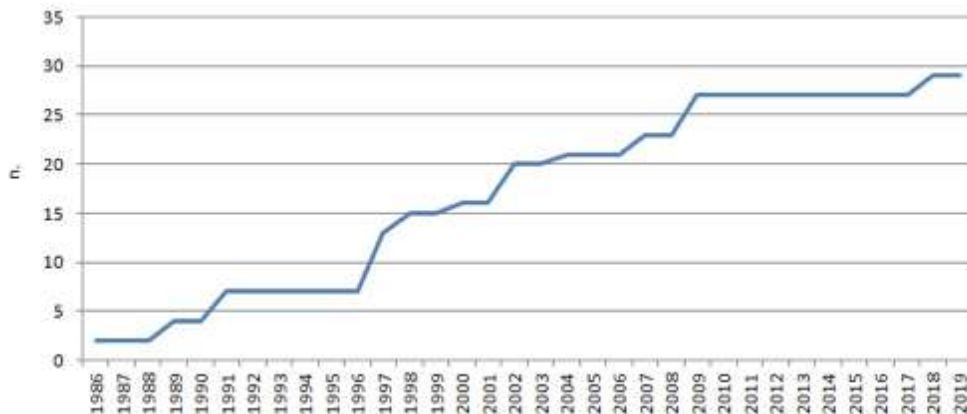
<sup>98</sup> ISPRA, Annuario 2019 dei dati ambientali – Capitolo 8 Biosfera, pagg. 79-85



chi già svolgeva la pesca all'interno delle aree oggi sottoposte a regime di protezione. I pescatori residenti o aventi barche iscritte nei porti presenti all'interno del territorio protetto o, in altri casi, le imprese con sede legale nei comuni compresi nell'area finiscono così per avere una sorta di esclusiva di pesca nelle suddette aree, potendo continuare ad operare e in condizioni di minor competizione con i pescatori delle zone limitrofe. Nelle aree marine protette è comunque consentita, con l'esclusione delle zone A, solo la piccola pesca artigianale cui può associarsi il pescaturismo.

La superficie a mare sottoposta a tutela mostra un trend in continua crescita. Ancora nel 2018 sono state istituite due nuove aree protette (Capo Testa - Punta Falcone in Sardegna e di Capo Milazzo in Sicilia) con un incremento della superficie dell'1,9%, raggiungendo così il numero di 27 aree marine protette oltre a 2 parchi sommersi. A questi bisogna aggiungere il Santuario Internazionale dei mammiferi marini, detto anche Santuario dei Cetacei che comprende zone marittime situate nelle acque interne e nei mari territoriali di Francia, Italia e del Principato di Monaco, nonché le zone di alto mare adiacenti.

GRAF. 69 - VARIAZIONE ANNUALE DEL NUMERO CUMULATO DELLE AREE MARINE PROTETTE



Categoria DPSIR: R

Fonte: ISPRA, Annuario Ambientale 2019

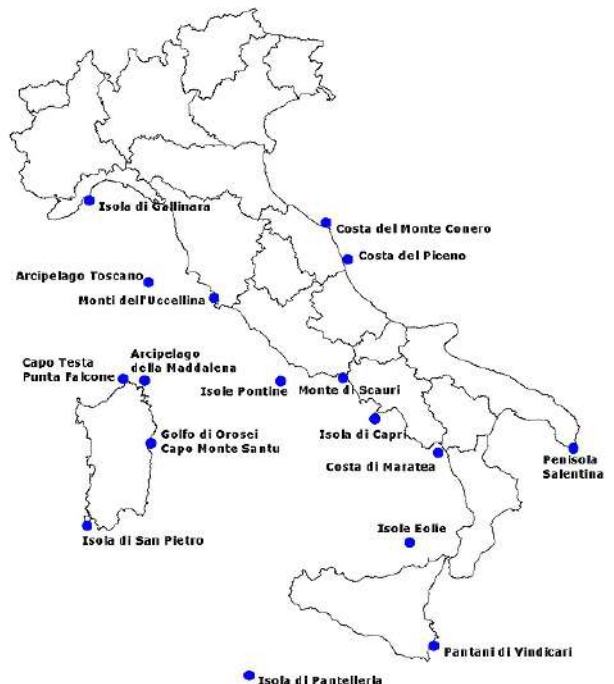
Oltre alle aree marine già istituite (27), 17 sono di prossima istituzione in quanto in corso (per 11 di esse) o in fase di avvio (per 6 di esse) l'iter amministrativo. Infine vi sono 5 aree indicate come meritevoli di tutela, ma per le quali non è ancora iniziato alcun iter amministrativo per l'istituzione (dati aggiornati al 2020).

Il Mar Tirreno conta il maggior numero di AMP, mentre sono meno numerose sullo Ionio e sull'Adriatico.

FIG. 34 -AREE MARINE PROTETTE ISTITUITE



FIG. 35 -AREE MARINE PROTETTE DI PROSSIMA ISTITUZIONE



Categoria DPSIR: R

Fonte – MATTM, Elenco Aree Marine Protette

## SITI NATURA 2000

Parzialmente coincidenti con le aree protette sono le zone di interesse comunitario Natura 2000. La superficie a mare delle zone designate ha raggiunto nel 2019 i 587.771 ha<sup>99</sup>.

**TAB. 58 - SITI DELLA RETE NATURA 2000 CON PARTE DELLA SUPERFICIE A MARE**

REGIONE	Siti Rete Natura 2000 (n°)	Superficie Siti Rete Natura 2000		
		Terrestre	Marina	Totale
Abruzzo	58	387.084	3.410	390.494
Basilicata	58	171.104	5.894	176.998
Calabria	185	289.805	34.050	323.855
Campania	123	373.047	25.055	398.102
Emilia-Romagna	158	265.699	3.714	269.413
Friuli Venezia Giulia	66	146.967	5.411	152.378
Lazio	200	398.076	53.448	451.524
Liguria	133	139.959	9.133	149.092
Marche	96	141.592	1.241	142.833
Puglia	87	402.542	80.276	482.818
Sardegna	125	454.521	122.470	576.991
Sicilia	238	469.847	169.288	639.135
Toscana	153	320.794	70.532	391.326
Veneto	130	414.308	3.849	418.157
ITALIA	<b>1.810</b>	<b>4.375.345</b>	<b>587.771</b>	<b>4.963.116</b>

Categoria DPSIR: R

Fonte: ISPRA, *Annuario Ambientale 2019, Capitolo 8 "Biosfera"*

Le aree protette a livello nazionale si sovrappongono interamente o parzialmente con le Zone di Protezione Speciale (ZPS) ed i Siti di Interesse Comunitario (SIC), che in gran parte (95% dei casi) sono già stati designati come Zone Speciali di Conservazione.

Le **ZPS** si estendono per oltre 300.000 ha in mare, più della metà dei quali localizzati nelle Isole e lungo le coste tirreniche (quasi il 40%), di queste la metà è localizzata in Toscana. Fra le Regioni con sbocchi sul mare, Liguria, Abruzzo e Molise sono le uniche nelle quali non sono presenti aree protette come ZPS a mare.

**TAB. 59 - SUPERFICIE PROTETTA A MARE DELLE ZPS PER REGIONE**

REGIONE	Siti Rete Natura 2000 (ha)	Superficie Siti Rete Natura 2000
Basilicata	686	0,2%
Calabria	13.716	4,5%
Campania	24.560	8,0%
Friuli Venezia Giulia	2.991	1,0%
Emilia Romagna	3.646	1,2%
Lazio	27.586	9,0%
Marche	1.198	0,4%
Puglia	9.598	3,1%
Sardegna	51.188	16,7%
Sicilia	109.880	35,8%
Toscana	61.161	19,9%
Veneto	571	0,2%
Italia	<b>306.781</b>	

Categoria DPSIR: R

Fonte: ISPRA, *Annuario Ambientale 2019, Capitolo 8 "Biosfera"*

La superficie a mare di SIC e ZCS supera i 350.000 ha, anch'essa localizzata prevalentemente sulle Isole, ma in questo caso oltre all'importante contributo della Toscana, si devono registrare delle superfici protette rilevanti anche in Puglia. L'unica Regione con sbocco a mare che non ha superfici marine protette all'interno di questa tipologia di siti è il Molise, mentre la Liguria, che non annovera fra le sue aree protette aree ZPS, conta un'estensione di superficie a mare protetta superiore a quella di molte altre Regioni.

<sup>99</sup> ISPRA, *Annuario 2019 dei dati ambientali – Capitolo 8 Biosfera*, pagg. 86-92



**TAB. 60 - SUPERFICIE PROTETTA A MARE DELLE SIC/ZSC/ZPS PER REGIONE**

REGIONE	Superficie protetta a mare (ha) SIC-ZCS	Superficie protetta a mare (ha) SIC-ZCS/ZPS	Superficie protetta a mare (ha) ZCS
Abruzzo	3.410	0	3.409
Basilicata	5.208	686	5.894
Calabria	21.049	0	21.049
Campania	506	24.544	18.588
Emilia Romagna	68	3.646	84
Friuli Venezia Giulia	2.648	2.760	3.003
Lazio	32.935	5	30.311
Liguria	9.133	0	9.133
Marche	943	96	996
Puglia	70.804	9.268	80.072
Sardegna	95.357	21.211	33.217
Sicilia	108.287	30	80.971
Toscana	26.231	44.302	70.352
Veneto	3.805	0	3.805
Italia	<b>380.383</b>	<b>106.548</b>	<b>361.065</b>

Categoria DPSIR: R

Fonte: ISPRA, Annuario Ambientale 2019, Capitolo 8 "Biosfera"

Questi indicatori non tengono conto delle sovrapposizioni con le altre tipologie di aree naturali protette e non possono quindi essere impiegati per stimare la superficie complessiva soggetta a tutela.

E' possibile però osservare per ogni tipologia di area quanta parte delle acque italiane<sup>100</sup> risulti essere protetta e confrontare questo dato con i dati delle aree terrestri protette.

Si osserva così che la tutela delle superfici terrestri riguarda una quota da 4 a 6 volte superiore rispetto alle superfici a mare.

**TAB. 61 - SUPERFICIE PROTETTA RISPETTO ALLA SUPERFICIE TOTALE**

	Superficie protetta a terra/Superficie territoriale	Superficie protetta a mare/Superficie acque italiane
Aree protette	10,5%	2,0%
Natura 2000	19,3%	3,8%
ZPS	13,6%	2,0%
SIC-ZCS	10,3%	2,4%
SIC-ZCS/ZPS	4,2%	0,7%
ZCS	12,9%	2,3%

Categoria DPSIR: R

Fonte: Elaborazioni IZI su dati ISPRA

### AREE SPECIALMENTE PROTETTE DI IMPORTANZA MEDITERRANEA

Le Aree Specialmente Protette di Interesse Mediterraneo (ASPIM) che raggiungono elevati standard di gestione e protezione in linea con i criteri definiti nell'ambito del Protocollo relativo alle Aree Specialmente Protette e la Biodiversità in Mediterraneo del 1995 (Protocollo ASP/BD) della Convenzione di Barcellona. Tali siti possono rivestire importanza dal punto di vista scientifico, estetico, culturale o educativo e per essi deve essere assicurata capacità di gestione tale da garantirne la salvaguardia. In Italia ne sono state designate 10.

- Portofino
- Capo Caccia - Isola Piana
- Capo Carbonara
- Miramare
- Penisola del Sinis - Isola di Mal di Ventre
- Plemmirio
- Porto Cesareo
- Punta Campanella
- Tavolara - Punta Coda Cavallo
- Torre Guaceto

<sup>100</sup> Il territorio marittimo italiano è pari a circa 156.000 km<sup>2</sup> considerando le acque interne (circa 47.000 km<sup>2</sup>) e le acque territoriali (circa 107.000 km<sup>2</sup>).  
Fonte: Pizzighello N.M., Limiti e confini marittimi: il caso italiano, Istituto di Studi Militari Marittimi, 2019.

## ZONE UMIDE DI IMPORTANZA INTERNAZIONALE RAMSAR

Per chiudere questo quadro si devono ricordare anche le zone umide di interesse internazionale individuate in base ai principi della Convenzione di Ramsar. Queste zone tutelano gli habitat degli uccelli acquatici e delle specie migratrici non menzionate dalla Direttiva Natura 2000. In Italia sono presenti 65 zone designate come zone Ramsar per un totale di 80.806 ha.

**TAB. 62 - ZONE UMIDE DI IMPORTANZA INTERNAZIONALE (ANNO 2018)**

REGIONE	Area Ramsar (n°)	Superficie Area Ramsar (ha)
Lombardia	6	3.930
Trentino-Alto Adige	1	37
Veneto	4	1.213
Friuli-Venezia Giulia	4	3.983
Emilia-Romagna	10	23.112
Toscana	11	20.756
Umbria	1	157
Lazio	6	2.713
Abruzzo	1	303
Campania	2	369
Puglia	3	5.431
Basilicata	2	2.290
Calabria	1	875
Sicilia	6	3.095
Sardegna	8	12.572
<b>ITALIA</b>	<b>66</b>	<b>80.836</b>

Categoria DPSIR: R

Fonte: ISPRA, Annuario Ambientale 2019, Capitolo 8 "Biosfera"

Si tratta di laghi, paludi, stagni costieri e valli caratterizzati frequentemente da un'alta pressione antropica.

**TAB. 63 - PRESSIONE ANTROPICA SULLE ZONE UMIDE RAMSAR IN ITALIA**

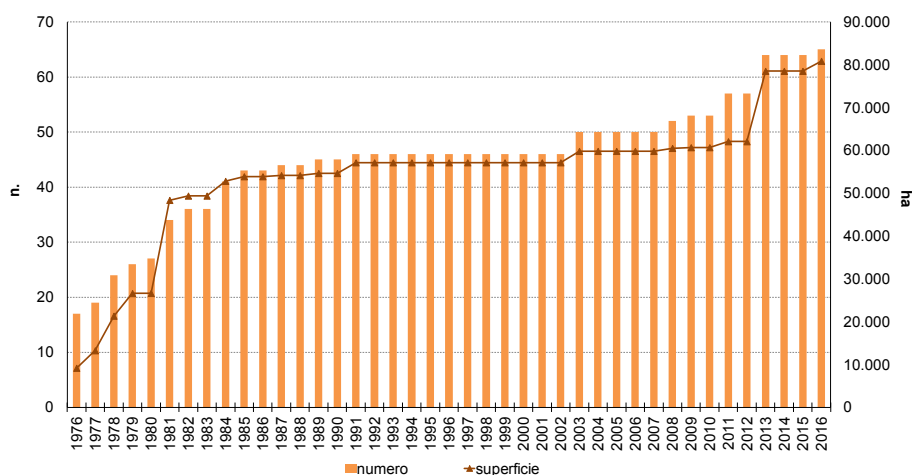
	N°	%
Bassa pressione antropica	10	15%
Media pressione antropica	11	17%
Alta pressione antropica	18	28%
Pressione antropica molto alta	26	40%

Categoria DPSIR: P

Fonte: ISPRA, Annuario Ambientale 2019, Capitolo 8 "Biosfera"

Anche la copertura territoriale delle zone Ramsar è continuata a crescere nel tempo con la designazione di nuove aree meritevoli di tutela.

**GRAF. 70 - NUMERO E SUPERFICIE CUMULATA DELLE ZONE UMIDE DI IMPORTANZA INTERNAZIONALE**



Categoria DPSIR: R

Fonte: ISPRA, Annuario Ambientale 2019, Capitolo 8 "Biosfera"

## ZONE DI TUTELA BIOLOGICA DELLA PESCA

Le zone di tutela biologica sono aree di mare protette istituite dal MiPAAF per salvaguardare e ripopolare le risorse marine. In queste aree è vietata la pesca del novellame di tutte le specie di pesci, per tutto l'anno ed è vietato l'esercizio di tutte le forme di pesca professionale, sportiva e della pesca ricreativa, inclusa la pesca subacquea con poche eccezioni identificate per le singole zone insieme agli attrezzi di pesca permessi e alle specie pescabili.

Le zone di tutela biologica della pesca sono le seguenti:

- Z.T.B. Miramare;
- Z.T.B. Tenue Chioggia;
- Z.T.B. Porto Falconera;
- Z.T.B. Fuori Ravenna;
- Z.T.B. Barbare;
- Z.T.B. Area Tremiti;
- Z.T.B. al largo delle coste della Puglia;
- Z.T.B. Area prospiciente Amantea;
- Z.T.B. Area Penisola Sorrentina;
- Z.T.B. Banco di Santa Croce;
- Z.T.B. al largo delle coste meridionali del Lazio;
- Z.T.B. al largo delle coste dell'Argentario.

FIG. 36 -UBICAZIONE DELLE PRINCIPALI ZONE DI TUTELA BIOLOGICA ZTB



Categoria DPSIR: R  
 Fonte: Unimar 2008

## 3.2.3 ARIA E CAMBIAMENTI CLIMATICI

### 3.2.3.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA E CONSUMI ENERGETICI

#### SITUAZIONE COMPLESSIVA

I consumi energetici sono proporzionali all'emissione di gas climalteranti e forniscono una buona approssimazione delle emissioni di gas climalteranti del settore in assenza di un rilievo specifico, come accade nel caso della pesca e dell'acquacoltura le cui produzioni di gas serra sono rilevate insieme a quelle dell'agricoltura e del settore forestale.

I consumi energetici finali in Italia e in Europa risultano essere in riduzione. Tale riduzione ha coinvolto il settore dei trasporti marittimi, ma non il settore pesca. Bisogna, comunque, rilevare che l'incidenza della pesca sui consumi energetici finali totali è poco significativa attestandosi intorno allo 0,2% dei consumi complessivi.

Si è ravvisato un aumento dei quantitativi prodotti e importati di combustibili ad uso marittimo (impiegati principalmente per il trasporto di merci), particolarmente significativo nel 2018 e nel 2019 e che ha riguardato i combustibili a più alto tenore in zolfo. Il rischio di inquinamento da SOX determinato da questi combustibili è elevato, ma il rilascio di queste sostanze avviene per lo più lontano dalla terraferma ed è quindi meno visibile e meno impattante sulla salute umana. Per far fronte a questo problema l'Organizzazione Marittima Internazionale (IMO), organismo delle Nazioni Unite, ha adottato a partire dal 1° gennaio 2020 il limite dello 0,5% di zolfo per il carburante utilizzato nel trasporto marittimo, mentre in passato il limite era fissato al 3,5%. In questo modo l'IMO stima una riduzione di 8,5 Mt/anno delle emissioni di ossido di

zolfo (-77%)<sup>101</sup>.

**TAB. 64 - QUADRO SINOTTICO DEGLI INDICATORI "EMISSIONI IN ATMOSFERA E CONSUMI ENERGETICI"**

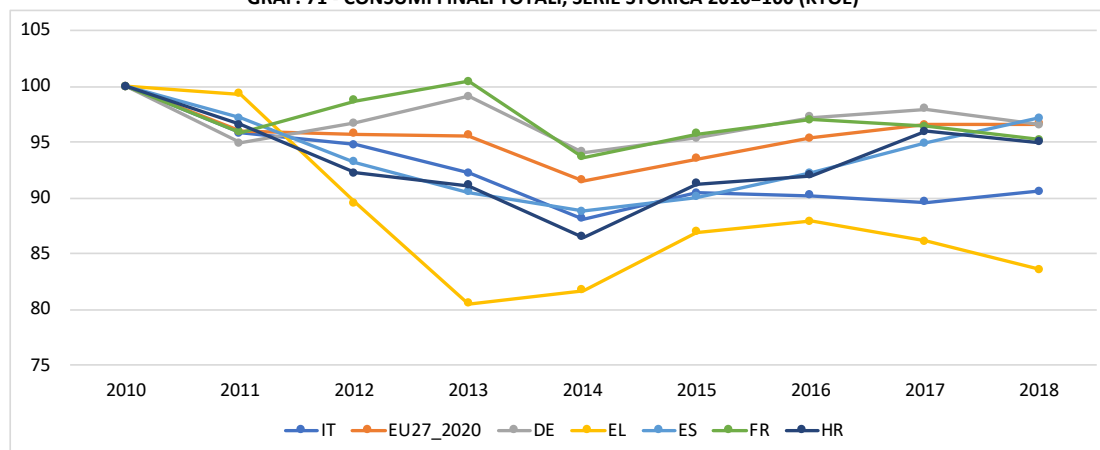
Indicatori utilizzati	DPSIR	Stato	Trend	Periodicità	Ultimo rilievo	Fonte
Consumi energetici nel settore pesca	D	nd	→	Annuale	2018	Eurostat
Consumi energetici nei trasporti marittimi civili	D	nd	↓	Annuale	2018	Eurostat
Gasolio e altri combustibili ad uso marittimo	D	nd	↑	Annuale	2019	ISPRA

Nota: nd = non definibile

## ENERGIA

Eurostat ha rilevato fra il 2009 e il 2018 una riduzione dei consumi finali di energia nell'Europa a 27. La riduzione risulta essere dell'ordine del 3,5% e ha portato i consumi finali ad attestarsi ad un valore inferiore a 1 miliardo di Ktoe. La riduzione non è stata uguale ovunque ed è risultata particolarmente elevata in Grecia e in Italia.

**GRAF. 71 - CONSUMI FINALI TOTALI, SERIE STORICA 2010=100 (KTOE)**



Categoria DPSIR: D

Fonte: Eurostat Data Browser, elaborazione IZI

Il contributo del settore della pesca e della navigazione civile a questi consumi è poco rilevante in termini percentuali in Italia, come nella UE a 27, ma comunque importante se si tiene conto dei consumi di energia in termini assoluti. Limitando il campo di osservazione solo all'Italia a partire dal 2010 i consumi hanno segnato una flessione fino al 2012 e hanno ripreso a crescere nel 2015 attestandosi ad un valore finale prossimo a quello del 2010 (+5%) per la pesca, mentre sono diminuiti in modo costante e rilevante (-45%) nel settore della navigazione domestica.

**TAB. 65 - INCIDENZA DEI CONSUMI ENERGETICI PER LA PESCA E LA NAVIGAZIONE CIVILE RISPETTO AI CONSUMI ENERGETICI TOTALI NEL 2018**

	EU 27	Italia
Pesca	0,13%	0,20%
Navigazione civile	0,43%	0,54%

Categoria DPSIR: D

Fonte: Eurostat Data Browser, elaborazione IZI

**TAB. 66 - CONSUMI ENERGETICI FINALI PER LA PESCA E LA NAVIGAZIONE CIVILE (KTOE)**

	EU 27	Italia
Pesca	1.335.481	234.448
Navigazione civile	4.244.642	630.634

I consumi del settore dell'acquacoltura, dovuti principalmente alla movimentazione e al condizionamento termico dell'acqua negli impianti a terra e agli spostamenti per raggiungere gli impianti off-shore per i pesci e le aree di allevamento per i molluschi, non sono noti essendo rilevati insieme a quelli per la pesca o per l'agricoltura.

## TENORE IN ZOLFO DEI COMBUSTIBILI PER USO MARITTIMO

La strategia europea per il contrasto dell'acidificazione degli ecosistemi si basa, tra il resto, sulla regolamentazione del tenore di zolfo dei combustibili e prevede la trasmissione di una relazione annuale da parte degli Stati Membri sul tenore di zolfo dei combustibili utilizzati a terra e in mare nell'anno precedente. La relazione sui combustibili per uso marittimo impiegati in Italia è affidata ad ISPRA e si basa sui dati e le informazioni fornite dagli operatori del settore e dalle autorità preposte ai controlli.

<sup>101</sup> <http://www.arpat.toscana.it/notizie/notizie-brevi/2020/trasporto-marittimo-entrate-in-vigore-le-nuove-regole-per-ridurre-i-livelli-di-zolfo-nel-carburante>

Nel 2019 i combustibili per uso marino prodotti e importati in Italia sono stati pari a 2.329,3 kt, di cui 345 kt di gasolio marino con un tenore massimo in zolfo di 0,1% e 1.984,3 kt di combustibili per uso marittimo diversi da gasolio marino e olio diesel marino con tenori massimi in zolfo variabili.

**TAB. 67 - QUANTITATIVI COMPLESSIVI DEI DIVERSI COMBUSTIBILI PRODOTTI E IMPORTATI NEL 2019 (KT)**

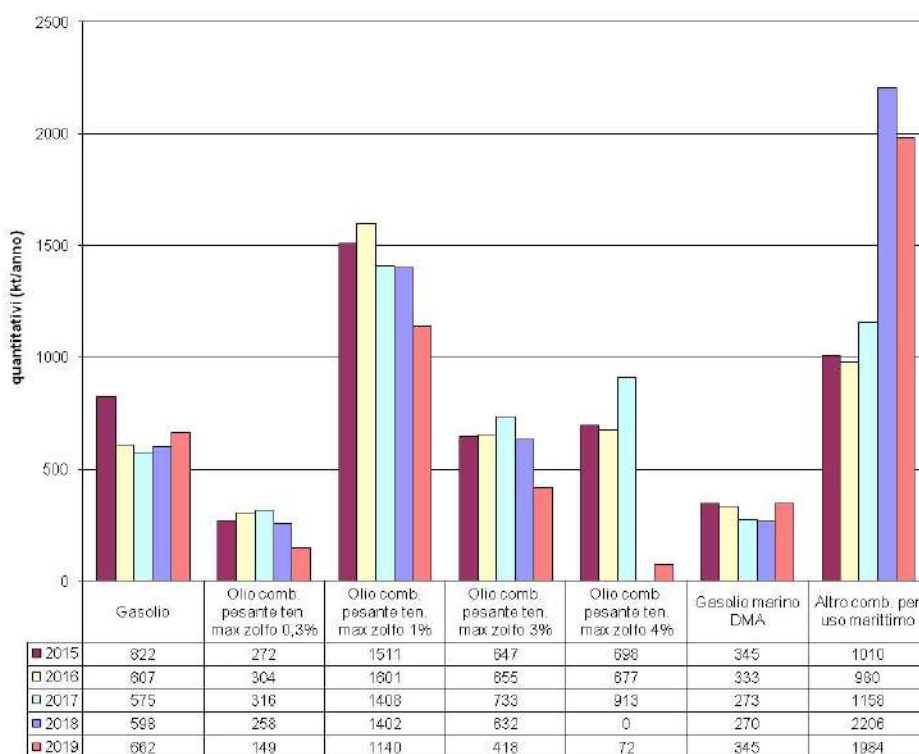
	2019
Gasolio ad uso marittimo	345
Altri combustibili ad uso marittimo	1.984,30
<b>Totale</b>	<b>2.329,30</b>

Categoria DPSIR: D

Fonte: ISPRA – Relazione annuale sul tenore in zolfo dell'olio combustibile pesante, del gasolio e dei combustibili per uso marittimo utilizzati nell'anno 2019

Nel corso del tempo si deve rilevare come i dati relativi al gasolio marino restino costanti fra il 2015 e il 2019, mentre quelli relativi agli altri combustibili hanno subito un incremento molto evidente nel 2018 e nel 2019.

**GRAF. 72 - QUANTITATIVI COMPLESSIVI DEI DIVERSI COMBUSTIBILI PRODOTTI E IMPORTATI DAL 2015 AL 2019**



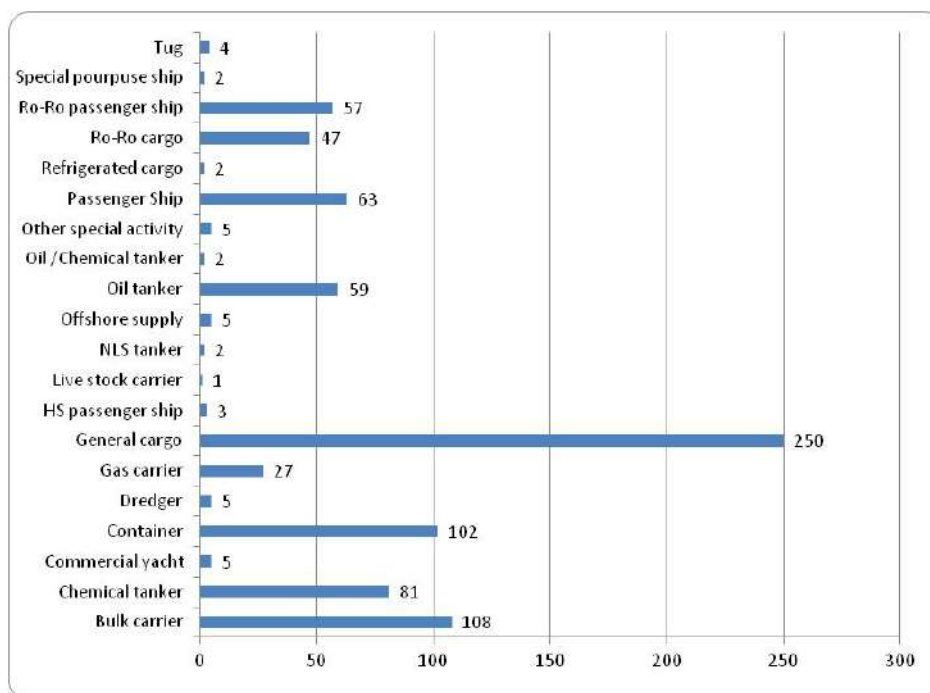
Categoria DPSIR: D

Fonte: Eurostat Data Browser, elaborazione IZI

Nel 2017, come previsto dalla legislazione europea, l'Italia ha aderito al sistema "THETIS EU" per la trasmissione e la condivisione dei risultati delle attività di controllo sul tenore di zolfo dei combustibili per uso marittimo. Ai fini di questa attività nel 2019 sono stati eseguiti in Italia 959 controlli su 830 imbarcazioni, di cui 199 controlli di tipo analitico. I controlli hanno portato all'applicazione di 18 sanzioni, di cui 5 per il superamento dei limiti ammessi di zolfo nel combustibile e 13 per carenze documentali.

Fra le imbarcazioni controllate non risultano imbarcazioni da pesca o al servizio dell'acquacoltura.

GRAF. 73 - NUMERO DI SINGOLE NAVI CONTROLLATE PER TIPOLOGIA



Categoria DPSIR: R

Fonte: Eurostat Data Browser, elaborazione IZI

### 3.2.3.2 CAMBIAMENTI CLIMATICI: GLI SCENARI NEL BACINO DEL MEDITERRANEO E IN ITALIA

#### SITUAZIONE COMPLESSIVA

La tendenza all'incremento della temperatura dell'aria ha registrato un'accelerazione in Italia e nel Mediterraneo a partire dai primi anni 2000. A questo incremento sono associati l'aumento della temperatura media del mare e l'incremento di fenomeni piovosi intensi. Gli scenari, in assenza di interventi che frenino queste tendenze o che incrementino la resilienza degli ecosistemi e dei sistemi di produzione alimentare, prevedono un incremento dei rischi per tutta l'umanità, in particolare per le popolazioni che vivono sulla costa o, comunque, in prossimità delle acque ed effetti negativi sulla biodiversità.

TAB. 68 - QUADRO SINOTTICO DEGLI INDICATORI "GLI SCENARI NEL BACINO DEL MEDITERRANEO E IN ITALIA"

Indicatori utilizzati	DPSIR	Stato	Trend	Periodicità	Ultimo rilievo	Fonte
Riscaldamento dell'atmosfera	S	nd	↓	Annuale	2019	MedECC
Temperatura dell'aria	S	nd	↓	Annuale	2019	ISPRA-SNPA
Precipitazioni annue	S	nd	↓	Annuale	2019	ISPRA-SNPA
Evoluzione temperatura del mare	Scenario	nd	↓	-	-	MedECC
Rischio mortalità gorgonie	Scenario	nd	↓	-	-	MedECC
Anomalia della temperatura del mare	Stato	nd	↓	-	-	CMCC
PH dell'acqua marina	Scenario	nd	↓	-	-	CMCC
Specie alloctone nel Mediterraneo	S - I	☹️	nd	Sconosciuta	-	CMCC
Rischi costieri	D-S-I	☹️	nd	Sconosciuta	2019	MedECC
Portate dei corpi idrici	Scenario	nd	↓	-	-	CMCC

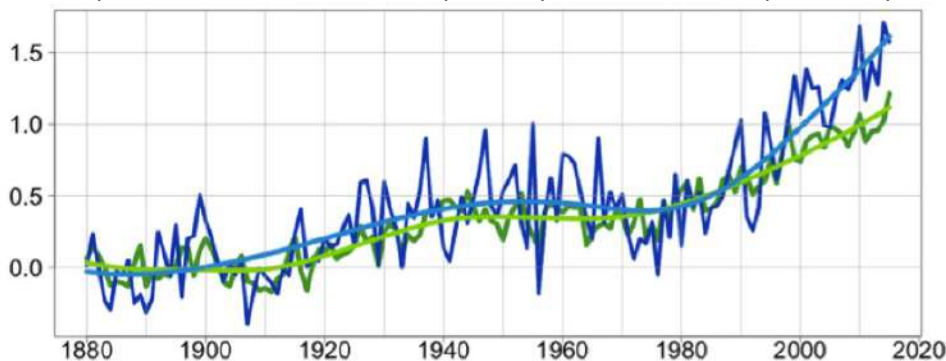
Nota: nd = non definibile

#### TEMPERATURA DELL'ARIA

L'analisi delle temperature medie dell'aria nella regione Mediterranea mette in luce l'incessante incremento a cui si assiste da 40 anni che colpisce particolarmente questa zona dove si è assistito ad un aumento della temperatura media di 1°C superiore rispetto alla media mondiale.



**GRAF. 74 - RISCALDAMENTO DELL'ATMOSFERA (EVOLUZIONE DELLE TEMPERATURE MEDIE ANNUALI IN RAPPORTO ALLA MEDIA DEL PERIODO 1880-1899) NELLA REGIONE DEL MEDITERRANEO (LINEA BLU) E A LIVELLO MONDIALE (LINEA VERDE)**

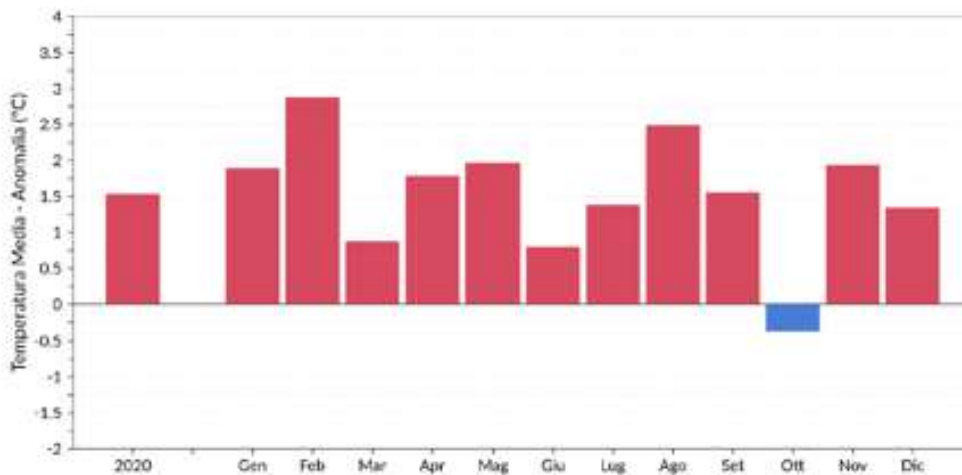


Categoria DPSIR: S

Fonte: MedECC, "Les risques liés aux changements climatiques et environnementaux dans la région méditerranéenne" - Une évaluation préliminaire par le réseau MedECC - L'interface science-décideurs – 2019"

La temperatura media in Italia nel 2020 è risultata essere di 1,5°C superiore al valore normale (1961-1990), e soltanto nel mese di ottobre ha presentato valori inferiori rispetto alla media del periodo di riferimento. Le anomalie più rilevanti rispetto ai valori di riferimento sono state registrate al Nord e al Centro.

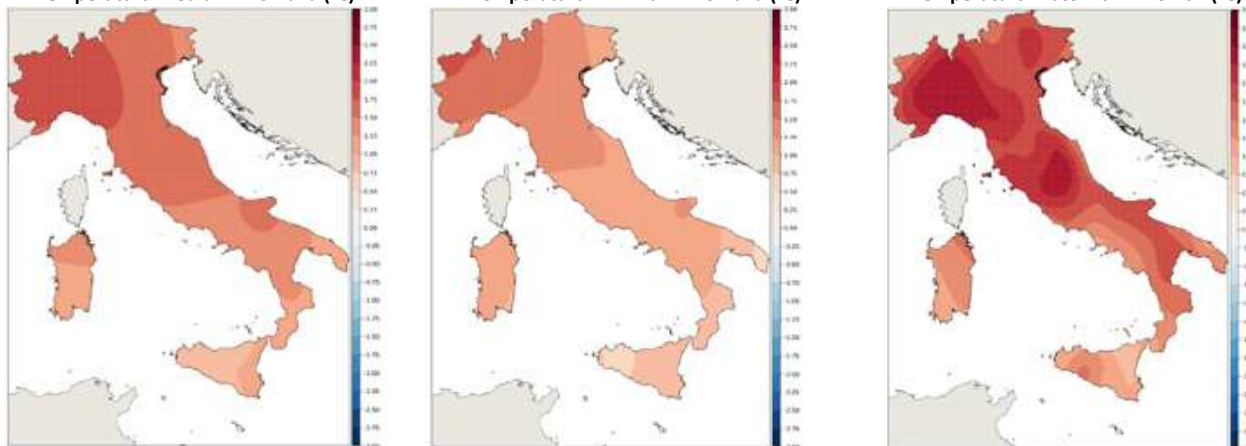
**GRAF. 75 - ANOMALIA MEDIA 2019 IN ITALIA (ANNUALE E MENSILE) DELLA TEMPERATURA MEDIA RISPETTO AL VALORE NORMALE 1961-1990**



Categoria DPSIR: S

Fonte: ISPRA, Gli indicatori del clima in Italia 2019

**FIG. 37 - ANOMALIA DELLA TEMPERATURA MEDIA, MINIMA E MASSIMA ANNUALE 2019 RISPETTO AL VALORE NORMALE (ANNI 1961-1990)**



Categoria DPSIR: S

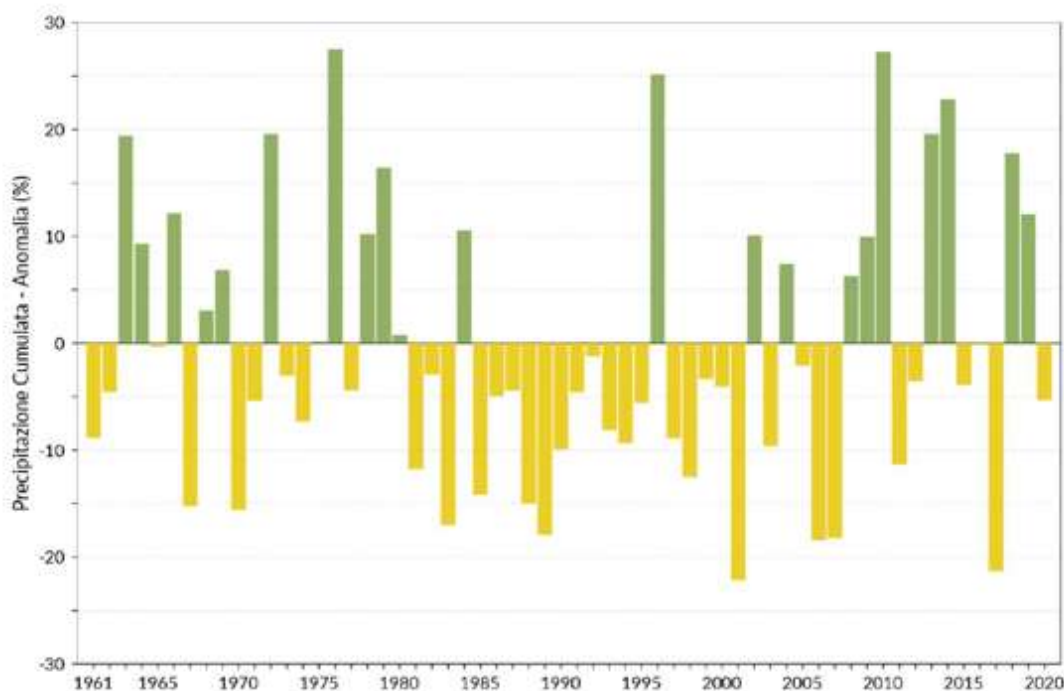
Fonte: ISPRA, Gli indicatori del clima in Italia 2019

Questi dati hanno determinato che il 2019 sia stato il terzo anno più caldo (dopo il 2018 e il 2015) a partire dal 1961 e si inseriscono in un quadro in cui le temperature medie risultano essere superiori alla media a partire dal 1996 e, a partire dal 1985, sono state inferiori alla media solo nel 1991 e nel 1996.

## PRECIPITAZIONI ANNUE

Nel corso del 2020 le precipitazioni annue in Italia sono state superiori del 10% rispetto alla media del periodo 1961-1990. Questo incremento è stato molto più marcato al Nord rispetto al Centro e al Sud. Il dato è in linea con una ripresa delle precipitazioni nel periodo 2000-2019 rispetto alla costante riduzione a cui si era assistito nei 20 anni precedenti.

**GRAF. 76 - SERIE DELLE ANOMALIE MEDIE IN ITALIA, ESPRESSE IN VALORI PERCENTUALI, DELLA PRECIPITAZIONE CUMULATA ANNUALE RISPETTO AL VALORE NORMALE (ANNI 1961-1990)**

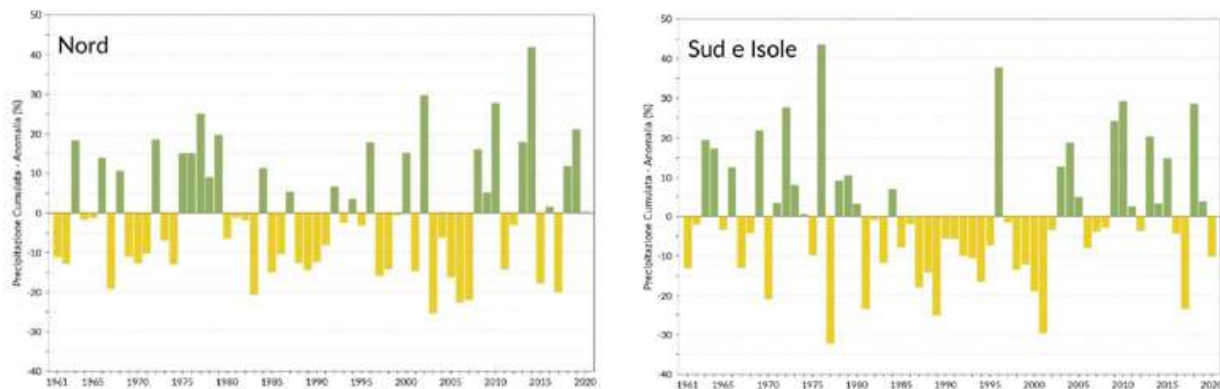


Categoria DPSIR: S

Fonte: ISPRA, Gli indicatori del clima in Italia 2019

L'incremento della piovosità risulta essere associato ad una maggiore intensità delle piogge giornaliere che nell'ultimo decennio si è manifestata con grande frequenza nelle Regioni del Centro, del Sud e delle Isole, sebbene non si sia registrata nel 2019 in questi ultimi due territori.

**GRAF. 77 - SERIE DELLE ANOMALIE MEDIE AL NORD, CENTRO, SUD E ISOLE, DELL'INTENSITÀ DI PIOGGIA GIORNALIERA (SDII), RISPETTO AL VALORE NORMALE (ANNI 1971-2000)**





Categoria DPSIR: S

Fonte: ISPRA, Gli indicatori del clima in Italia 2019

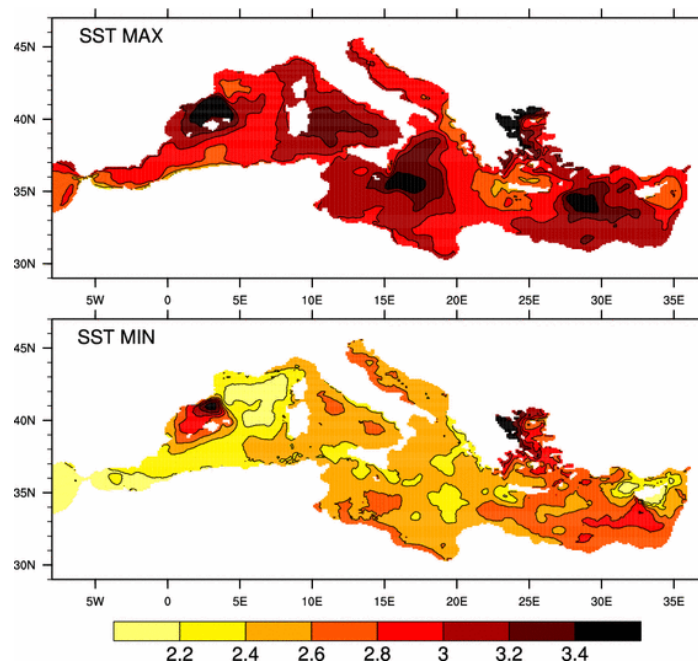
I modelli previsionali calcolano che, in assenza di interventi, la temperatura aumenterà di 2,2°C entro il 2040 e di 3,8°C entro il 2100. Gli stessi modelli legano all'aumento della temperatura una diminuzione delle piogge estive pari, secondo gli scenari utilizzati e le Regioni in cui è condotta l'analisi, ad una percentuale variabile dal 10 al 30%. Contemporaneamente si prevede un aumento dei fenomeni di siccità estiva e di piogge torrenziali.

Tutto ciò determinerà una riduzione della disponibilità di acqua dolce compresa fra il 2 e il 15% e provocherà un abbassamento del livello dei laghi e dei bacini, ma anche una diminuzione delle disponibilità idriche fornite dalle falde acquifere. La situazione potrebbe essere più grave per le aree le cui risorse idriche dipendono dai ghiacciai, il cui volume si sta contraendo, ad es. questo vale per il Nord Italia la cui grande disponibilità idrica dipende dai ghiacciai delle Alpi. La letteratura scientifica conferma che le variazioni della temperatura e delle precipitazioni giocano un ruolo chiave nell'alterazione dei parametri chimici della risorsa idrica, a partire dalla quantità dell'ossigeno disciolto nelle acque.

### LA TEMPERATURA DEL MARE

I modelli prevedono anche un incremento della temperatura del mare (nonostante la variabilità temporale e spaziale a cui si è già accennato) che per il periodo 2070-2099 dovrebbe attestarsi fra 2°C e 3,6°C rispetto al periodo 1961-1990. Le situazioni più critiche, anche negli scenari migliori, riguardano il Mar Egeo, il Mediterraneo Orientale e lo spazio marino fra Spagna e Baleari, ma l'incremento di temperatura è previsto anche nelle altre aree del Mediterraneo.

FIG. 38 -EVOLUZIONE MINIMA E MASSIMA DELLA TEMPERATURA DELLA SUPERFICIE DEL MARE NEL PERIODO 2079-2099 (IN RAPPORTO AL PERIODO 1961-1990)



Nota: Nella figura si mostrano le deviazioni maggiori (Max) e minori (min) per 6 scenari.

Categoria DPSIR: Scenario

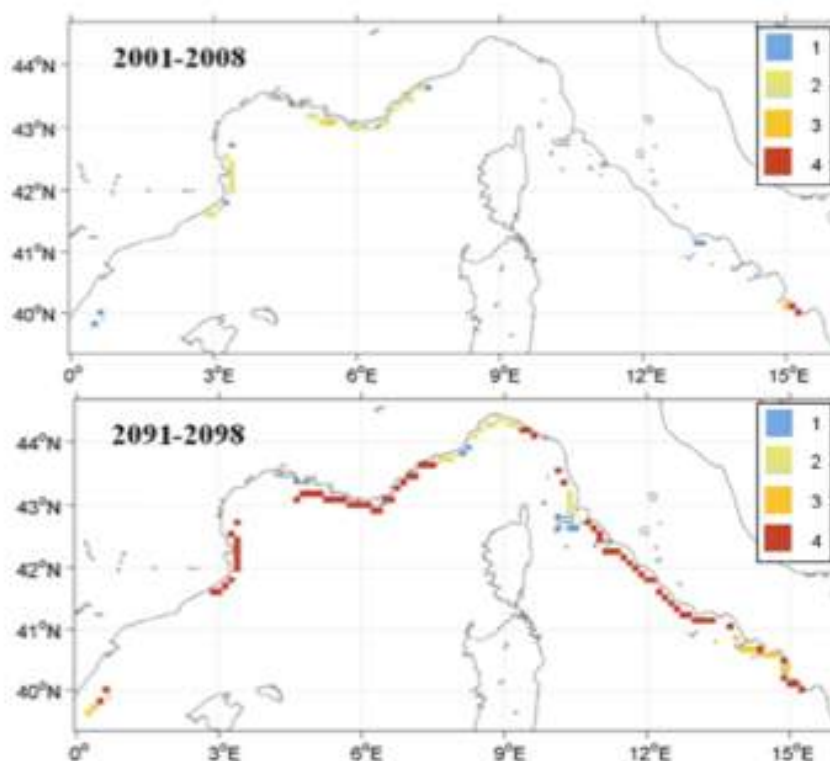
Fonte: MedECC "Les risques liés aux changements climatiques et environnementaux dans la région méditerranéenne" - Une évaluation préliminaire par le réseau MedECC - L'interface science-décideurs - 2019"

Per i Mari italiani l'aumento previsto varia da un minimo di 1,3°C nelle zone del Mediterraneo Centrale e Occidentale e nel

Mar Ligure. ad un massimo di 1,6°C nell'Adriatico Settentrionale e Centrale. Si prevede un aumento costante durante tutto l'anno mantenendo invariata la stagionalità di ciascuna zona.

Con l'innalzamento della temperatura dell'acqua alcune specie non riusciranno a sopravvivere, in particolare i coralligeni, ma anche alcune spugne e alcuni molluschi.

**FIG. 39 - RISCHIO DI MORTALITÀ DI MASSA TRA LE GORGONIE VIOLA ALL'INIZIO (IN ALTO) E ALLA FINE (IN BASSO) DEL 21 °SECOLO LUNGO LA COSTA CONTINENTALE A NORD DI 39°N, NELLA REGIONE NORD-OCCIDENTALE DEL MAR MEDITERRANEO.**



*Nota: La gamma di colori, da 1 a 4, corrisponde rispettivamente agli impatti subletali, moderati, elevati ed estremi.*

*Categoria DPSIR: Scenario*

*Fonte: MedECC "Les risques liés aux changements climatiques et environnementaux dans la région méditerranéenne" - Une évaluation préliminaire par le réseau MedECC - L'interface science-décideurs - 2019".*

### GLI EFFETTI DEL RISCALDAMENTO GLOBALE SUL MARE<sup>102</sup>

Il riscaldamento globale provoca anche la riduzione dei ghiacciai a cui è associato un innalzamento del livello del mare che, nonostante si registri sin dal 1945, ha subito una forte accelerazione nell'ultimo decennio raggiungendo i 3 mm/anno contro gli 0,7 registrati nel periodo 1945-2000 e gli 1,1 del periodo 1970-2006. Le previsioni hanno un certo grado di incertezza, nel definire l'incremento del livello del mare entro il 2100 (da 52 a 190 cm).

**TAB. 69 - ANOMALIA MEDIA DELLA TEMPERATURA SUPERFICIALE (SSTA) E DEL LIVELLO DEL MARE (SSHA), CALCOLATA COME DIFFERENZA TRA IL PERIODO 2021-2050 E 1981-2010 USANDO IL DATASET MEDSEA. I VALORI SI RIFERISCONO ALL'ANOMALIA MEDIA NELLA FASCIA ENTRO LE 12 MIGLIA MARINE DELLE REGIONI COSTIERE**

Area Costiera	SSTA [°C]	SSHA [cm]
NADR / Adriatico Settentrionale	+1.58	+7
CADR / Adriatico Centrale	+1.60	+7
SADR / Adriatico Meridionale	+1.48	+7
IONS / Mar Ionio e Mediterraneo Centrale	+1.31	+7
CMED / Mar Mediterraneo Centrale	+1.26	+8
LIGS / Mar Ligure	+1.27	+8
TYRS / Mar Tirreno	+1.28	+9
WMED / Mar Mediterraneo Occidentale	+1.27	+9
NADR / Adriatico Settentrionale	+1.58	+7

<sup>102</sup> Principali riferimenti bibliografici:

Spano D., Mereu V., Bacciu V., Marras S., Trabucco A., Adinolfi M., Barbato G., Bosello F., Breil M., Chiriaco M. V., Coppini G., Essenfelder A., Galluccio G., Lovato T., Marzi S., Masina S., Mercogliano P., Mysiak J., Noce S., Pal J., Reder A., Rianna G., Rizzo A., Santini M., Sini E., Staccione A., Villani V., Zavatarelli M., 2020. "Analisi del rischio. I cambiamenti climatici in Italia". DOI: 10.25424/CMCC/ANALISI\_DEL\_RISCHIO  
 MedECC, "Les risques liés aux changements climatiques et environnementaux dans la région méditerranéenne" - Une évaluation préliminaire par le réseau MedECC - L'interface science-décideurs - 2019"

Categoria DPSIR: S

Fonte: CMCC, Analisi del rischio – I cambiamenti climatici in Italia

I siti Unesco patrimonio dell'Umanità nelle zone costiere del Mediterraneo sono 49, di questi 37 sono a rischio di inondazione nei prossimi 100 anni a causa dell'innalzamento del livello del mare.

L'aumento della CO<sub>2</sub> assorbita dai mari provoca la riduzione del pH dell'acqua marina. Tale valore era rimasto stabile per 65 milioni di anni! Anche se la riduzione prevista è piuttosto limitata (fra 0,02 e 0,03 unità di pH ogni 10 anni) è importante che tale situazione sia monitorata, perché l'acidificazione del mare ha un impatto negativo sui gusci e sugli scheletri di carbonato che caratterizzano molte specie marine.

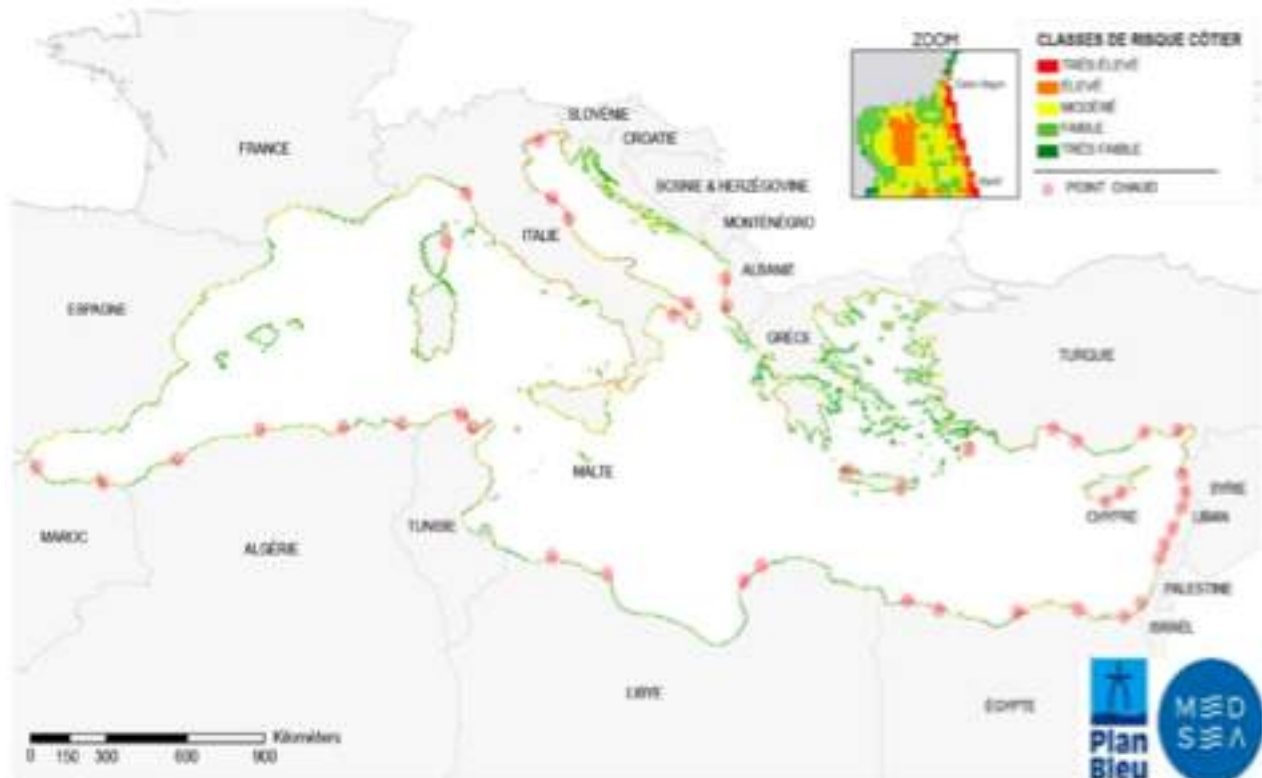
Il Mare Mediterraneo è un mare chiuso, quindi non ci si attende uno spostamento delle popolazioni pelagiche verso zone più fredde come accade negli Oceani. Si deve anche osservare come gli effetti dei cambiamenti climatici sulle popolazioni oggetto di pesca siano comunque minori rispetto agli effetti generati da una pesca condotta oltre i limiti biologici delle specie. In ogni caso si osserva la riduzione delle specie che preferiscono le acque più fredde e l'aumento di quelle adatte ad acque più calde (es. Sardinella aurata). Fino ad oggi nel Mediterraneo sono state rintracciate oltre 700 specie alloctone (di cui 600 insediate), la maggior parte delle quali idonee a svilupparsi in climi caldi. Queste specie sono entrate nel bacino del Mediterraneo attraverso il canale di Suez oppure trasportate accidentalmente dalle navi. Il Mediterraneo orientale è l'area dove la presenza delle specie invasive sta causando i maggiori problemi, anche perché alcune di esse sono in grado di devastare alcuni ecosistemi riducendo la capacità di assorbire CO<sub>2</sub> da parte delle foreste marine.

Gli effetti negativi maggiori si verificano dove le acque sono più fredde, come nel Mar Ligure, dove sono presenti grotte sottomarine, che, a causa di questa peculiarità sono molto ricche di biodiversità, che si sta rapidamente riducendo perché le specie caratteristiche delle acque fredde vengono sostituite da quelle che preferiscono acque più calde.

Gli incrementi di temperatura previsti comporteranno anche una proliferazione del fitoplancton che causerà una modifica nelle catene alimentari con la conseguenza di modificare i rapporti fra le popolazioni pelagiche del Mediterraneo. Allo stesso tempo si prevede un incremento dei fenomeni di sviluppo di mucillagini marine derivanti dalla proliferazione algale. Le conseguenze complessive di questi fenomeni non sono al momento prevedibili con certezza, ma si ritiene che causeranno una riduzione della taglia e del peso dei pesci anche a causa della contemporanea riduzione della disponibilità di ossigeno nell'acqua.

Gli effetti dei cambiamenti climatici riguarderanno anche gli ecosistemi costieri, soprattutto quelli delle acque semi-ferme dei golfi e delle baie, spesso in prossimità dei delta di grandi fiumi, che sono già considerate ad elevato rischio di inquinamento a causa della presenza di grandi porti e di attività industriali. Queste aree sono particolarmente sensibili all'erosione della costa provocata dall'innalzamento del livello del mare e dagli eventi climatici estremi, al rallentamento della sedimentazione e alle infiltrazioni di acqua di mare nelle acque dolci.

FIG. 40 - RISCHI COSTIERI NEL MEDITERRANEO



Categoria DPSIR: S

Fonte: MedECC, "Les risques liés aux changements climatiques et environnementaux dans la région méditerranéenne" - Une évaluation préliminaire par le réseau MedECC - L'interface science-décideurs - 2019"



Queste situazioni possono provocare il degrado di certi habitat e degli ecosistemi ad essi correlati e provocare la perdita di fauna e flora endemiche (ad es. foca monaca e tartarughe, ma anche le alghe rosse calcaree).

### **GLI EFFETTI DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI SULLE ACQUE DOLCI**

Per quanto riguarda le acque dolci i cambiamenti climatici modificheranno la variazione del flusso fluviale stagionale anche a causa dell'innalzamento del limite nevoso ad altitudini e latitudini maggiori e della conseguente diminuzione delle riserve nevose e glaciali. In particolare si attendono impatti rilevanti sulle portate basse dei corpi idrici che nei prossimi 60 anni potrebbero diminuire fino al 40% a causa dell'effetto contemporaneo della riduzione delle piogge e dell'aumento dell'evapotraspirazione. Alla riduzione dei deflussi nel periodo estivo sembra associarsi un incremento del deflusso nel periodo fra l'inverno e la primavera con un'accentuazione del fenomeno della variabilità delle portate. Questo scenario vale soprattutto per i bacini idrografici del Nord Italia, mentre al Centro e al Sud si prevede una generalizzata riduzione delle portate con effetti più marcati nel periodo estivo. Contemporaneamente si assiste ad una riduzione della capacità di ricarica delle falde acquifere sotterranee.

Gli studi sull'alterazione della qualità delle acque sono ancora parziali, ma hanno già messo in relazione i cambiamenti climatici con l'eutrofizzazione delle acque, legata ai "bloom" algali causati dall'effetto combinato dell'aumento delle temperature e dall'aumento del carico dei nutrienti, quest'ultimo provocato in parte dalla concentrazione determinata dai minori flussi idrici, in parte dai fenomeni di ruscellamento del terreno accentuati dalla aumentata violenza dei fenomeni piovosi. In queste condizioni si riduce anche l'ossigeno disciolto nell'acqua.

Gli effetti sugli ecosistemi e le zone umide di acqua dolce dipendono dalla maggiore variabilità prevista nelle portate idriche e dal peggioramento della qualità delle acque conseguenza della concentrazione degli inquinanti in un minor flusso idrico. Così saranno favorite le specie che saranno in grado di adattarsi meglio alle mutate condizioni ambientali.

### **EMISSIONI DI INQUINANTI**

ISTAT calcola le emissioni ambientali NAMEA (National accounting matrix including environmental accounts) a partire dall'inventario nazionale delle emissioni atmosferiche, realizzato annualmente dall'Istituto Superiore per la Ricerca e la Protezione Ambientale (ISPRA).

I dati si riferiscono al 2018, oltre ad alcuni dati provvisori del 2019.

Sono suddivisi per settore produttivo e individuano anche i valori da riferire ai settori della pesca e dell'acquacoltura considerati cumulativamente.

**TAB. 70 - EMISSIONI ATMOSFERICHE DEI PRINCIPALI INQUINANTI PER IL SETTORE "PESCA E ACQUACOLTURA" IN ITALIA E QUOTA RISPETTO ALLE EMISSIONI TOTALI NAZIONALI**

Inquinante	Quantità prodotta (t)	Quota sulle emissioni totali in Italia
CO2	581.123	0,23%
N2O	19	0,03%
CH4	358	0,02%
NOX	9.246	1,29%
SOX	4	-
NH3	2	-
COVNM	884	-
CO	2.470	0,58%
PM10	767	0,79%
PM2,5	766	1,12%

Fonte: ISTAT, elaborazioni IZI

Il settore, anche per il suo scarso rilievo economico, contribuisce in modo marginale alle emissioni di inquinanti, anche se, nel caso degli ossidi di azoto e delle PM 2,5, le emissioni del settore contribuiscono alle emissioni nazionali per oltre l'1%. Osservando l'intensità di emissioni per il valore aggiunto si nota come le emissioni determinate da pesca e acquacoltura per unità di valore aggiunto siano particolarmente elevate rispetto alla media nel caso di PM10, CO e CO2.



**TAB. 71 - INTENSITÀ DELLE EMISSIONI DEL VALORE AGGIUNTO PER I PRINCIPALI INQUINANTI NAZIONALI E PER IL SETTORE "PESCA E ACQUACOLTURA"**

Inquinante	Intensità di emissioni del valore aggiunto (media per tutti i settori produttivi in t/milioni di €)	Intensità di emissioni del valore aggiunto (media per il settore Pesca e Acquacoltura in t/milioni di €)
CO2	165	607
N2O	0,03	0,02
CH4	1,25	2,29
NOX	0,46	0,47
SOX	0,21	0,21
NH3	0,23	0,001
COVNM	0,36	0,92
CO	0,28	2,6
PM10	0,06	0,8
PM2,5	0,04	0,05

Fonte: ISTAT, elaborazioni IZI

Osservando i valori delle emissioni per il numero degli occupati si riduce la differenza dalla media per le emissioni di CO2, ma aumentano significativamente quelle relative a NOX e PM2.5.

**TAB. 72 - INTENSITÀ DI EMISSIONI DELL'OCCUPAZIONE PER I PRINCIPALI INQUINANTI NAZIONALI E PER IL SETTORE "PESCA E ACQUACOLTURA"**

Inquinante	Intensità di emissioni dell'occupazione (media per tutti i settori produttivi in t/milioni di €)	Intensità di emissioni dell'occupazione (media per il settore Pesca e Acquacoltura in t/milioni di €)
CO2	10.592	20.248
N2O	2,21	2,26
CH4	67,6	12,5
NOX	30	322
SOX	13,5	0,1
NH3	14,9	0,1
COVNM	23,3	30,8
CO	17,8	86,1
PM10	4	27
PM2,5	2,8	26,7

Fonte: ISTAT, elaborazioni IZI

### 3.2.4 IL SUOLO

#### SITUAZIONE COMPLESSIVA

La linea delle coste italiane copre il 6% del totale europeo ed è storicamente contraddistinto da un'elevata urbanizzazione, tanto che i fenomeni di erosione costiera rappresentano un fattore di rischio per molti centri abitati. Ciononostante il consumo di suolo prosegue agli stessi ritmi dei territori interni meno urbanizzati, con la sola eccezione della fascia più vicina alla costa anche a causa della esiguità degli spazi disponibili.

**TAB. 73 - QUADRO SINOTTICO DEGLI INDICATORI "SUOLO"**

Indicatori utilizzati	DPSIR	Stato	Trend	Periodicità	Ultimo rilievo	Fonte
Variazione della linea di costa italiana	P	nd	nd	Sconosciuta	2012	MATTM
Consumo di suolo presso la costa	P		nd	Annuale	2018	ISPRA
Cambiamenti di consumo di suolo nelle aree soggette a vincolo	P	nd	nd	Annuale	2018	ISPRA

Nota: nd = non definibile

#### STATO DELLE COSTE ITALIANE

Il territorio costiero della penisola italiana copre il 6% del totale europeo ed è storicamente contraddistinto da un'elevata urbanizzazione e dalla presenza di caratteristiche climatiche e morfologiche diverse tra la costa tirrenica a ovest e quella adriatica ad est.

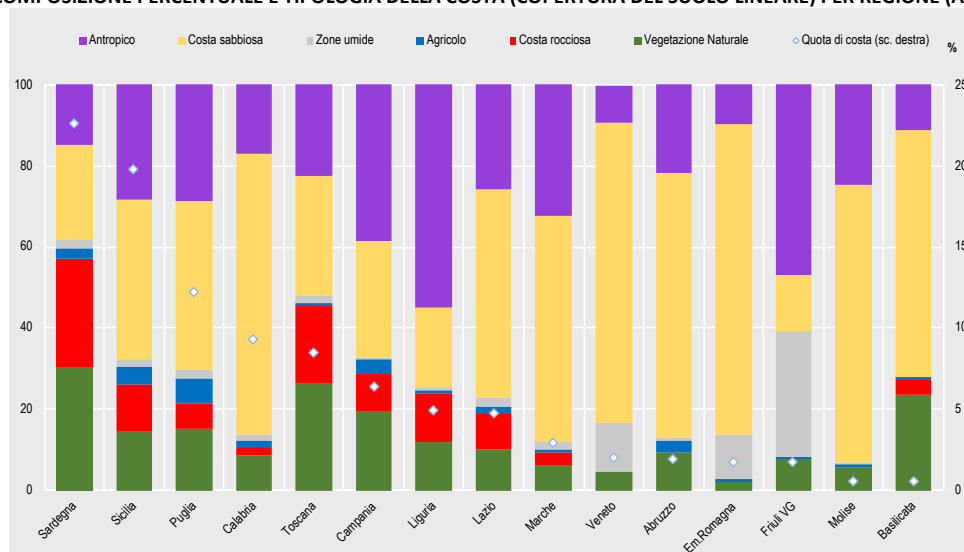
Quattro Regioni (Sicilia, Sardegna, Puglia e Calabria) coprono quasi i due terzi (64%) della linea di costa nazionale.

Le attività antropiche interessano nel complesso un quarto della costa italiana, ma questa incidenza sale al 55% in Liguria e al 47% in Friuli per la presenza di numerosi insediamenti urbani e di città costiere e aree portuali di notevole dimensione (Genova, Trieste, La Spezia e Monfalcone).

Nelle zone naturali l'aspetto maggiormente rappresentato è la tipologia sabbiosa che raggiunge complessivamente il 47,8%, ma supera i ¾ del totale in Veneto ed Emilia-Romagna. Invece le coste naturali della Sardegna e della Toscana sono

caratterizzate da litorali con vegetazione naturale e coste rocciose (nell'insieme intorno al 50%).

**GRAF. 78 - COMPOSIZIONE PERCENTUALE E TIPOLOGIA DELLA COSTA (COPERTURA DEL SUOLO LINEARE) PER REGIONE (ANNO 2016, %)**



Categoria DPSIR: non pertinente, descrittivo

Fonte: Istat, Rapporto sul Territorio 2020: Ambiente Economia e Società

## L'EROSIONE COSTIERA

La Direzione Generale della salvaguardia del territorio e delle acque del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare ha eseguito un bilancio delle variazioni della linea costiera italiana (escluse le isole minori) ponendo a confronto la linea di costa del 1960, del 1994 e del 2012<sup>103</sup>. Nel periodo indagato la costa italiana fa registrare un arretramento quantificabile in 92 kmq lungo tratti per complessivi 1.534 km (23%), e un avanzamento pari a 57 kmq lungo tratti per complessivi 1.306 km (19%). Questo significa anche che si è assistito a modificazioni della linea di costa lungo il 42% delle coste italiane.

Il bilancio presenta forti differenze a livello regionale con superfici in arretramento particolarmente elevate in Emilia Romagna, Veneto (delta del Po), Sicilia e Calabria e superfici in avanzamento rilevanti nelle medesime Regioni, ma soprattutto in Calabria. Per quanto riguarda la lunghezza dei tratti di costa interessati, l'arretramento riguarda principalmente Sicilia, Calabria e Puglia, a cui si aggiunge il Lazio per gli avanzamenti.

**TAB. 74 - VARIAZIONE DELLA LINEA DI COSTA DELL'ITALIA PENINSULARE DAL 1960 AL 2012**

Regione	Superfici (kmq)		Tratti costieri (km)		Bilancio delle superfici (kmq)
	Arretramento	Avanzamento	Arretramento	Avanzamento	
ABRUZZO	1,3	1,9	39,9	58	0,6
BASILICATA	2	1,5	20	19,8	-0,5
CALABRIA	12,3	9,1	342,2	237,6	-3,2
CAMPANIA	3,7	2	86	61,5	-1,7
EMILIA R	20,0*	6,2	65,6	62,3	-13,8
FRIULI VG	1,1	3,2	32,1	50,5	2,1
LAZIO	2,4	4,9	77,3	131,4	2,5
LIGURIA	1,3	1,8	46,5	67,6	0,5
MARCHE	3,2	1,9	67,1	60	-1,3
MOLISE	1,5	0,7	14,5	19,5	-0,8
PUGLIA	4,3	3,7	128,2	121,7	-0,5
SARDEGNA	1,5	0,9	90,3	61	-0,5
SICILIA	13,4	5,9	365,9	187,9	-7,5
TOSCANA	6,1	5,2	88,7	87	-0,8
VENETO	17,9**	7,5***	70	80,7	-10,3
<b>Totale</b>	<b>91,9</b>	<b>56,6</b>	<b>1534,4</b>	<b>1306,4</b>	<b>-35,3</b>

\* di cui arretramento Delta F. Po EMR 10.7 kmq

\*\*di cui arretramento Delta F. Po VEN 16.2 kmq

\*\*\* di cui avanzamento Delta F. Po VEN 3.1kmq

Categoria DPSIR: P

Fonte: MATTM, L'erosione costiera in Italia: le variazioni della linea di costa dal 1960 al 2012



<sup>103</sup> Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare - Direzione Generale della salvaguardia del territorio e delle acque. L'erosione costiera in Italia, le variazioni della linea di costa dal 1960 al 2012 (2017).

Nel periodo 1960-1994 i dati evidenziano un forte arretramento (27) kmq su un tratto di soli 32 km lungo il delta del Po, a testimoniare la pesante perdita di sedimenti dovuti a prelievi in alveo di materiali inerti utilizzati durante la crescita edilizia ed economica del Paese degli anni 60. A conferma di questa ipotesi, nel periodo successivo (1994-2012), il delta del Fiume Po ha subito arretramenti per 1,3 kmq e avanzamenti per 1,5 kmq, con un saldo positivo di 0,2 kmq.

L'influenza del mancato apporto solido dei fiumi è evidenziata dall'analisi condotta presso alcune foci fluviali che ha verificato, anche nel secondo periodo di osservazione, la prosecuzione dei fenomeni di arretramento notati nel primo periodo di osservazione.

**TAB. 75 - BILANCIO DELLE SUPERFICI DI AVANZAMENTO E DI ARRETRAMENTO IN CORRISPONDENZA DELLE PRINCIPALI FOCI FLUVIALI RIFERITO AI DUE PERIODI DI ANALISI CONSIDERATI**

Foci fluviali	Bilancio delle superfici (kmq)	
	Anni 1960-1994	Anni 1994-2012
ARNO - Toscana	-1,36	-0,29
CECINA - Toscana	-0,58	-0,08
CRATI - Calabria Ionica	-0,01	0,08
MARECCHIA - Emilia R	1,5	0,1
OFANTO - Puglia	-0,75	-0,20
PO - Veneto-Emilia R	-23,98	0,21
RENO - Emilia R	-4,12	-0,41
SINNI - Basilicata	0	-0,41
TEVERE - Lazio	-0,47	0,1
TRIGNO - Abruzzo-Molise	-0,51	-0,24
VOLTURNO - Campania	-0,96	0,02

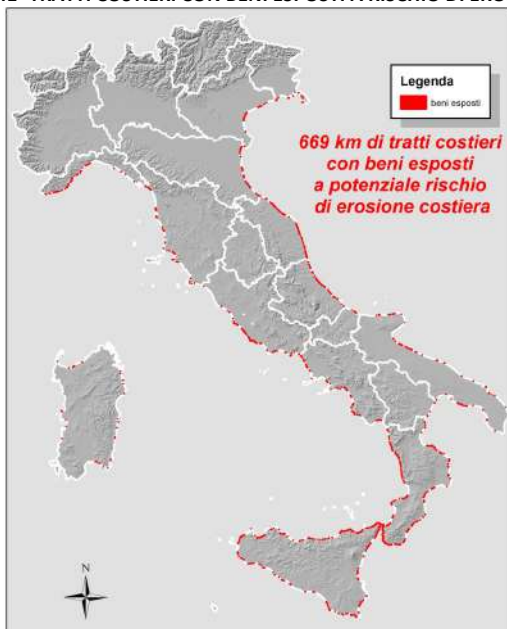
Categoria DPSIR: P

Fonte: MATTM, *L'erosione costiera in Italia: le variazioni della linea di costa dal 1960 al 2012*

I fenomeni erosivi possono esporre a rischio centri abitati, strade e ferrovie. I tratti costieri con beni di questo tipo esposti a rischio di erosione risultano estendersi per 669 km e riguardano per il 90% i centri abitati.

Per contenere i fenomeni erosivi vengono eseguiti ripascimenti artificiali impiegando prevalentemente sabbie provenienti dai fondali marini. La quantità utilizzata nel periodo 1997-2011 è stata stimata pari a 20 milioni di m<sup>3</sup> di sabbie con i quali sono stati ricostituiti 2 kmq di spiagge. E' stato così possibile valutare come la perdita dei ripascimenti sia pari come minimo al 40%.

**FIG. 41 - TRATTI COSTIERI CON BENI ESPOSTI A RISCHIO DI EROSIONE**



**FIG. 42 - I PRINCIPALI RIPASCIMENTI CON SABBIE PRELEVATE IN MARE DAL 1997 AL 2011**



Categoria DPSIR: S

Fonte: MATTM, *L'erosione costiera in Italia: le variazioni della linea di costa dal 1960 al 2012*

## IL CONSUMO DI SUOLO NELLE AREE COSTIERE

La copertura artificiale delle aree costiere è molto più alta rispetto alle altre aree<sup>104</sup>. Nel 2018 in Italia risulta essere artificializzato oltre il 23% del territorio della fascia entro i 300 m dalla costa, quasi il 20% del territorio compreso tra i 300 m e i 1.000 m dalla costa e poco più del 9% del territorio compreso fra 1 e 10 km dalla costa, a fronte di un 7% del territorio situato oltre i 10 km dalla costa.

In tutte le Regioni la percentuale di suolo artificializzato è maggiore vicino alla costa con la sola eccezione del Friuli. Limitando il campo di osservazione ai primi 300 m dalla costa, Liguria e Marche presentano le percentuali più elevate, sfiorando il 50%, seguite da Abruzzo, Emilia Romagna, Campania e Lazio, dove l'artificializzazione del suolo riguarda oltre il 30% della superficie. Le Regioni che presentano i livelli più bassi di artificializzazione sono la Basilicata (6%), la Sardegna e il Veneto (11%).

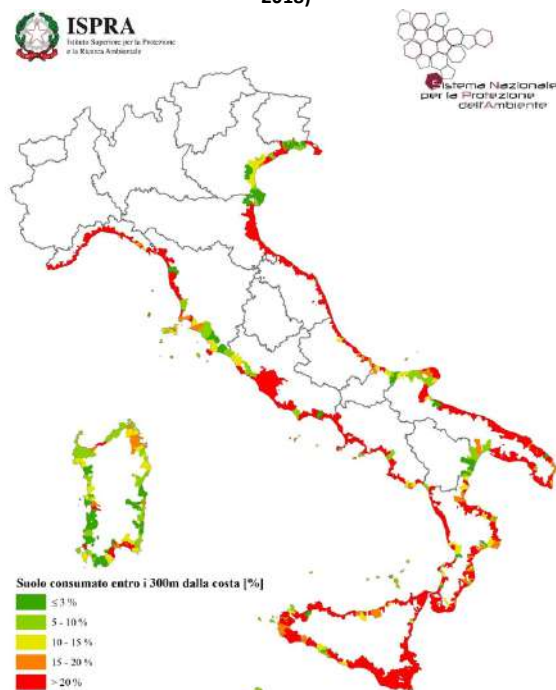
**TAB. 76 - SUOLO ARTIFICIALIZZATO E CONSUMO DI SUOLO ANNUALE PER CLASSE DI DISTANZA DALLA COSTA (ANNO 2018)**

Regione	Entro 300 m		Tra 300 m e 1.000 m		Tra 1 km e 10 km		Oltre 10 km	
	%	Var % 2018/2017	%	Var % 2018/2017	%	Var % 2018/2017	%	Var % 2018/2017
Veneto	11,2	0,15	10,9	0,97	13,3	0,29	10,7	0,41
Friuli-Venezia Giulia	13	0,13	14,2	0,28	13,8	0,43	7,2	0,33
Liguria	48,2	0,04	31,1	0,13	9,2	0,1	2,2	0,02
Emilia-Romagna	35,7	0,04	33,4	0,05	12,4	0,17	8,7	0,18
Toscana	21,4	0,05	16,6	0,14	9,5	0,16	5,7	0,14
Marche	45,7	0,03	30,2	0,16	12,1	0,38	4,7	0,15
Lazio	30,9	0,03	21,6	0,1	11	0,17	6,4	0,21
Abruzzo	36,6	0,12	31,9	0,13	11,1	0,36	3,5	0,61
Molise	20	0,11	16,6	0,15	5,3	0,86	3,6	0,19
Campania	35,1	0,05	30,2	0,09	16,4	0,12	6,6	0,1
Puglia	29,9	0,16	21,9	0,38	10,3	0,29	4,4	0,24
Basilicata	6,3	0,44	5,2	0,1	3,9	0,27	3,2	0,48
Calabria	29,5	0,09	20,1	0,15	5,2	0,08	2,1	0,07
Sicilia	28,8	0,07	24,9	0,12	10,7	0,2	2,8	0,15
Sardegna	10,5	0,18	8,8	0,25	4,9	0,3	1,8	0,08
ITALIA	<b>23,4</b>	<b>0,09</b>	<b>19,7</b>	<b>0,21</b>	<b>9,3</b>	<b>0,22</b>	<b>7</b>	<b>0,21</b>

Categoria DPSIR: P

Fonte: ISPRA, Annuario Ambientale 2019, Capitolo 10 "Geosfera"

**FIG. 43 - PERCENTUALE DI SUOLO ARTIFICIALIZZATO SULLA SUPERFICIE COMUNALE COMPRESA NELLA FASCIA COSTIERA DI 300 METRI (ANNO 2018)**



Categoria DPSIR: P

Fonte: ISPRA, Annuario Ambientale 2019, Capitolo 10 "Geosfera"

I cambiamenti dell'uso del suolo sono stati analizzati anche nelle aree legate alle acque e vincolate ai fini della tutela paesaggistica e più precisamente: a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia; b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia; c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico sulle acque e impianti elettrici e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna.

In queste aree il consumo di suolo complessivo è risultato essere pari all'8%. Non presenta quindi differenze di rilievo rispetto al dato ricondotto all'intero territorio nazionale (7,6%).

La Regione che presenta il maggior incremento nel consumo di suolo è il Veneto con 147ha, pari al 22% degli incrementi registrati in queste aree a livello nazionale.

In alcune Regioni il suolo complessivamente consumato in queste aree ha già superato il 10%. Si tratta, in ordine di incidenza percentuale, di Veneto, Lombardia, Campania, Emilia Romagna e Puglia.

<sup>104</sup> ISPRA, Annuario Ambientale 2019 – Capitolo 10 Geosfera pagg. 77-80

**TAB. 77 - SUOLO CONSUMATO E CONSUMO DI SUOLO ANNUALE (2019-2020) NELLE AREE VINCOLATE PER LA TUTELA PAESAGGISTICA - COSTE, LAGHI E FIUMI (EX D.LGS. 42/2004)**

Regione	Consumo di suolo			Suolo consumato %
	Incremento	Incremento	Densità	
	ha	%	m2/ha	
Piemonte	59	0,2	0,6	3,6
Valle d'Aosta	6	0,2	0,2	1
Lombardia	101	0,2	1,3	7,2
Trentino-Alto Adige	59	0,2	0,5	2,8
Veneto	122	0,2	1,8	8,4
Friuli-Venezia Giulia	11	0,1	0,5	8,2
Liguria	10	0,1	0,4	6,1
Emilia-Romagna	64	0,2	1,2	7,4
Toscana	35	0,1	0,6	6,8
Umbria	4	0	0,2	6,6
Marche	46	0,2	1,3	5,8
Lazio	104	0,3	1,9	6,2
Abruzzo	86	0,5	1,4	2,9
Molise	34	0,4	1,4	3,7
Campania	44	0,1	1,2	11
Puglia	65	0,3	2,2	8,7
Basilicata	19	0,2	0,6	2,8
Calabria	28	0,1	0,7	5,4
Sicilia	94	0,2	1,2	6,5
Sardegna	46	0,2	0,7	3,5
<b>Italia</b>	<b>1037</b>	<b>0,2</b>	<b>1</b>	<b>5,4</b>

Categoria DPSIR: P

Fonte: ISPRA, Annuario Ambientale 2020, [https://annuario.isprambiente.it/sys\\_ind/report/html/696](https://annuario.isprambiente.it/sys_ind/report/html/696)

### 3.2.5 PAESAGGIO, PATRIMONIO CULTURALE E ARCHITETTONICO

#### SITUAZIONE COMPLESSIVA

Come visto nel paragrafo precedente i fenomeni di erosione costiera rappresentano un fattore di rischio per molti centri abitati. Questa situazione di rischio, naturalmente riguarda anche i beni culturali che sono diffusi su tutto il territorio nazionale e quindi anche nelle aree costiere. Oltre che al rischio determinato dall'erosione costiera una quota importante dei beni culturali italiani sono esposti anche al rischio idrogeologico.

**TAB. 78 - QUADRO SINOTTICO DEGLI INDICATORI "PAESAGGIO, PATRIMONIO CULTURALE E ARCHITETTONICO"**

Indicatori utilizzati	DPSIR	Stato	Trend	Periodicità	Ultimo rilievo	Fonte
Beni culturali esposti a rischio idrogeologico	S	nd	nd	Sconosciuta	2013	ICR
Beni iscritti nella Lista del patrimonio mondiale per categoria riconosciuti dall'Unesco	R		↑	Annuale	2021	Istat, Elaborazione su dati Unesco e Ministero della Cultura
Riserve della biosfera riconosciute dall'Unesco	S		↑	Annuale	2021	UNESCO

Nota: nd = non definibile

#### BENI CULTURALI

I beni culturali presenti in Italia sono stati catalogati dal Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (MIBAC) e resi disponibili in rete con un progetto realizzato dall'Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro che ha visto la creazione del sito <http://vincoliinrete.beniculturali.it>.

I beni catalogati sono oltre 220.000 sparsi a macchia di leopardo in tutta Italia e particolarmente numerosi in Emilia Romagna, nel Veneto e nelle Marche. Si tratta prevalentemente di beni architettonici, ma anche di monumenti, complessi e siti archeologici e di parchi e giardini.

I beni vincolati e di interesse culturale dichiarato sono oltre 75.000. Le Regioni con il maggior numero di beni vincolati sono la Toscana e il Veneto. Per oltre 1.800 di questi beni la verifica dell'interesse culturale è in corso, mentre per più di 100.000 l'interesse culturale non è stato verificato.

L'ampia diffusione di beni architettonici e archeologici sul territorio coinvolge anche le zone a mare. I beni architettonici e archeologici e i relitti subacquei sono infatti diffusi lungo le coste italiane, in particolare lungo la costa tirrenica e ionica e



nell'Adriatico meridionale.

**FIG. 44 - RELITTI E BENI ARCHEOLOGICI E SUBACQUEI**



Fonte: <https://www.sid.mit.gov.it>

Altrettanto diffusi risultano essere i paesaggi costieri definiti come patrimonio culturale dal MIBACT, come si osserva nella figura che li localizza.

**FIG. 45 - PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE**



Fonte: <https://www.sid.mit.gov.it>



TAB. 79 - BENI CULTURALI PRESENTI IN ITALIA PER TIPOLOGIA E REGIONE (ANNO 2020)

Regione	Totale beni	Architettura	Complessi archeologici	Siti archeologici	Monumenti archeologici	Parchi / giardini	Totale Beni Vincolati
Piemonte	15.305	15.051	4	12	223	15	6.477
Valle d'Aosta	348	311	0	0	37	0	0
Lombardia	19.306	18.828	1	32	372	73	7.221
Trentino-Alto Adige	1.759	1.713	0	0	46	0	6
Veneto	26.289	25.406	23	483	286	91	10.112
Friuli-Venezia Giulia	6.886	6.639	13	19	185	30	2.266
Liguria	12.644	11.845	16	355	395	33	4.389
Emilia-Romagna	25.652	25.167	2	20	374	89	8.008
Toscana	19.114	18.446	12	30	443	183	10.066
Umbria	5.989	5.722	2	8	238	19	1.649
Marche	21.475	20.725	1	469	270	10	3.652
Lazio	14.014	11.338	139	245	2.263	29	5.668
Abruzzo	4.764	4.332	12	77	284	59	2.298
Molise	5.925	5.658	10	96	152	9	224
Campania	11.620	10.047	20	10	1.533	10	3.369
Puglia	9.047	8.501	14	33	484	15	3.807
Basilicata	2.045	1.786	0	0	249	10	929
Calabria	5.074	4.535	41	148	345	5	1.182
Sicilia	8.459	7.606	2	4	842	5	1.907
Sardegna	5.624	3.932	4	124	1.531	33	1.952
<b>Italia</b>	<b>221.339</b>	<b>207.588</b>	<b>316</b>	<b>2.165</b>	<b>10.552</b>	<b>718</b>	<b>75.182</b>

Categoria DPSIR: P

Fonte: MiBACT, <http://vincoliinrete.beniculturali.it>

TAB. 80 - SISTEMA VINCOLI IN RETE: TOTALE DEI BENI SUDDIVISI PER PRESENZA DI ATTI AMMINISTRATIVI

Interesse	Totale
Di interesse culturale dichiarato	74.418
Di interesse culturale non verificato	106.513
Di non interesse culturale	31.100
In area di interesse culturale dichiarato	1
In area di interesse culturale verificato	1
Verifica di interesse culturale in corso	1.811

Categoria DPSIR: S

Fonte: MiBACT, <http://vincoliinrete.beniculturali.it>

FIG. 46 - LOCALIZZAZIONE DEI SITI PATRIMONIO UNESCO



Questi beni sono diffusi in tutto il territorio nazionale e spesso si affacciano sulla costa del mare, oppure sono prospicienti ad un lago o a un fiume. A titolo di esempio si veda la distribuzione lungo la penisola e le isole maggiori dei siti patrimonio dell'UNESCO, che riuniscono beni culturali e paesaggistici.

Nel 2021 questi erano in totale 58 di cui 53 appartenenti alla categoria dei beni culturali e 5 a quella dei beni naturali. Alcuni dei siti del patrimonio UNESCO sono strettamente legati alle acque, in particolare:

- Venezia e la sua laguna (1987)
- Ferrara città del Rinascimento e il suo delta del Po (1995 e 1999)
- Costiera amalfitana (1997)
- Portovenere, Cinque Terre e le Isole (Palmaria, Tino e Tinetto) (1997)
- Parco Nazionale del Cilento e del Vallo di Diano con i siti archeologici di Paestum e Velia e la Certosa di Padula (1998)
- Isole Eolie (2000)
- Siti palafitticoli preistorici dell'arco alpino (2011)
- Opere di difesa veneziane tra il XVI e XVII secolo: Stato da Terra - Stato da Mar Occidentale (2017)

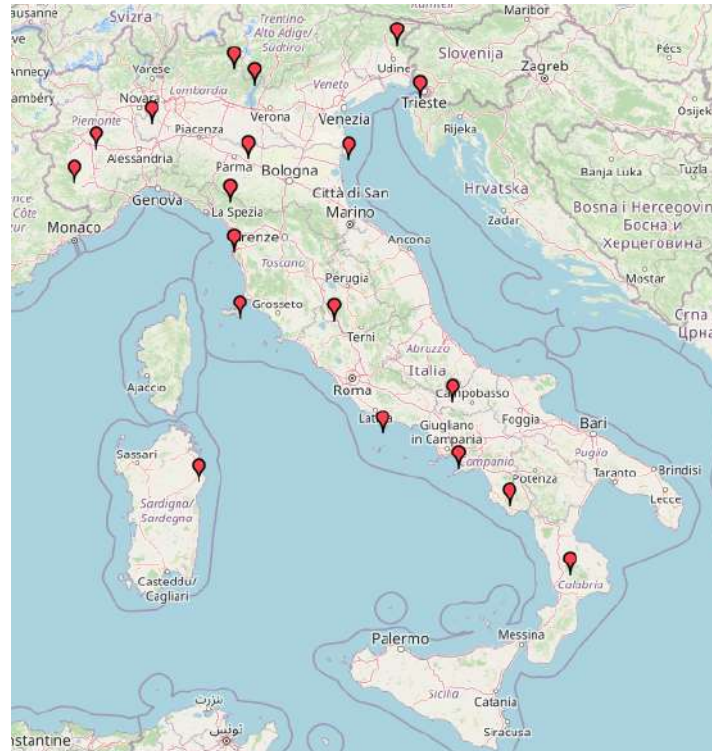
Altre iniziative dell'Unesco contribuiscono alla tutela del patrimonio culturale e del paesaggio, come le riserve della biosfera (Aree MAB), i geoparchi e i Patrimoni culturali immateriali.

Nel 2021 l'Italia contava 20 riserve della biosfera riconosciute. Molte di queste sono legate ad ambienti costieri, alle acque di transizione o a quelle interne.

- Circeo (1977)

- Miramare (1979)
- Cilento e Vallo di Diano (1997)
- Ticino, Val Grande, Verbano (2002-2018)
- Isole di Toscana (2003)
- Selve Costiere di Toscana (2004)
- Delta del Po (2015)
- Collina Po (2016)
- Tepilora Rio Posada e Montalbo (2017)
- Po Grande (2019)

FIG. 47 -RISERVE BIOSFERA MAB



Fonte: [www.parks.it/indice/riserve.biosfera.mab/map.php](http://www.parks.it/indice/riserve.biosfera.mab/map.php)

Sempre nel 2021 i Geoparchi erano 11, tutti situati in aree interne, e i patrimoni culturali immateriali 15, di cui solo uno, la dieta mediterranea, indirettamente collegato alla pesca, alle attività ittiche e/o alle tipicità delle zone costiere.

Infine il dei paesaggi rurali storici, che attualmente comprende 31 siti iscritti fra Paesaggi rurali e Pratiche agricole tradizionali contano 2 siti direttamente connessi alle aree costiere: i limoneti, uliveti e boschi nel territorio del Comune di Amalfi e il Paesaggio della pietra a secco dell'Isola di Pantelleria, mentre altri 3 si riferiscono a pratiche irrigue o a sistemi di canalizzazione dell'acqua irrigua.

La grande varietà di elementi culturali, storici e paesaggistici presenti in Italia fa ritenere che questi riconoscimenti proseguiranno nel tempo e che ad essi potranno esserne associati altri legati alla tipicità delle produzioni alimentari, come già accaduto, ad esempio, nel caso del riconoscimento della tutela DOP per l'allevamento delle Tinche dell'Altopiano di Poirino (TO) in Piemonte, dove gli allevamenti sono un elemento costitutivo del paesaggio rurale tutelato dal Piano Paesaggistico Regionale e dalla Rete Natura 2000 ("Stagni del Favari di Poirino").

Alcuni studi<sup>105106</sup> hanno valutato l'esposizione al rischio idrogeologico dei beni culturali e hanno identificato in Italia in via preliminare 5.551 (6,6%) beni culturali esposti al rischio di frane e 11.155 (11,1%) beni culturali esposti a rischio idraulico. I primi sono particolarmente numerosi nel Centro e nel Sud dell'Italia, i secondi al Nord.

<sup>105</sup> Spizzichino D. e al., Beni culturali e rischio idrogeologico in Bollettino ICR Nuova Serie, n. 27-2013

<sup>106</sup> [http://www.icr.beniculturali.it/documenti/allegati/il\\_sistema\\_informativo\\_carta\\_del\\_rischio.pdf](http://www.icr.beniculturali.it/documenti/allegati/il_sistema_informativo_carta_del_rischio.pdf)

FIG. 48 - CARTA DEL RISCHIO DA FRANA PER I BENI CULTURALI IN ITALIA SU BASE COMUNALE

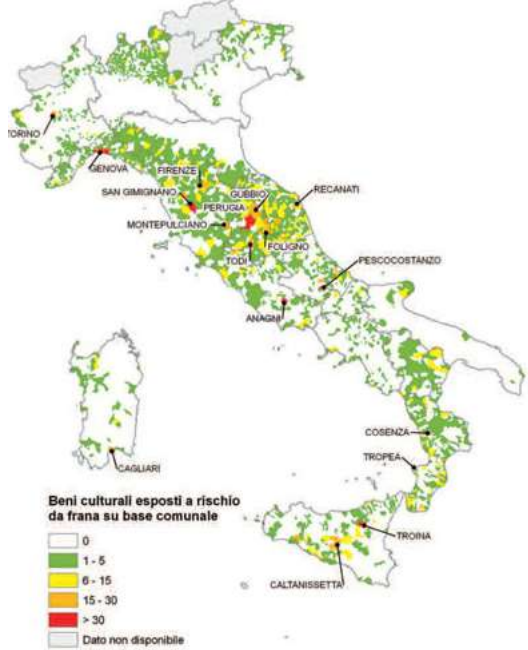
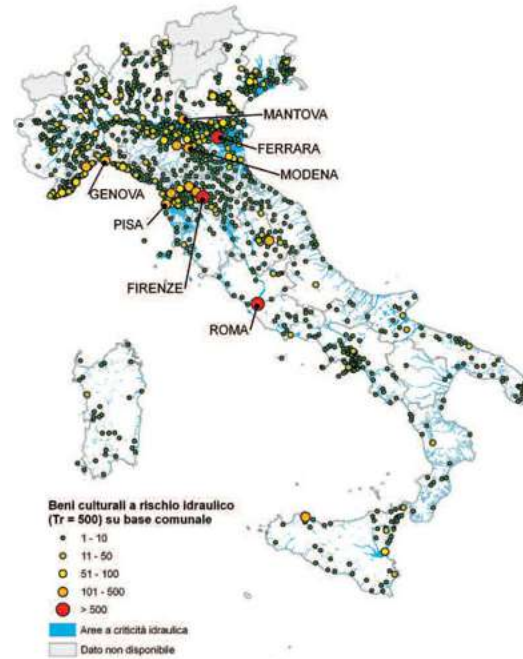


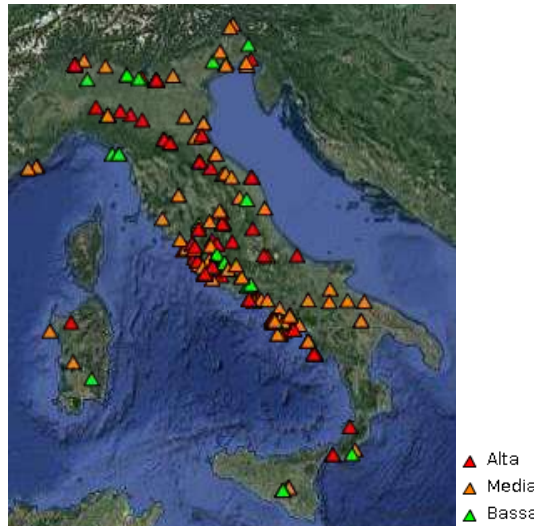
FIG. 49 - CARTA DEI BENI CULTURALI IN AREE A CRITICITÀ IDRAULICA SU BASE COMUNALE



Categoria DPSIR: S  
 Fonte: MiBACT, Bollettino ICR 2013

ISPRA sta mettendo a punto un indice di vulnerabilità archeologica globale da applicare ai siti di interesse archeologici. I siti sono stati cartografati individuando quelli ad alta, media e bassa vulnerabilità. La bassa vulnerabilità risulta essere più frequente nel Nord Italia, ma i siti archeologici sono più numerosi al Centro-Sud distribuiti soprattutto fra Lazio e Campania.

FIG. 50 - VULNERABILITÀ ARCHEOLOGICA GLOBALE



Categoria DPSIR: S  
 Fonte: MiBACT, Vincoli in Rete

### 3.2.6 RIFIUTI

#### SITUAZIONE COMPLESSIVA

L'avvio di attività di monitoraggio sulla presenza dei rifiuti permette di disporre di una prima base di riferimento sulla quantità dei rifiuti marini e testimonia un livello di criticità. Il problema si concentra in particolare sui rifiuti plastici, tanto che è diventato relativamente frequente rintracciare residui plastici negli organismi acquatici, e su quelli che derivano dalle attività di pesca e acquacoltura.

Con riferimento ai rifiuti nelle aree portuali, che costituiscono un elemento di pressione sull'ambiente, non sono invece disponibili fonti di informazioni sistematiche. Il rapporto ISPRA "La gestione dei rifiuti nei porti italiani", che fa riferimento

unicamente ai rifiuti sbarcati nei porti italiani, risale al 2015 e contiene dati antecedenti al 2012.

**TAB. 81 - QUADRO SINOTTICO DEGLI INDICATORI "RIFIUTI"**

Indicatori utilizzati	DPSIR	Stato	Trend	Periodicità	Ultimo rilievo	Fonte
Rifiuti spiaggiati	P	nd	nd	Annuale	2017	ISPRA
Densità dei rifiuti marini (rifiuti flottanti)	P	nd	nd	Sconosciuta	2016	MSFD
Rifiuti sui fondali marini	P	nd	nd	Sconosciuta	2016	MATM-CNR
Ingestione di microfibre da parte di organismi acquatici	I	nd	nd	Sconosciuta	2019	Greenpeace

Nota: nd = non definibile

## RIFIUTI MARINI E DANNI AMBIENTALI

L'inquinamento prodotto dai rifiuti umani rappresenta nella maggior parte dei casi l'effetto della produzione industriale dei beni di consumo e determina effetti negativi su tutti gli ambienti, incluso quello marino.

Da molti decenni i beni di consumo prodotti e utilizzati dall'uomo sono fatti principalmente di materie plastiche, così, dopo decenni di rilascio di materie plastiche nell'ambiente queste ultime sono diventate una delle principali sostanze inquinanti a livello mondiale.

Il World Economic Forum ha riferito che solo il 14% della plastica viene raccolta per il riciclaggio dopo l'uso, mentre il 54% viene incenerita o conferita in discarica e un ulteriore 32% viene rilasciato nell'ambiente.

A causa della durabilità della plastica, dei bassi tassi di riciclaggio, della cattiva gestione dei rifiuti urbani e del suo uso nell'ambiente marittimo (pesca, acquacoltura, ecc.), una parte significativa degli oggetti in plastica ha come destinazione finale il mare.

Materiali plastici sono stati trovati ovunque negli oceani: dalle spiagge ai fondali marini. Per di più, in questi ultimi contesti ambientali, il degrado della plastica è ostacolato dalla diminuzione delle forze meccaniche (forze di abrasione del moto ondoso) e fotolitiche (radiazioni UV, variazione delle temperature).

I rifiuti entrano negli ecosistemi marini da fonti terrestri (land-based) e marine (sea-based). Fanno parte della prima categoria le infrastrutture costiere, il turismo e le attività ricreative, le attività industriali e l'agricoltura, il littering nelle città o nell'entroterra, le discariche abusive, le dispersioni durante la movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti e, non ultimo, l'apporto dei fiumi, che fungono da vettori con rilascio in mare in particolare durante le piene; della seconda il turismo e le attività ricreative vicino la costa, la pesca, l'acquacoltura, la navigazione, le raffinerie di petrolio e gas, le attività militari e i cavi di comunicazione sottomarini<sup>107</sup>.

Una volta entrati in mare, i rifiuti plastici possono percorrere distanze immense, trasportati dalle correnti e dai venti, essendo incredibilmente durevoli specialmente nell'ambiente acquatico.

Il risultato è che i rifiuti plastici si accumulano costantemente e solo lentamente si degradano in particelle più piccole, chiamate microplastiche, che pure continuano a produrre un effetto dannoso sull'ambiente circostante.

Si stima che circa cinque trilioni di pezzi di plastica, con un peso di 250.000 tonnellate, attualmente galleggino nei mari<sup>108</sup>. Mentre le stime sulla quantità totale di rifiuti plastici presenti negli oceani (galleggianti e depositati sul fondo del mare) indicano il valore di circa 150 milioni di tonnellate, con un aumento ogni anno di circa 8 milioni di tonnellate.

A livello mondiale la fondazione norvegese GRID-Arendal ha stimato che nel Mondo ci sono oltre 86 milioni di tonnellate di rifiuti, di cui: il 26,8% nelle acque costiere, il 33,7% nel fondale marino prossimo alle coste, il 39% nei fondali oceanici, ed il restante 0,5% fluttuante in superficie. Solamente nel Mar Mediterraneo, ogni anno, finiscono 570.000 tonnellate di plastica. Si pensa siano inoltre almeno 250 miliardi i frammenti di plastica al suo interno. Nel Tirreno il 95% dei rifiuti galleggianti avvistati più grandi di 25 cm è costituito da plastica, il 41% di questi da buste e frammenti<sup>109</sup>.

I rifiuti in spiaggia sono l'aspetto più visibile dell'inquinamento marino. A riguardo, *The Marine Litter Watch* (MLW) è una delle principali attività di monitoraggio condotte dall'European Environment Agency per rilevare i rifiuti presenti lungo le coste. Le analisi dei campioni dei rifiuti raccolti hanno mostrato che i tre oggetti più trovati sulle spiagge sono: mozziconi di sigaretta con relativi filtri, pezzi di plastica e pezzi di polistirolo. Proprio i polimeri artificiali, di cui sono composti la maggior parte degli oggetti rinvenuti, sono il materiale più presente sulle spiagge europee (è presente nell'82% di campioni raccolti)<sup>110</sup>.

In Italia, a partire dal Dlgs. 190/10 che ha recepito la direttiva comunitaria sulla Strategia Marina (Dir. 2008/56/CE), si è potenziata la sinergia tra differenti attori istituzionali favorendo la definizione di numerosi progetti di ricerca utili a

<sup>107</sup> ETC/ICM Report (2019). Multiple pressures and their combined effects in Europe's seas. Technical Report 4/2019.

<sup>108</sup> Ericksen et al. (2014). Plastic Pollution in the World's Oceans: More than 5 Trillion Plastic Pieces Weighing over 250,000 Tons Afloat at Sea. PLoS ONE.

<sup>109</sup> Colonna F. et al. (2020). I dati della regione Mediterraneo Occidentale. Ecoscienza n.1/2020

<sup>110</sup> ETC/ICM Report (2019). Multiple pressures and their combined effects in Europe's seas. Technical Report 4/2019.



comprendere gli effetti dei rifiuti plastici in mare.

La raccolta di informazioni<sup>111</sup> sulla presenza di rifiuti a mare è stata avviata dopo il 2012 quando ci si accorse del gap conoscitivo, perché era stato impossibile riportare valutazioni in merito nella formulazione della Strategia Marina. L'indicatore scelto dal ministero dell'Ambiente e dalla UE rappresenta la quantità di **rifiuti spiaggiati** per categoria in numero di pezzi ogni 100 metri di litorale campionati. I dati raccolti in Italia nel 2015-2017 nel Mediterraneo occidentale, Mar Ionio e Mediterraneo centrale e Mar Adriatico sono stati ottenuti campionando 64 spiagge, in 302 rilevamenti.

**TAB. 82 - VALORE MEDIANO DEL NUMERO TOTALE DI PEZZI DI RIFIUTI RINVENUTI SU 100 M DI LITORALE, VALORE TOTALE DEL NUMERO DI PEZZI RINVENUTI PER ALCUNE TIPOLOGIE E LORO INCIDENZA PERCENTUALE (ANNI 2015-2017)**

TIPOLOGIA DI RIFIUTO	u.m.	Mediterraneo Occidentale	Adriatico	Ionio e Mediterraneo centrale
Totale rifiuti	n	421	559	271
Rifiuti Pesca e Acquacoltura	n	14	47	30
	%	3,3%	8,4%	11,1%
Plastica monouso	n	133	170	91
	%	31,6%	30,4%	33,6%
Borse in plastica	n	12	15	14
	%	2,8%	2,7%	5,2%

Categoria DPSIR: S

Fonte: Elaborazioni IZI su dati ISPRA

La situazione più problematica risulta essere quella del Mar Adriatico, mentre Mar Ionio e Mediterraneo centrale presentano la situazione migliore con un valore mediano di rifiuti rinvenuti pari a circa la metà di quello osservato in Adriatico.

La tipologia di rifiuti permette di osservare un'incidenza analoga in tutte le aree osservate della plastica monouso (circa un terzo dei rifiuti raccolti). Dal punto di vista del valore assoluto la situazione resta quindi in linea con quella generale.

Per quanto riguarda le borse di plastica i numeri complessivi sono simili in tutti i litorali osservati (da 12 a 14). Questo comporta una maggiore incidenza di questa tipologia di rifiuto nel Mar Ionio e Mediterraneo Centrale.

Differenze significative si riscontrano, invece nei rifiuti ritrovati generati da attività di pesca e acquacoltura. Questi risultano essere meno rilevanti numericamente e come incidenza nel Mediterraneo occidentale, mentre assumono maggiori proporzioni nelle altre aree. E' possibile che questa situazione sia determinata dalle diverse tecniche di pesca adottate, dalla presenza di particolari tipologie di impianti di acquacoltura (ad es. l'allevamento in sospensione dei mitili) e dalle abitudini operative degli addetti, ma non sono attualmente disponibili lavori che verifichino queste correlazioni.

Il Piano d'azione per il Mediterraneo dell'UNEP (United Nations Environment Programme), l'ente dell'ONU designato ad affrontare le questioni ambientali a livello globale e regionale, indica un valore di base per i rifiuti spiaggiati totali, pari ad un range di 450-1.400 oggetti/100 m. I dati italiani risultano essere inferiori al range indicato in due casi e, solo per l'Adriatico, rientrano all'interno del range per quanto ad un livello prossimo a quello minimo. Tuttavia il valore che permette di definire un tratto di costa o spiaggia in buono stato ambientale è stato definito a livello europeo pari a 20 rifiuti per 100 mt. di riferimento dei rifiuti spiaggiati a livello europeo<sup>112</sup>.

Il Sistema Informativo Centralizzato Dati di Monitoraggio (MSFD)<sup>113</sup> del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare fornisce anche informazioni in merito ai **rifiuti flottanti**. Tali dati sono il risultato della campagna di monitoraggio<sup>114</sup> condotta durante tre annualità da Ottobre 2013 a Settembre 2016 lungo 6 transetti fissi distribuiti in Mediterraneo occidentale, Mar Ionio e Mar Adriatico.

In totale sono stati registrati 7746 oggetti (>20 cm) dei quali l'88% composto da rifiuti marini di origine antropogenica e 12% di oggetti di origine naturale.

I risultati prodotti nelle sette sottoaree campionate (cfr. figura che segue) sono stati rielaborati e aggregati nelle tre sotto-regioni di Mediterraneo Occidentale, Mar Ionio e Mediterraneo centrale e Mar Adriatico. I valori di densità<sup>115</sup> di rifiuti flottanti, come evidente dalla figura, anche in questo caso sono maggiori per il Mar Adriatico, con un valore quasi doppio rispetto agli altri segmenti di mare monitorati. Sempre nel Mar Adriatico la quota di rifiuti di origine naturale è molto bassa, e pari all'8%, superiore solo a quanto rilevato nel segmento relativo al canale tra Sardegna e Sicilia (SSCC) dove, a fronte di

<sup>111</sup> ISPRA, Annuario Ambientale 2019 – Capitolo 9 Idrosfera pagg. 33-38

<sup>112</sup> Van Loon, W., Hanke, G., Fleet, D., Werner, S., Barry, J., Strand, J., Eriksson, J., Galgani, F., Gräwe, D., Schulz, M., Vlachogianni, T., Press, M., Blidberg, E. and Walvoort, D., 2020. A European Threshold Value and Assessment Method for Macro Litter on Coastlines. EUR 30347 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2020, ISBN 978-92-76- 21444-1, doi: 10.2760/54369

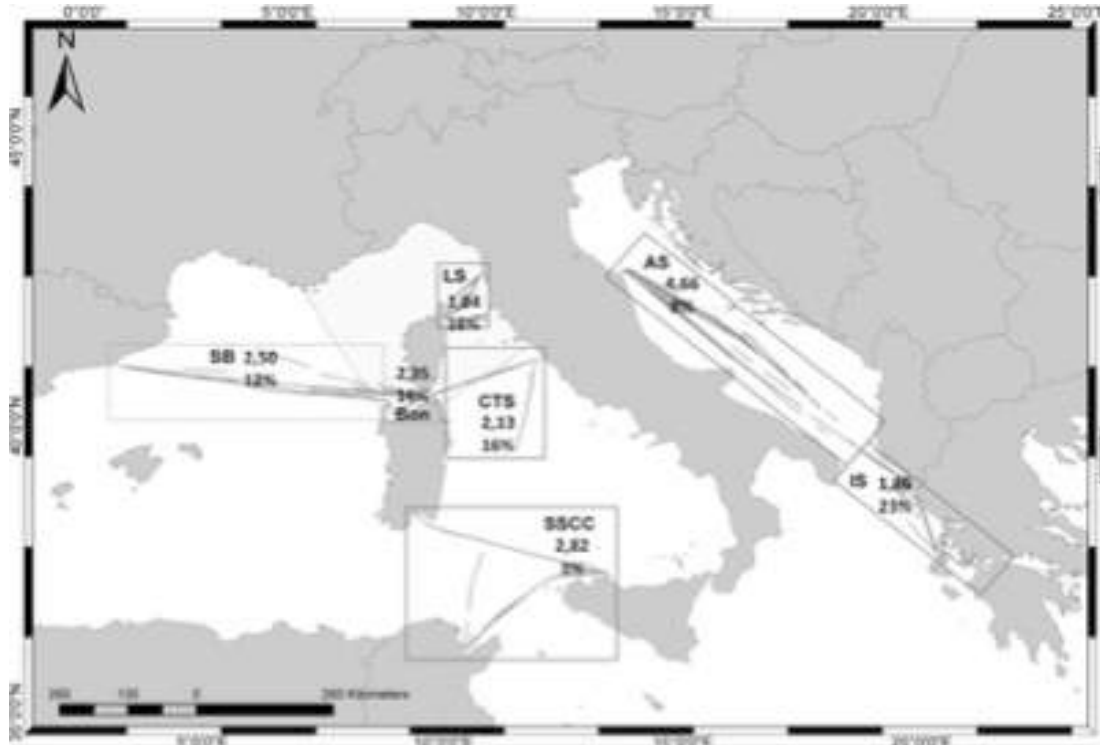
<sup>113</sup> <http://www.db-strategiamarina.isprambiente.it/app/#/>

<sup>114</sup> Il progetto di monitoraggio è inserito nel progetto internazionale FLT Mediterranean monitoring Network e MEDSEALITTER in cui sono coinvolti Università ed enti scientifici provenienti da Italia, Francia, Spagna, Grecia e Tunisia

<sup>115</sup> La densità è stata calcolata come  $D = n / (l \times L)$  con n = numero di rifiuti osservati, l = larghezza della striscia fissa campionata, e L = lunghezza lineare del transetto campionato (km).

un valore di densità di 2,82, la quota di rifiuti di origine naturale è solo del 3%.

**FIG. 51 -DENSITÀ MEDIA DI RIFIUTI MARINI E PERCENTUALE DI FRAZIONE DI ORIGINE NATURALE PER SOTTOREGIONI**



Categoria DPSIR: P

Fonte: Report MSFD 2018, [https://cdr.eionet.europa.eu/it/eu/msfd\\_art17/2018reporting/textreport/envxbdazg/](https://cdr.eionet.europa.eu/it/eu/msfd_art17/2018reporting/textreport/envxbdazg/)

La componente dei rifiuti sul fondo è stata analizzata con il programma di Monitoraggio MATTM-CNR per l'anno 2016. L'ambito spaziale delle indagini è costituito dalle acque di competenza italiana di alcune delle sottoregioni marine del Mar Mediterraneo: Mari di Sardegna, Stretto di Sicilia e Mar Ionio, cioè le GSA11, 16 e 19.

**FIG. 52 -MAPPA DELLE AREE DI INDAGINE: GSA11, GSA 16 E GSA19**



Categoria DPSIR: non pertinente, rappresentazione cartografica

Fonte: Report MSFD 2018, [https://cdr.eionet.europa.eu/it/eu/msfd\\_art17/2018reporting/textreport/envxbdazg/](https://cdr.eionet.europa.eu/it/eu/msfd_art17/2018reporting/textreport/envxbdazg/)

I risultati del monitoraggio, riportati nella tabella che segue, evidenziano per due GSA su tre una frequenza di rinvenimento



maggiore per la plastica rispetto ad altri rifiuti.

La densità dei rifiuti plastici è comunque sempre maggiore per tutte e tre le aree e, per la GSA 11, la differenza tra rifiuti plastici ed altri rifiuti è elevata. La massa dei rifiuti plastici, invece, risulta inferiore rispetto agli altri rifiuti sia nella GSA 16 che nella 19.

**TAB. 83 - FREQUENZA DI RINVENIMENTO PERCENTUALE (FOC), QUANTITATIVO TOTALE IN NUMERO (N) E PESO (KG), DENSITÀ (N/KM2) E MASSA (KG/KM2) MEDIE DEI RIFIUTI TOTALI E DELLA PLASTICA RINVENUTI NEL 2016**

u.m.	Foc%	N	Kg	N/km2	Kg/km2
GSA 11 – MARI DI SARDEGNA					
Plastica	46,5	348	65,77	56,5	9,73
Altri rifiuti	31,3	55	20,78	9,6	3,09
GSA 16 – STRETTO DI SICILIA					
Plastica	82,5	479	206	64	26
Altri rifiuti	68,3	307	470	23	43
GSA 19 – MAR IONIO					
Plastica	86	322	38	70	7,7
Altri rifiuti	90	132	71	29	21

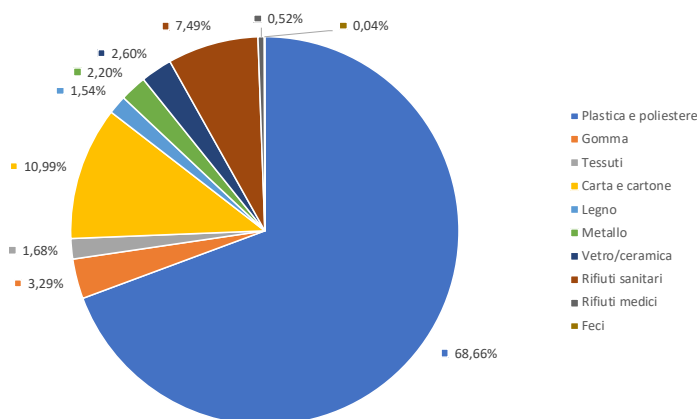
Categoria DPSIR: P

Fonte: Monitoraggio MATTM-CNR

Nel 2019 le Agenzie Regionali per l'Ambiente hanno presentato i risultati delle attività di monitoraggio sui rifiuti marini condotte nel triennio 2015-2017 fornendo una prima fotografia sulla quantità e sulla tipologia dei rifiuti marini spiaggiati e sulle microplastiche presenti nelle acque superficiali.

A titolo di esempio, come si vede dalla figura che segue, nel Mediterraneo Occidentale il 70% di tali rifiuti è costituito da plastiche e tale percentuale è risultata ancora più elevata (rispettivamente 90 e 80% circa) nei rilievi eseguiti nel Mare Ionio e nel Mediterraneo centrale dalle ARPA di Basilicata e Calabria.

**GRAF. 79 - TIPOLOGIA DI RIFIUTI CENSITI NELLA SOTTOREGIONE MEDITERRANEO OCCIDENTALE NEL CORSO DEL TRIENNIO 2015-2017**

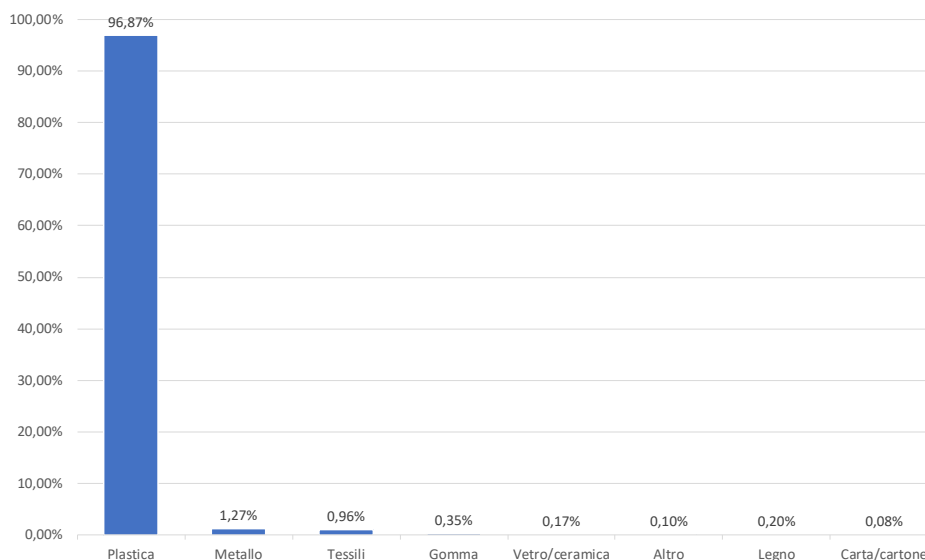


Categoria DPSIR: P

Fonte: ECOSCIENZA – Salviamo il mare dalla plastica. Attività e progetti per conoscere e affrontare il crescente problema dei rifiuti e delle microplastiche nei mari. Numero 1, Anno 2020

Per quanto concerne i rifiuti ritrovati sui fondali marini, le più comuni tipologie di rifiuti trovati sul fondo del mare, specialmente nel Mediterraneo e nell'Atlantico Nord-Orientale, sono le plastiche morbide (es. shopper e buste), le plastiche dure (es. bottiglie, contenitori vari), il vetro e il metallo (lattine). Ulteriori rifiuti accumulati sui fondali marini comprendono anche fusti di petrolio e rifiuti radioattivi che rimangono adagiati, incagliati o insabbiati nei pendii e negli affioramenti rocciosi sottomarini.

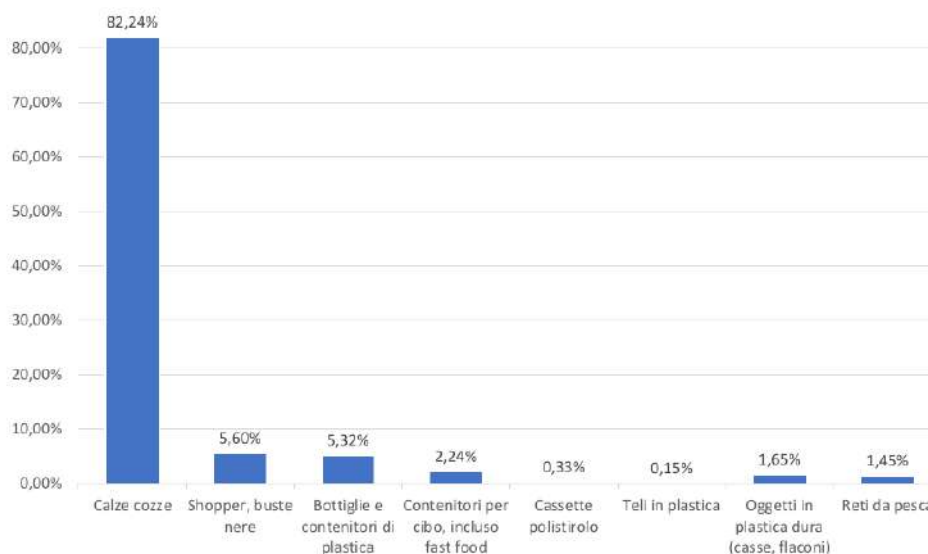
Il progetto "In rete contro un mare di plastica – Progetto sperimentale di Fishing for Litter" è stato realizzato nel 2018 da Legambiente insieme ad altri attori fra i quali la Capitaneria di porto di Porto Garibaldi ed il Comune di Comacchio in Emilia Romagna (Mar Adriatico Settentrionale) con l'obiettivo di raccogliere i rifiuti recuperati accidentalmente in mare dai pescatori durante la pesca a strascico. In circa 90 giorni sono stati raccolti oltre 3.300 kg di rifiuti presenti sui fondali marini. Di questi, circa il 97% erano rifiuti plastici, seguiti dall'1,4% di rifiuti di metalli e da meno dell'1% di rifiuti tessili o di gomma.

**GRAF. 80 - TIPOLOGIA DI RIFIUTI RECUPERATI (ANNO 2018)**

Categoria DPSIR: P

Fonte: Progetto sperimentare "Fishing for Litter", Presentazione risultati finali della sperimentazione

In oltre l'80% dei casi i rifiuti provenivano dalla attività di pesca e di acquacoltura, in particolare fra i materiali plastici oltre l'80% era costituito dalle calze utilizzate per l'allevamento delle cozze<sup>116</sup>.

**GRAF. 81 - PLASTICHE RACCOLTE PER TIPOLOGIA AL LARGO DEL DELTA DEL PO (ANNO 2018)**

Categoria DPSIR: P

Fonte: Progetto sperimentare "Fishing for Litter", Presentazione risultati finali della sperimentazione

Attività analoghe condotte nell'Arcipelago Toscano e al largo di Terracina (Mar Tirreno) hanno permesso di recuperare rispettivamente 1,8 e 1,6 t di rifiuti fra maggio e settembre; infine a Manfredonia (Adriatico Meridionale) sono stati raccolti 390 kg di rifiuti in un solo giorno<sup>117</sup>.

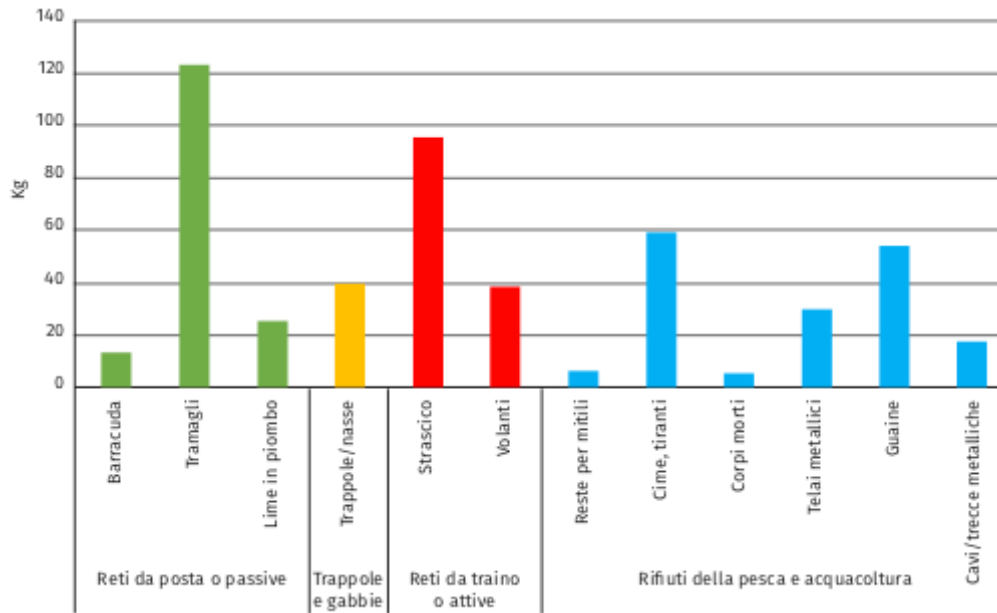
Il progetto "Life-Ghost - Tecniche per ridurre gli impatti delle reti fantasma e aumentare la biodiversità nelle aree costiere del Nord Adriatico" ha visto tra i partecipanti il CNR – Istituto di Scienze Marine e aveva l'obiettivo di definire una lista di buone pratiche per ridurre l'impatto sugli ecosistemi marini degli attrezzi da pesca abbandonati o persi nei fondali marini. L'analisi preliminare ha riguardato 20 km<sup>2</sup> di costa al largo del litorale veneziano e ha rilevato la presenza di 362 oggetti riferibili agli ALDFG (reti e attrezzi da pesca abbandonati e persi in mare), per un peso complessivo di oltre 500 kg. Si trattava per circa un terzo di reti a strascico e per circa un quarto di tramagli. La tipologia degli attrezzi ritrovata è indicativa del tipo di attività locale, ad esempio la minore rilevanza delle calze da mitilicoltura indica che la zona è poco interessata da questa

<sup>116</sup> Legambiente (2018). Risultati Finali della Sperimentazione – In rete contro un mare di plastica. 27/06/2018-31/12/2018

<sup>117</sup> <https://www.legambiente.it/comunicati-stampa/legambiente-presenta-a-ecomondo-i-dati-dei-progetti-fishing-for-litter/>

attività<sup>118</sup>.

**GRAF. 82 - TIPOLOGIA E QUANTITATIVI DI ALDFG RECUPERATI AL LARGO DEL LITORALE VENEZIANO (IN KG DI PESO SECCO, ANNI 2013-2016)**



Categoria DPSIR: P

Fonte: GHOST, Manuale operativo per prevenire e mitigare l'abbandono in mare di attrezzi da pesca

### EFFETTI SULLA FAUNA ACQUATICA

L'inquinamento da rifiuti plastici e non provoca profondi e duraturi danni all'ecosistema marino. Si presume che i rifiuti possano cambiare la struttura e il funzionamento delle comunità ecologiche che in molti casi osservano una crescita del tasso di mortalità degli organismi viventi che le compongono.

Uccelli marini, tartarughe, mammiferi, e pesci sono noti per ingerire grandi quantità di plastica confondendola per cibo. Nella maggior parte dei casi l'ingestione dei rifiuti non è letale, sebbene comporti effetti dannosi come possibili ferite oppure influisce negativamente sulla salute complessiva degli organismi nel lungo periodo.

I rifiuti marini favoriscono l'aggravarsi delle invasioni di specie non indigene (non-indigenous species). I movimenti dei rifiuti marini sono stati messi in relazione proprio con gli schemi di diffusione delle specie non indigene, dimostrando che le comunità microbiche dei rifiuti marini sono sempre diverse da quelle degli ambienti circostanti e spingendo gli scienziati a nominare questo habitat con il neologismo *plastisfera*<sup>119</sup>.

A regard, Greenpeace nell'estate del 2019 ha promosso una campagna nominata "Mayday SOS Plastica" in cui sono stati campionati 308 tra pesci e invertebrati nel Mar Tirreno con il fine di analizzare la presenza o meno di microplastiche e microfibre.

I risultati hanno dimostrato che per quanto riguarda le microfibre (MFs), "la frequenza di ingestione delle microfibre da parte delle specie analizzate risulta molto alta, a prescindere dal sito di indagine, e dimostra ancora una volta l'ampia diffusione di MFs lungo le coste del Tirreno. In totale sono state estratte circa 2000 microfibre (MFs) dagli organismi, misurando una frequenza di ingestione del 89% e una media di 7,1±5,2 MFs per singolo individuo. Il numero medio di microfibre ingerite dagli organismi campionati nei vari siti è risultato essere pari a 8,7±6,8 a Fiumicino, 11±6 a Ventotene, 6,3±5 a Napoli, 9±4 all'Elba, 5,2±4,8 a Capraia, 5±3,8 a Ombrone, 8,7±5 nel sito di Giglio Relitto, 7,7±5 nell'area Giglio Ctrl e 4±3,6 in Sardegna".

Invece per quanto concerne le micro-plastiche (MPs) "dei 308 organismi analizzati, 108 sono risultati positivi all'ingestione di almeno una MPs, con una frequenza quindi del 35%. Il numero totale di MPs estratte è stato di 158; il 72,2% degli organismi ha ingerito una sola particella, il 20,4% ne ha ingerite 2 e il 5,5% ne ha ingerite 3"<sup>120</sup>.

<sup>118</sup> CNR-ISMAR et al. (2016). Ghost - Manuale operativo per prevenire e mitigare l'abbandono in mare di attrezzi da pesca. LIFE12 BIO/IT/000556 GHOST

<sup>119</sup> ETC/ICM Report (2019). Multiple pressures and their combined effects in Europe's seas. Technical Report 4/2019.

<sup>120</sup> GreenPeace (2019). Mayday SOS Plastica – Microplastiche in pesci e invertebrati campionati nel Tirreno. Report finale luglio 2020

### 3.2.7 SALUTE UMANA E ALIMENTI ITTICI

#### SITUAZIONE COMPLESSIVA

I rischi per la salute umana legati al consumo di prodotti ittici riguardano principalmente il contenuto in metalli pesanti per i pesci e la contaminazione biologica per i molluschi bivalvi. I controlli su sostanze vietate (anabolizzanti), farmaci e altri, condotti negli allevamenti ittici nel 2017, non hanno rilevato nessuna irregolarità.

TAB. 84 - QUADRO SINOTTICO DEGLI INDICATORI "ALIMENTI ITTICI E SALUTE UMANA"

Indicatori utilizzati	DPSIR	Stato	Trend	Periodicità	Ultimo rilievo	Fonte
Contaminanti microbiologici nei molluschi bivalvi	S	nd	nd	Annuale	2018	Ministero della Salute
Prodotti alimentari non conformi in acquacoltura	S	nd	nd	Annuale	2017	Ministero della Salute
Metalli pesanti nei prodotti della pesca	S	nd	nd	Annuale	2017	ICQRF
Contaminanti nei prodotti di pesca destinati al consumo umano	I-P-S	nd	nd	Annuale	nd	ISPRA

Nota: nd = non definibile

#### L'IMPORTANZA DEL CONSUMO DI PRODOTTI ITTICI PER LA SALUTE UMANA

La qualità dell'ambiente e dei prodotti alimentari sono tra le principali responsabili dello stato di salute e benessere della popolazione umana.

Negli ultimi decenni, in Italia e in Europa è aumentata la consapevolezza dell'importanza del consumo di prodotti ittici all'interno di un regime nutrizionale variato.

Nello studio dei complessi rapporti tra alimentazione e salute gli esperti consigliano di consumare prodotti ittici almeno due volte a settimana, al posto di altri cibi proteici, come formaggi, uova e carni, e le società scientifiche internazionali inseriscono i prodotti ittici tra gli alimenti funzionali che favoriscono il benessere e riducono il rischio dell'insorgenza di malattie. Questo anche perché i prodotti ittici forniscono proteine di elevato valore biologico, bilanciate nella composizione in aminoacidi essenziali, ricche di metionina e lisina<sup>121</sup>.

Dal punto di vista dell'evoluzione dei consumi domestici in Italia, l'ISMEA nel 2018 ha accertato:

- una variazione positiva rispetto agli anni precedenti del consumo di prodotti congelati e surgelati confezionati;
- una diminuzione del consumo di prodotti secchi, salati e affumicati e dei congelati non confezionati;
- una stabilità nel consumo del prodotto fresco e decongelato e delle conserve e semi-conserve.

#### CONTAMINAZIONI: FISICHE, CHIMICHE E MICRO-BIOLOGICHE

I pericoli a cui può andare incontro il consumatore, nel consumo di prodotti ittici, sono di tre tipi:

- micro-biologici (soprattutto virus e parassiti);
- chimici (principalmente i contaminanti ambientali);
- fisici (presenza di corpi estranei nel prodotto ittico come frammenti di plastica).

Le analisi fatte dai ricercatori hanno come obiettivo quello di far emergere l'eventuale presenza nei tessuti commestibili (a seconda dei casi muscoli, fegato, carne, uova, parti molli) di pesci, crostacei, molluschi ed echinodermi, nonché nelle alghe catturate o raccolte nell'ambiente naturale, di contaminanti i cui livelli massimi sono fissati a livello di Unione Europea, di Regione o di Stato Membro per i prodotti destinati al consumo umano.

La concentrazione dei contaminanti nei prodotti ittici destinati al consumo umano viene stimata tenendo in considerazione le disposizioni della Direttiva 2008/56/CE (attuata in Italia dal D.Lgs. 190/10), ovvero i valori soglia stabiliti dal Regolamento 1881/2006 e ss.mm.ii. Nello specifico, il criterio utilizzato è quello della Nuova Decisione (Decisione 848/2017 del 17 maggio 2017), in linea con l'indicatore 9.1 della Vecchia Decisione (Decisione 477/2010).

L'indicatore 9.1 si focalizza sulle "concentrazioni dei contaminanti rilevate in campioni di prodotti della pesca provenienti dalle acque nazionali sono entro i limiti di legge per il consumo umano (Reg. 1881/2006 e successive modifiche)".

Il principale traguardo ambientale, attraverso specifici programmi di azione e di monitoraggio, consiste nel diminuire la concentrazione di contaminanti nei campioni dei prodotti della pesca provenienti dalle acque nazionali che sono non conformi rispetto ai limiti stabiliti dalla legislazione vigente (Reg. 1881/2006 e ss.mm.ii).

#### LA SICUREZZA ALIMENTARE DEI PRODOTTI ITTICI

Anche i prodotti ittici sono oggetto di controlli come accade a tutti i prodotti alimentari: la sicurezza alimentare rappresenta tuttora uno degli obiettivi prioritari delle politiche comunitarie.

<sup>121</sup>

<https://www.politicheagricole.it/flex/files/b/f/e/D.92aac5bfec03a48474c3/cap19.pdf>

Nel 2019 sui molluschi bivalvi vivi sono stati condotti 7.119 controlli che sono risultati non conformi nel 3% dei casi per la presenza di *Escherichia coli*, nello 0,3% dei casi per la presenza di *Salmonella* e nello 0,4% dei casi per la presenza di tossine algali.

Il numero maggiore di non conformità è stato riscontrato nei banchi naturali gestiti, mentre il numero minore (con l'eccezione delle micotossine algali) negli allevamenti.

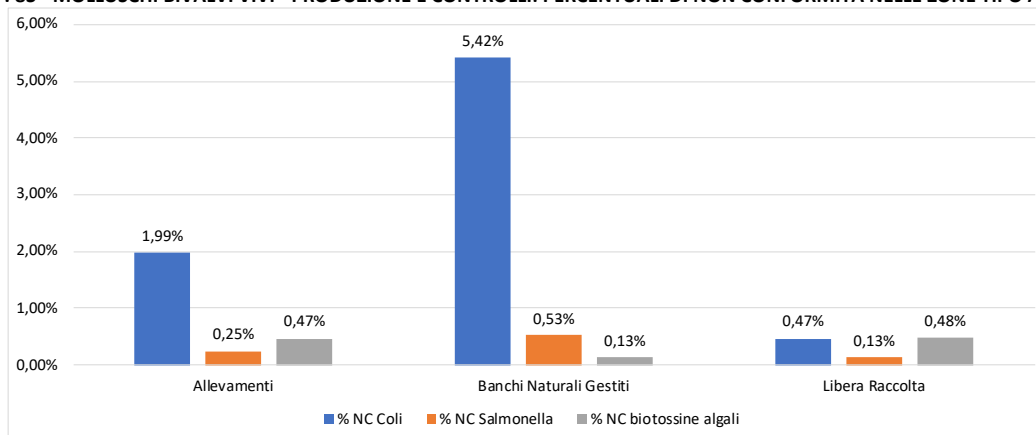
**TAB. 85 - MOLLUSCHI BIVALVI VIVI - PRODUZIONE E CONTROLLI: CONTROLLI EFFETTUATI E NON CONFORMITÀ NELLE ZONE TIPO A (2019)**

AREA A	Controlli Effettuati	NC Coli	NC Salmonella	NC biotossine algali	% NC Coli	% NC Salmonella	% NC biotossine algali
Allevamenti	4.014	80	10	19	1,99%	0,25%	0,47%
Banchi Naturali Gestiti	2.271	123	12	3	5,42%	0,53%	0,13%
Libera Raccolta	834	13	3	4	1,56%	0,36%	0,48%

Categoria DPSIR: S

Fonte: Relazione 2019 PNI 2015-2018 (Ministero della Salute)

**GRAF. 83 - MOLLUSCHI BIVALVI VIVI - PRODUZIONE E CONTROLLI: PERCENTUALI DI NON CONFORMITÀ NELLE ZONE TIPO A (2019)**

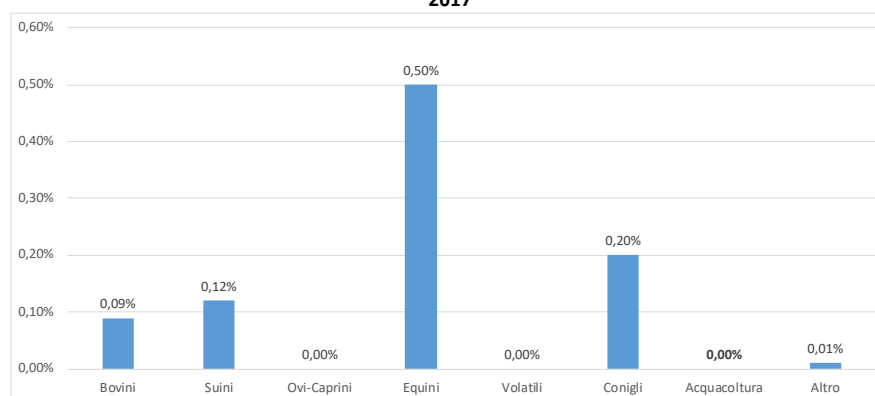


Categoria DPSIR: S

Fonte: Relazione 2017 PNI 2015-2018 (Ministero della Salute)

Nei 680 controlli effettuati negli allevamenti ittici nel 2017 non sono state riscontrate irregolarità per la presenza di sostanze anabolizzanti vietate e di residui di farmaci e altri contaminanti.

**GRAF. 84 - PERCENTUALE DI CAMPIONI NON CONFORMI IN TUTTI I SETTORI PRODUTTIVI, PER CIASCUNA CATEGORIA/GRUPPO DI SOSTANZE – PNR 2017**



Categoria DPSIR: S

Fonte: Relazione 2017 PNI 2015-2018 (Ministero della Salute)

Il Piano straordinario per il controllo nella produzione primaria di alimenti condotto dalla Regione Puglia nel 2017 ha evidenziato la presenza di diossine nel 20% dei campioni di mitili analizzati e nel 12% dei casi il livello superava i limiti di legge, mentre non sono state riscontrate contaminazioni da diossina sulle ostriche e sugli altri prodotti della pesca (ma i campioni analizzati in questo caso erano numericamente poco significativi).

**TAB. 86 - REGIONE PUGLIA - RISULTATI DEL PIANO STRAORDINARIO DI CONTROLLO DELLA PRODUZIONE PRIMARIA DI ALIMENTI (2017)**

Matrici da campionare	Totale campioni effettuati	Totale campioni esitati	Totale campioni superamento limiti di Legge	Totale campioni sup. limiti d'azione	Totale campioni negativi
Latte	161	161	3	3	158
Uova	32	32	2	1	30
Foraggi	16	16	0	0	16
Prodotti a base di latte	11	11	0	0	11
Mitili	<b>102</b>	<b>102</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	<b>92</b>
Ostriche	2	2	0	0	2
Prodotti della pesca	6	6	0	0	6
Olio/Olive	21	21	0	0	21
Ortaggi di terra/frutta	10	10	0	0	10
Vino	2	2	0	0	2

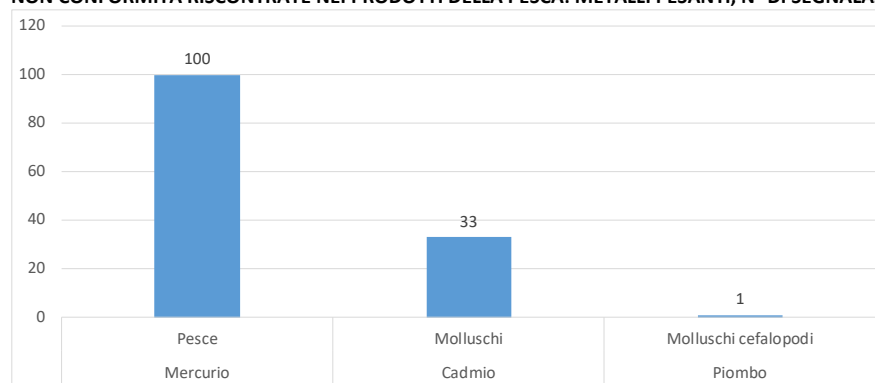
Categoria DPSIR: S

Fonte: Relazione 2017 PNI 2015-2018 (Ministero della Salute)

Nello stesso anno la Regione Liguria ha eseguito 296 campionamenti per verificare la presenza di contaminanti ambientali e di processo negli alimenti, riscontrando 9 non conformità riguardanti presenza di istamina (4 non conformità) e mercurio (5 non conformità) su prodotti ittici.

Per quanto riguarda l'inquinamento da nano-plastiche, i dati attualmente disponibili sui possibili effetti sulla salute umana sono estremamente ridotti e la raccolta di informazioni sulla loro presenza nei prodotti alimentari, ed in particolare in quelli ittici, è in fase di avvio. In ogni caso, considerato che stomaco e intestino dei pesci vengono di solito eliminati per il consumo, l'esposizione alle microplastiche sembra essere bassa nel caso di consumo di pesce, viceversa, può invece risultare maggiore assumendo i molluschi bivalvi e i crostacei, di cui viene consumato anche il tratto gastroenterico<sup>122</sup>.

Infine le non conformità accertate da ICQRF nel 2017 per il contenuto in metalli pesanti hanno riguardato principalmente il mercurio nel pesce e il cadmio nei molluschi<sup>123</sup>.

**GRAF. 85 - NON CONFORMITÀ RISCOSETRATE NEI PRODOTTI DELLA PESCA: METALLI PESANTI, N° DI SEGNALAZIONI (2017)**

Categoria DPSIR: S

Fonte: ICQRF, Report attività 2017

Mentre per quanto riguarda i **contaminanti microbiologici** nei prodotti della pesca la maggior parte delle segnalazioni era relativa alla presenza di Escherichia coli e di Listeria<sup>124</sup>.

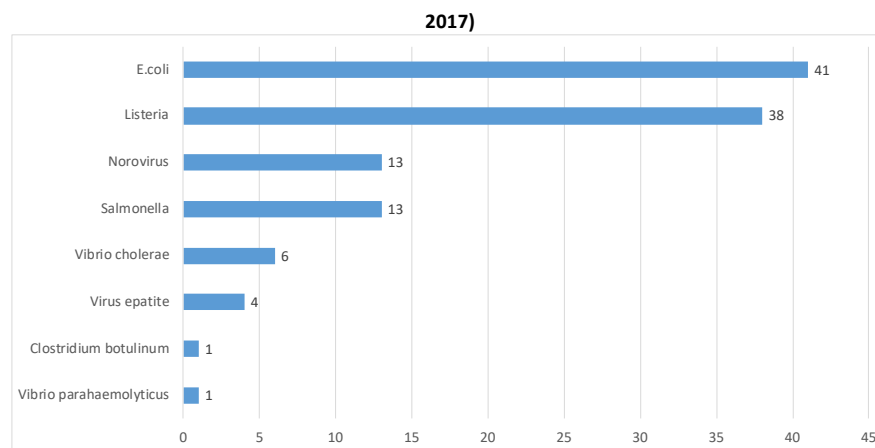
**GRAF. 86 - NON CONFORMITÀ RISCOSETRATE NEI PRODOTTI DELLA PESCA: CONTAMINANTI MICROBIOLOGICI DI NATURA PATOGENA (NUMERO,**

<sup>122</sup> <https://www.ceirsa.org/leggitutto.php?idrif=876>

<sup>123</sup> Boffo L. e Arcangeli G. Le frodi alimentari nei prodotti ittici. Il Pesce 5/18

<sup>124</sup> Boffo L. e Arcangeli G. Le frodi alimentari nei prodotti ittici. Il Pesce 5/18





Categoria DPSIR: S

Fonte: ICQRF, Report attività 2017

ISPRA sta mettendo a punto degli indicatori sulla concentrazione di contaminanti nelle acque marine. Fra questi sono presi in considerazione anche i prodotti ittici destinati al consumo umano e rilevano la sola presenza del contaminante nei prodotti analizzati, e non il superamento dei limiti di legge.

Dai dati riportati in tabella emerge chiaramente la presenza dei contaminanti presi in esame nei prodotti della pesca con una frequenza più alta fra quelli provenienti dal Mar Adriatico e una minore nel Mar Ionio e Mediterraneo Centrale.

**TAB. 87 - CONTAMINANTI NEI PRODOTTI DI PESCA DESTINATI AL CONSUMO UMANO REG. 1881/06 (%) (2018)**

Sottoregione	Cd 3.2.5	Cd 3.2.9	Hg 3.3.1	Hg 3.3.2	Pb 3.1.5	Pb 3.1.7	Benzo (a) pirene 6.1.6	Sum IPA 6.1.6	Diossine - PCBdl 5.3	Diossine - 5.3
AS: Mar Adriatico	16,67	22,22	22,22	16,67	16,67	22,22	22,22	22,22	16,67	16,67
WMS: Mar ionio e Mediterraneo Centrale	9,47	2,11	4,21	7,37	9,47	2,11	2,11	2,11	9,47	9,47
ISCMS: Mar Mediterraneo Occidentale	2,94	5,88	5,88	2,94	2,94	5,88	5,88	5,88	2,94	2,94

Note – Copertura spaziale per la matrice acqua entro la fascia WFD (1 miglio nautico dalla linea di base)

Categoria DPSIR: I – P – S

Fonte: ISPRA, Report art. 8 Direttiva Quadro Strategia Marina 2018

### 3.2.8 IL RUMORE

#### SITUAZIONE COMPLESSIVA

Una porzione rilevante del Mar Mediterraneo è interessata soprattutto dal rumore subacqueo continuo provocato dalle attività umane, in particolare dai trasporti marittime. Alcune delle aree soggette a maggior rumore antropico coincidono con habitat importanti per i cetacei, che sono fra gli organismi marini maggiormente disturbati dal rumore

**TAB. 88 - QUADRO SINOTTICO DEGLI INDICATORI "RUMORE"**

Indicatori utilizzati	DPSIR	Stato	Trend	Periodicità	Ultimo rilievo	Fonte
Superfici interessate da rumore subacqueo continuo	S	nd	nd	sconosciuta	2019	ETC/ICM
Superfici interessate da rumore subacqueo impulsivo	S	nd	nd	sconosciuta	2019	ETC/ICM

Nota: nd = non definibile

#### INQUINAMENTO ACUSTICO E SALUTE

La Direttiva 2002/49/CE e ss.mm.ii (Environmental Noise Directive) si occupa della misurazione e della gestione del rumore ambientale con l'obiettivo di prevenire o limitare gli effetti nocivi sulla salute umana causati dall'esposizione al rumore ambientale e promuove la redazione di mappe acustiche degli agglomerati urbani e delle principali infrastrutture di trasporto veicolari, ferroviarie e aeroportuali, utilizzando gli indicatori Lden (Day-evening-night noise level) e Lnight introdotti al fine di misurare il fastidio o il disturbo del sonno indotti dal rumore<sup>125</sup>.

I dati raccolti dalle Agenzie Ambientali Europee, ISPRA per l'Italia, evidenziano come la sorgente di rumore predominante sia il traffico stradale.

<sup>125</sup> ISPRA (2013), Annuario dei dati ambientali del 2013.

## RUMORE E AMBIENTE MARINO

Sebbene l'obiettivo principale della Environmental Noise Directive (END) sia esclusivamente quello di ridurre gli effetti nocivi del rumore sulla salute umana, il rumore infastidisce anche la fauna selvatica terrestre e marina, anche perché molte specie affidano alla comunicazione acustica aspetti importanti della vita, come la ricerca di cibo o la localizzazione di un compagno/a per riprodursi. Le fonti di rumore antropogenico possono potenzialmente interferire con queste funzioni e quindi influenzare negativamente la dimensione e la distribuzione della popolazione<sup>126</sup>.

Tra queste fonti si possono annoverare<sup>127</sup>:

- modifiche del corso dei fiumi, della linea di costa e/o del fondo marino;
- estrazione di “non living resources”;
- produzione di energia;
- estrazione e/o coltivazione di “living resources”;
- trasporti;
- usi urbani e industriali;
- turismo e tempo libero;
- sicurezza/difesa;
- educazione e ricerca.

Le specie marine mostrano un'ampia gamma di risposte negative al rumore. Gli effetti osservati nei mammiferi marini includono cambiamenti nella vocalizzazione, stress, cambiamenti nella respirazione, aumento della velocità di nuoto, perdita di orientamento, immersioni improvvise e più lunghe, variazione dei percorsi di migrazione, arenamenti, cambiamenti nel comportamento di foraggiamento e di riproduzione, e danni fisiologici uditivi. Ma, nonostante le differenze negli impatti, il rumore antropico non colpisce solo alcune specie considerate sensibili al rumore, così l'esposizione cronica al rumore colpisce anche pesci e invertebrati in modo simile ai mammiferi acquatici provocando disturbi della crescita e dei processi riproduttivi, stress, aumento della frequenza cardiaca, aumento della motilità, migrazione e perdita dell'udito.

Nel contesto acquatico, i principali effetti negativi riguardano<sup>128</sup>:

- cambiamenti nelle distribuzioni e nei movimenti stagionali;
- cambiamenti nei comportamenti territoriali e sociali;
- riduzione del rilevamento dei segnali di comunicazione;
- aumento degli ormoni dello stress;
- perdita temporanea dell'udito e danni agli apparati uditivi;
- riduzione dell'abbondanza locale e del tasso di cattura.

Attualmente non esiste una legislazione specifica dell'UE in materia di rumore volta a proteggere la fauna selvatica terrestre e acquatica, ma l'END riconosce la necessità di definire e preservare delle aree poco rumorose, definite *quiet areas*, per proteggere il paesaggio sonoro europeo (*European soundscape*) e difendere la fauna selvatica<sup>129</sup> e anche la *Marine Strategy Framework Directive* (MSFD) si muove nella medesima direzione e distingue due tipi principali di rumore marino:

- rumore impulsivo, ovvero un rumore forte, intermittente o poco frequente, come quelli generati dalle palificazioni, dalle indagini sismiche e dal sonar militare;
- rumore continuo, rumore costante di livello inferiore, come quelli generati dalle navi e dalle turbine eoliche.

Per migliorare la qualità dello stato ambientale delle acque marine dell'UE la MSFD si pone l'obiettivo di evitare o limitare l'influenza negativa del rumore sulla vita marina, cosa particolarmente complessa, perché i suoni viaggiano rapidamente attraverso l'acqua; quattro volte più velocemente che attraverso l'aria. Così il rumore subacqueo può essere percepito dagli organismi marini anche a distanza di decine di chilometri.

La figura che segue riporta un esempio delle stime dei livelli acustici alla sorgente di 11 tipologie di imbarcazioni inferiori ai 25m ed evidenzia la variabilità del rumore subacqueo prodotto dalle imbarcazioni da pesca. A diversità di emissioni sonore in acqua seguono impatti diversi tra le specie. Specificatamente in merito all'acquacoltura, negli ultimi anni molti studi scientifici hanno mostrato come le differenti tipologie di allevamento influenzino in modo diverso la componente acustica dell'ambiente sottomarino. Il rumore a cui le specie allevate sono sottoposte determina effetti nell'accrescimento, nei livelli di stress e nel comportamento<sup>130</sup>.

<sup>126</sup> EEA, Environmental noise in Europe 2020, EEA Report N. 22/2019, European Environment Agency, Copenhagen, Denmark

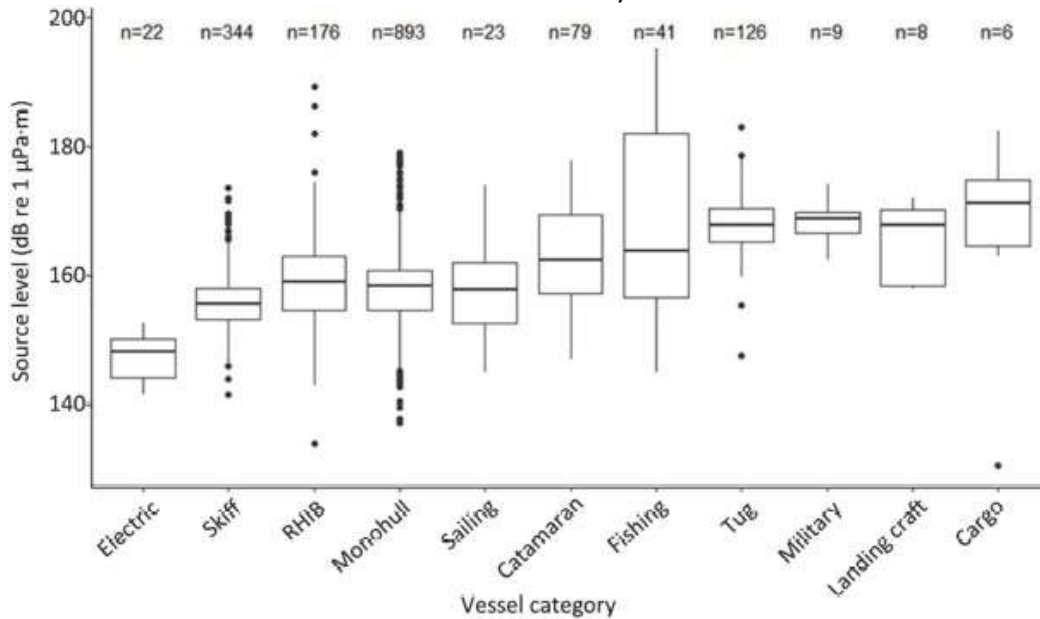
<sup>127</sup> ETC/ICM Report (2019). Multiple pressures and their combined effects in Europe's seas. Technical Report 4/2019

<sup>128</sup> Francis D. e Barber J. (2013). A framework for understanding noise impacts on wildlife: An urgent conservation priority, *Frontiers in Ecology and the Environment*

<sup>129</sup> Good practice guide on quiet areas. Technical report No 4/2014. EEA (European Environment Agency).

<sup>130</sup> Radford and Slater, 2019; Slater et al. 2020; Hang et al. 2021

**FIG. 53 -ESEMPI DI LIVELLI DI SORGENTE STIMATI PER TIPO DI NAVE, CON VALORI MEDI, INTERQUARTILI, 5°/95° PERCENTILI E VALORI ANOMALI (RISPETTIVAMENTE INDICATI DALLA LINEA NERA SPESSA, LIMITI SUPERIORE/INFERIORE DEI BOX, ESTENSIONE SUPERIORE E INFERIORE DELLE LINEE VERTICALI E PUNTI)**



Fonte: Parsons et al. 2021

Nel caso degli allevamenti in vasca le fonti principali di rumore sono le pompe, gli aeratori, i macchinari utilizzati per il filtraggio e l'alimentazione.

Nel caso dei sistemi aperti, le maggiori fonti di rumore sono le imbarcazioni utilizzate per la gestione del sistema di acquacoltura nonché i deterrenti acustici utilizzati per la difesa delle vasche dai predatori. Su questo ultimo aspetto si segnala come modelli diversi utilizzino segnali a intensità e frequenze diverse che determinano effetti diversi tra le specie e su scale spaziali differenti in base alle proprietà di propagazione del segnale. L'utilizzo contemporaneo di più strumenti amplifica l'effetto e necessita di modellizzazioni sito-specifiche per valutarne l'effettivo impatto (Todd et al. 2021).

Di seguito un elenco delle specie mediterranee sensibili ai suoni sulla base della bibliografia scientifica attualmente disponibile (vedere Dekeling, et al. 2014; Di Franco et al. 2020 per ulteriori dettagli):

- invertebrati (Cephalopodi: *Loligo vulgaris*, *Octopus vulgaris*, *Sepia officinalis*. Bivalvi: *Mytilus galloprovincialis*, *Mytilus edulis*, *Ostrea ss.*, Crostacei: *Palinurus elephas*, *Nephrops norvegicus*);
- pesci ossei (*Alosa alosa*, *Chelon labrosus*, *Dicentrarchus labrax*, *Gobius cruentatus*, *Pleuronectes platessa*, *Sciaena umbra*, *Scomber scomber*, *Scorpaena porcus*, *Solea solea*, *Sparus aurata*, *Thunnus thynnus*);
- rettili marini (*Caretta caretta*, *Chelonia mydas*, *Dermochelys coriacea*);
- mammiferi marini (21 specie di cetacei e 1 specie di pinnipede: *Monachus monachus*).

L'area del Mar Mediterraneo è particolarmente esposta al rumore continuo: si stima che circa il 9% dell'area marittima europea sia esposta a un traffico navale ad altissima densità; la più grande area di tale traffico è il Mar Mediterraneo (27%), seguito dal Mar Baltico (19%)<sup>131</sup>.

Le proiezioni ritengono altamente probabile un potenziale aumento del traffico marittimo europeo, il quale potrebbe comportare un aumento del rumore subacqueo continuo, a meno che non venga minimizzato da misure tecniche efficaci.

Il rumore impulsivo, cioè quello prodotto dai palafitticoli per le costruzioni a terra e in mare aperto, le indagini sismiche per ispezionare i depositi sottomarini di petrolio e gas, le esplosioni e alcune sorgenti di sonar, riguarda principalmente il Mar Baltico (esposto per il 32% della superficie) e in misura minore il Mar Mediterraneo (18%).

Molti studi raccomandano l'uso di barriere fisiche, restrizioni geografiche e temporali dell'attività umana così come tecnologie più silenziose, con il fine di mitigare il rumore che impatta negativamente sulla fauna selvatica<sup>132</sup>.

Nelle tabelle seguenti sono riportati i dati del rumore subacqueo continuo (basato principalmente sulla densità del traffico marittimo) e impulsivo per regione marina<sup>133</sup>:

<sup>131</sup> ETC/ICM Report (2019). Multiple pressures and their combined effects in Europe's seas. Technical Report 4/2019

<sup>132</sup> Shannon G. et al. (2016). A synthesis of two decades of research documenting the effects of noise on wildlife, Biological Reviews, 4/91

<sup>133</sup> ETC/ICM Report (2019). Multiple pressures and their combined effects in Europe's seas. Technical Report 4/2019.

**TAB. 89 - SUPERFICI INTERESSATE E NON INTERESSATE DA RUMORE SUBACQUEO CONTINUO PER REGIONE MARINA**

Regione	Baltic Sea		Black Sea		Mediterranean Sea		NE Atlantic Ocean		Total	
	Km2	%	Km2	%	Km2	%	Km2	%	Km2	%
Total Area	466.100	-	520.100	-	2.674.900	-	11.335.100	-	14.996.200	-
No data	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
No Pressure	12.000	3%	33.000	6%	77.700	3%	9.891.500	87%	10.014.200	67%
Pressure	454.100	97%	487.100	94%	2.597.200	97%	1.443.600	13%	4.982.000	33%

Categoria DPSIR: S

Fonte: ETC/ICM Report (2019)

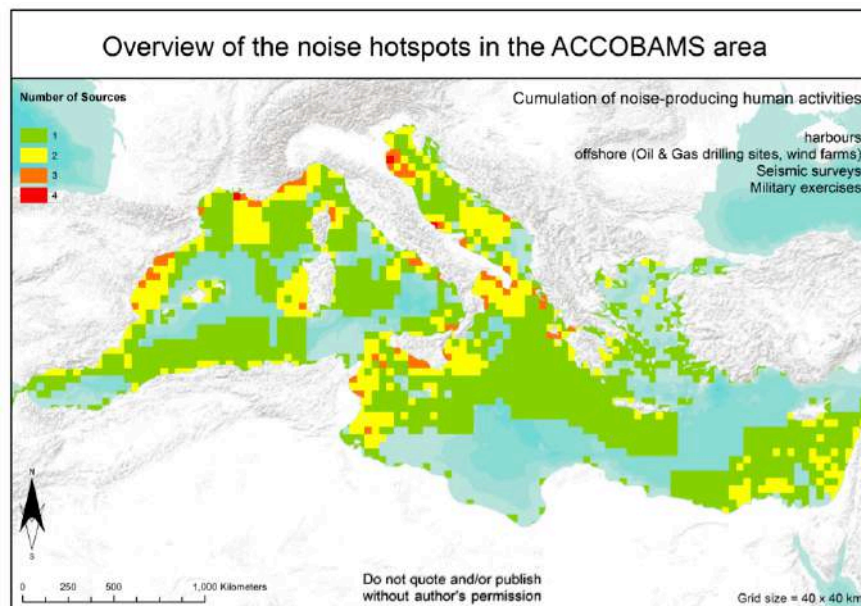
**TAB. 90 - SUPERFICI INTERESSATE E NON INTERESSATE DA RUMORE SUBACQUEO IMPULSIVO PER REGIONE MARINA**

Regione	Baltic Sea		Black Sea		Mediterranean Sea		NE Atlantic Ocean		Total	
	Km2	%	Km2	%	Km2	%	Km2	%	Km2	%
Total Area	466.100	-	520.100	-	2.674.900	-	2.270.200	-	14.996.200	-
No data	0	0%	502.100	96%	500	0%	8.972.200	20%	2.272.800	18%
No Pressure	318.800	68%	8.500	2%	2.575.000	96%	9.891.500	79%	1.1874.500	80%
Pressure	147.300	32%	9.500	2%	99.400	4%	92.700	1%	348.900	2%

Categoria DPSIR: S

Fonte: ETC/ICM Report (2019)

Nel 2016 il Centro Interdisciplinare di Bioacustica e Ricerche Ambientali (CIBRA) ha prodotto per conto di ACCOBAMS (Accordo per la Conservazione dei Cetacei del Mar Nero, del Mediterraneo e della zona Atlantica adiacente) una mappa delle sorgenti di rumore antropico nel Mediterraneo<sup>134</sup> che identifica alcune aree in cui queste attività si sovrappongono verificando che molti di questi hotspot di rumore coincidono con importanti habitat di cetacei (Santuario dei Cetacei "Pelagos", il Mar Ligure, il Canale di Sicilia, e parti della trincea ellenica, così come le acque tra le isole Baleari e la Spagna continentale).

**FIG. 54 -RUMORE SUBACQUEO**

Categoria DPSIR: S

Fonte: Centro Interdisciplinare di Bioacustica e Ricerche Ambientali CIBRA

Nell'ottica di avviare un costante monitoraggio del rumore marino e monitorare l'inquinamento acustico del mare la Fondazione Cetacea ha installato nel 2020, nell'ambito del Progetto Soundscape realizzato con il finanziamento dell'Interreg Italia-Croazia, otto boe autoregistranti con idrofono nel Mare Adriatico<sup>135</sup>.

Il suono in acqua si propaga a una velocità circa cinque volte superiore rispetto all'aria e per lunghissime distanze. Il suono è uno dei mezzi utilizzati dalle specie marine per acquisire e trasmettere informazioni. Dalla trasmissione acustica dipendono funzioni vitali come la comunicazione tra individui e specie, la riproduzione, la territorialità e l'orientamento spaziale. Tali comportamenti sono influenzati negativamente dall'incremento dei livelli di energia acustica generati dalle attività antropiche in mare.

<sup>134</sup> <http://news.unipv.it/?p=9554>

<sup>135</sup> <https://www.italy-croatia.eu/web/soundscape>

## 4 IL SISTEMA DEGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

Per ricostruire il quadro programmatico cui il Programma FEAMPA 201-2027 deve riferirsi, ed individuare gli obiettivi di sostenibilità ambientale fissati ai diversi livelli rispetto ai quali è valutata la *portata* del Programma, sono stati presi in esame i principali atti di programmazione e pianificazione vigenti a livello internazionale, comunitario e nazionale / regionale. Rispetto a tali atti di seguito vengono descritti strategia, azioni previste ed obiettivi pertinenti al Programma. L'analisi è stata effettuata attraverso l'**utilizzo delle matrici cromatiche**, che sono di immediata comprensione, costruite sulla base della legenda cromatica riportata di seguito.

P	<b>Pertinenza:</b> il Programma e i suoi obiettivi di sostenibilità sono pertinenti rispetto agli obiettivi sovraordinati
n	<b>Neutralità:</b> il Programma si presenta neutrale rispetto agli obiettivi sovraordinati

Non è stata considerata l'opzione "Contrasto" in quanto in nessun caso il Programma presenta obiettivi che sono in contrasto con quanto dettato nell'ambito dei riferimenti programmatici sovraordinati.

Il settore della pesca si inquadra in due grandi filoni di strategie stabilite a livello comunitario: Agenda 2030, da cui derivano anche gli obiettivi della nuova politica di coesione, e la Blue Economy, che racchiude in sé tutti gli obiettivi di sviluppo economico, sociale e ambientale del settore marino, dalla Politica Marittima Integrata (PMI) alle strategie per i bacini marini, all'attenzione per i 5 settori portanti dell'economia del mare.

Trasversalmente a queste si colloca il *Green Deal Europeo*, la strategia di crescita sostenibile e inclusiva per rendere l'Europa il primo continente a impatto climatico zero entro il 2050, nell'ambito del quale sono state approvate due importantissime strategie che investono in pieno anche il settore della pesca: la Farm to Fork Strategy e la Biodiversity Strategy.

Per completare questo quadro bisogna, infine, considerare la Politica Comune della Pesca (PCP) che dagli anni 70 costituisce lo strumento di cui si è dotata l'Unione Europea per contribuire a sviluppare le attività di pesca e acquacoltura secondo l'uso sostenibile delle risorse da un punto di vista biologico, ambientale ed economico.

### 4.1 IL QUADRO STRATEGICO E REGOLAMENTARE DI RIFERIMENTO A LIVELLO COMUNITARIO

#### 4.1.1 L'AGENDA 2030

L'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile<sup>136</sup> è un programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità sottoscritto nel settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri dell'ONU. Essa ingloba 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile – *Sustainable Development Goals, SDGs* – in un grande programma d'azione per un totale di 169 target o traguardi. L'avvio ufficiale degli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile ha coinciso con l'inizio del 2016, guidando il mondo sulla strada da percorrere nell'arco dei prossimi 15 anni: i Paesi, infatti, si sono impegnati a raggiungere i traguardi stabiliti entro il 2030. Gli Obiettivi per lo Sviluppo danno seguito ai risultati degli Obiettivi di Sviluppo del Millennio (Millennium Development Goals) che li hanno preceduti, e rappresentano obiettivi comuni su un insieme di questioni importanti per lo sviluppo: la lotta alla povertà, l'eliminazione della fame e il contrasto al cambiamento climatico, per citarne solo alcuni. "Obiettivi comuni" significa che essi riguardano tutti i Paesi e tutti gli individui: nessuno ne è escluso, né deve essere lasciato indietro lungo il cammino necessario per portare il mondo sulla strada della sostenibilità.

Il Programma FEAMPA risponde pienamente all'obiettivo di sviluppo sostenibile 14 "Conservare e utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e le risorse marine", ma, come mostrato dallo schema che segue, concorre anche al raggiungimento di altri dei 16 SDGs.

<sup>136</sup> <https://unric.org/it/agenda-2030/>

TAB. 91 - SDGS AGENDA 2030 SVILUPPO SOSTENIBILE PERTINENTI IL PROGRAMMA FEAMPA 2021-2027

OBIETTIVI SVILUPPO SOSTENIBILE	CONTRIBUTO / PERTINENZA
1 - Sconfiggere la povertà	P
2 - Sconfiggere la fame	P
3 - Salute e benessere	P
4 - Istruzione di qualità	n
5 - Parità di genere	n
6 - Acqua pulita e servizi igienico-sanitari	n
7 - Energia pulita e accessibile	P
8 - Lavoro dignitoso e crescita economica	P
9 - Imprese, innovazione e infrastrutture	P
10 - Ridurre le disuguaglianze	n
11 - Città e comunità sostenibili	n
12 - Consumo e produzione responsabili	P
13 - Lotta contro il cambiamento climatico	P
14 - Vita sott'acqua	P
15 - Vita sulla terra	P
16 - Pace, giustizia e istituzioni solide	n
17 - Partnership per gli obiettivi	P

#### 4.1.2 LA POLITICA DI COESIONE 2021-2027

L'Europa ha fatto suoi gli obiettivi dell'Agenda 2030 e attraverso la **politica di coesione 2021-2027** rinnova l'ambizione di rilanciare l'attenzione su grandi traguardi europei sintetizzati in **cinque grandi obiettivi di policy** proposti: un'Europa più intelligente, verde, più connessa, più sociale e più vicina ai cittadini.

Il Programma FEAMPA interviene direttamente sul 2° e 5° obiettivo, *un'Europa più verde ed un'Europa più vicina ai cittadini*, ma attraverso gli interventi previsti e indirizzati all'innovazione e al sostegno alle imprese del settore della pesca e acquacoltura, potrà contribuire anche alla realizzazione del 1° obiettivo *un'Europa più intelligente*.

TAB. 92 - OBIETTIVI NUOVA POLITICA DI COESIONE 2021-2027 PERTINENTI IL PROGRAMMA FEAMPA 2021-2027

OBIETTIVI POLITICA DI COESIONE 2021-2027	CONTRIBUTO / PERTINENZA
Un'Europa più intelligente mediante l'innovazione, la digitalizzazione, la trasformazione economica e il sostegno alle piccole e medie imprese	P
Un'Europa più verde e priva di emissioni di carbonio grazie all'attuazione dell'accordo di Parigi e agli investimenti nella transizione energetica, nelle energie rinnovabili e nella lotta contro i cambiamenti climatici	P
Un'Europa più connessa, dotata di reti di trasporto e digitali strategiche	n
Un'Europa più sociale, che raggiunga risultati concreti riguardo al pilastro europeo dei diritti sociali e sostenga l'occupazione di qualità, l'istruzione, le competenze professionali, l'inclusione sociale e un equo accesso alla sanità	n
Un'Europa più vicina ai cittadini mediante il sostegno alle strategie di sviluppo gestite a livello locale e allo sviluppo urbano sostenibile in tutta l'UE.	P

Nel mese di settembre 2020 la Commissione Europea ha adottato la **"Relazione 2020 in materia di previsione strategica: tracciare la rotta verso un'Europa più resiliente"**<sup>137</sup>.

Questo documento offre degli indirizzi di assoluta rilevanza strategica nel quadro della definizione delle politiche di riforma e dell'utilizzo del fondo *Next Generation Eu* (Ngeu). Lo scopo è garantire che le azioni a breve termine siano motivate da obiettivi a lungo termine e permettano all'UE di tracciare il proprio percorso e di dare forma al mondo che la circonda. Richiamandosi al principio che indica la resilienza non solo come la capacità di resistere alle sfide e farvi fronte, ma anche alla perizia di trasformarsi in modo giusto, sostenibile e inclusivo, la suddetta Relazione struttura la previsione strategica delle politiche in quattro dimensioni ininterconnesse: sociale ed economica, geopolitica, ecologica e digitale.

Sempre nel mese di settembre 2020 la Commissione ha adottato, con la COM(2020) 575 final, la **"Strategia annuale per la crescita sostenibile 2021"**<sup>138</sup> e pubblicato la **"Guida agli Stati membri per i Piani di ripresa e resilienza"**<sup>139</sup>. La lettura

<sup>137</sup> COM(2020) 493 final del 9 settembre 2020

<sup>138</sup> COM(2020) 575 final

<sup>139</sup> Swd(2020) 205 final



congiunta dei due atti disegna un quadro di sistema che integra ulteriormente le riforme con una visione a lungo termine e con coerenti indicazioni pratiche per l'attivazione nell'immediato degli strumenti di risposta alla crisi generata dalla pandemia. La Commissione indica che i Piani Nazionali di Ripresa e Resilienza (PNRR) diventeranno il principale documento di riferimento delle iniziative politiche orientate al futuro.

### 4.1.3 IL GREEN DEAL EUROPEO

Il Green Deal europeo illustra le modalità per rendere l'Europa il primo continente a impatto climatico zero entro il 2050 definendo una nuova strategia di crescita sostenibile e inclusiva per stimolare l'economia, migliorare la salute e la qualità della vita delle persone, prendersi cura della natura e non lasciare indietro nessuno.

I cambiamenti climatici e il degrado ambientale sono una minaccia enorme per l'Europa e il mondo. Per superare queste sfide l'Europa ha bisogno di una nuova strategia per la crescita che trasformi l'Unione in un'economia moderna, efficiente sotto il profilo delle risorse e competitiva. Per raggiungere questo risultato l'UE ritiene sia necessario che:

- nel 2050 non siano più generate emissioni nette di gas a effetto serra;
- la crescita economica sia dissociata dall'uso delle risorse;
- nessuna persona e nessun luogo sia trascurato.

Il Green Deal europeo è la risposta a queste sfide. Si tratta di una nuova strategia di crescita mirata a trasformare l'UE in una società giusta e prospera, dotata di un'economia moderna, efficiente sotto il profilo delle risorse e competitiva.

Essa mira inoltre a proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale dell'UE e a proteggere la salute e il benessere dei cittadini dai rischi di natura ambientale e dalle relative conseguenze. Allo stesso tempo, tale transizione deve essere giusta e inclusiva. Deve mettere al primo posto le persone e tributare particolare attenzione alle regioni, alle industrie e ai lavoratori che dovranno affrontare i problemi maggiori.

Il Green Deal europeo prevede un piano d'azione volto al raggiungimento di otto ambizioni obiettivi, rispetto ai quali il Programma potrà fornire un contributo, in particolare gli effetti potranno essere rilevanti rispetto a due obiettivi, *Dal produttore al consumatore* e *Preservare e ripristinare gli ecosistemi e la biodiversità*.

**TAB. 93 - OBIETTIVI GREEN DEAL EUROPEO PERTINENTI IL PROGRAMMA FEAMPA 2021-2027**

OBIETTIVI GREEN DEAL	CONTRIBUTO / PERTINENZA
Rendere più ambiziosi gli obiettivi dell'UE in materia di clima per il 2030 e il 2050	P
Garantire l'approvvigionamento di energia pulita, economica e sicura	P
Mobilizzare l'industria per un'economia pulita e circolare	P
Costruire e ristrutturare in modo efficiente sotto il profilo energetico e delle risorse	P
Accelerare la transizione verso una mobilità sostenibile e intelligente	n
<b>"Dal produttore al consumatore": progettare un sistema alimentare giusto, sano e rispettoso dell'ambiente</b>	P
<b>Preservare e ripristinare gli ecosistemi e la biodiversità</b>	P
<b>Obiettivo "inquinamento zero" per un ambiente privo di sostanze tossiche</b>	P

Altro macro obiettivo sarà quello di integrare la sostenibilità in tutte le politiche dell'UE definendo programmi operativi che intendono:

- perseguire i finanziamenti e gli investimenti verdi e garantire una transizione giusta.
- "Inverdire" i bilanci nazionali e inviare i giusti segnali di prezzo.
- Stimolare la ricerca e l'innovazione.
- Fare leva sull'istruzione e la formazione.
- Rispettare per prima cosa un impegno a favore dell'ambiente: "non nuocere".

Due sono gli obiettivi / strategie che interessano prioritariamente il mondo della pesca e lo stato delle acque e dei mari: "Dal produttore al consumatore" (Farm to Fork Strategy<sup>140</sup>) e la strategia per la biodiversità<sup>141</sup>.

### **FARM TO FORK STRATEGY**

La strategia "Dal produttore al consumatore", al centro del Green Deal e approvata nel maggio 2020, affronta in modo globale le sfide poste dal conseguimento di sistemi alimentari sostenibili, riconoscendo i legami inscindibili tra persone sane, società sane e un pianeta sano.

<sup>140</sup> [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/actions-being-taken-eu/farm-fork\\_it](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/actions-being-taken-eu/farm-fork_it)

<sup>141</sup> [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/actions-being-taken-eu/eu-biodiversity-strategy-2030\\_it](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/actions-being-taken-eu/eu-biodiversity-strategy-2030_it)

Stabilisce un nuovo approccio per garantire che l'agricoltura, la pesca, l'acquacoltura e la catena del valore alimentare contribuiscano adeguatamente a tale processo.

L'UE, attraverso tale strategia, si propone di ridurre l'impronta ambientale e climatica del suo sistema alimentare e rafforzarne la resilienza, garantire la sicurezza dell'approvvigionamento alimentare di fronte ai cambiamenti climatici e alla perdita di biodiversità, guidare la transizione globale verso la sostenibilità competitiva dal produttore al consumatore e sfruttare le nuove opportunità. Questo significa:

- fare in modo che la filiera alimentare, che abbraccia la produzione, il trasporto, la distribuzione, la commercializzazione e il consumo di prodotti alimentari, abbia un impatto ambientale neutro o positivo, preservando e ripristinando le risorse terrestri, marine e di acqua dolce da cui il sistema alimentare dipende, contribuire a mitigare i cambiamenti climatici e adattarsi ai loro effetti, proteggere i terreni, il suolo, l'acqua, l'aria, la salute delle piante e la salute e il benessere degli animali e investire nella perdita di biodiversità;
- garantire la sicurezza dell'approvvigionamento alimentare, la nutrizione e la salute pubblica, assicurandosi che tutti abbiano accesso ad alimenti nutrienti e sostenibili in quantità sufficienti che rispettino standard elevati in materia di sicurezza e qualità, salute delle piante e salute e benessere degli animali e che nel contempo soddisfino le esigenze nutrizionali e le preferenze alimentari;
- preservare l'accessibilità economica degli alimenti generando nel contempo rendimenti economici più equi nella catena di approvvigionamento, con l'obiettivo ultimo di rendere gli alimenti più sostenibili anche i più accessibili dal punto di vista economico, migliorare la competitività del settore UE dell'approvvigionamento, promuovere il commercio equo e creare nuove opportunità commerciali, garantendo allo stesso tempo l'integrità del mercato unico e la salute e la sicurezza sul lavoro.

Sei, quindi, sono gli obiettivi della strategia, rispetto ai quali il Programma interviene in maniera diretta in tutti i casi tranne uno (cfr. schema che segue).

**TAB. 94 - OBIETTIVI FARM TO FORK STRATEGY PERTINENTI IL PROGRAMMA FEAMPA 2021-2027**

OBIETTIVI FARM TO FORK STRATEGY	CONTRIBUTO / PERTINENZA
Garantire la sostenibilità della produzione alimentare	P
Garantire la sicurezza dell'approvvigionamento alimentare	P
Stimolare pratiche sostenibili nei settori della trasformazione alimentare, del commercio all'ingrosso e al dettaglio, alberghiero e dei servizi di ristorazione	P
Promuovere un consumo alimentare sostenibile e agevolare il passaggio a regimi alimentari sani e sostenibili	P
Ridurre le perdite e gli sprechi alimentari	P
Combattere le frodi alimentari lungo la filiera alimentare	P

Come obiettivo trasversale la strategia pone l'accento sullo sviluppo dei servizi di ricerca e innovazione e di consulenza, condivisione di dati, conoscenze competenze ai fini di favorire la transizione verso un'economia verde, anch'esso integrato nell'ambito del Programma FEAMPA 21/27.

Un'attenzione particolare, nella strategia, è data al settore ittico, di minore rilevanza da un punto di vista economico e produttivo, ma preponderante con riferimento alla gestione sostenibile delle risorse idriche e degli ecosistemi ad esse direttamente collegati. Pertanto, nell'ambito della strategia, viene vista come *necessaria* l'accelerazione del passaggio ad una produzione ittica sostenibile. Dai dati economici è emerso che la transizione verso una pesca sostenibile va di pari passo con l'aumento del reddito<sup>142</sup>.

Le politiche comunitarie per il settore della pesca vanno in questa direzione e, in tale ottica la CE, intensificherà gli sforzi per portare gli stock ittici a livelli sostenibili mediante la PCP ove permangono carenze nell'applicazione (ad esempio riducendo i rigetti in mare), rafforzerà la gestione della pesca nel Mediterraneo in collaborazione con tutti gli Stati costieri e, entro il 2022, rivaluterà le modalità con cui la PCP affronta i rischi derivanti dai cambiamenti climatici. La proposta di revisione del regime dell'Unione per il controllo della pesca contribuirà alla lotta contro le frodi mediante un sistema di tracciabilità rafforzato. L'uso obbligatorio di certificati di cattura digitali rafforzerà le misure volte a impedire l'ingresso nel mercato dell'UE di prodotti ittici illegali.

I prodotti ittici di allevamento generano un'impronta di carbonio minore rispetto alla produzione animale sulla terra ferma. Oltre al sostegno significativo che il FEAMP nel periodo 21-27 offrirà all'allevamento sostenibile dei prodotti ittici, la Commissione prevede l'adozione di orientamenti dell'UE per i piani degli Stati membri relativi allo sviluppo sostenibile dell'acquacoltura e la promozione del tipo di spesa adeguato a titolo del Fondo. La Commissione prevederà inoltre un

<sup>142</sup> Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo e al Consiglio relativa alla situazione della politica comune della pesca e alla consultazione sulle possibilità di pesca per il 2020 [COM(2019) 274 final].

sostegno ben mirato per il settore delle alghe, poiché queste ultime dovrebbero convertirsi in un'importante fonte di proteine alternative per un sistema alimentare sostenibile e per la sicurezza dell'approvvigionamento alimentare a livello globale.

## **BIODIVERSITY STRATEGY**

La Comunicazione della Commissione sulla strategia della UE sulla biodiversità per il 2030, pubblicata nel maggio 2020, dal titolo “Ripartire la natura nella nostra vita” fissa gli obiettivi che la stessa UE si pone per arrestare la perdita di biodiversità e *garantire che entro il 2050 tutti gli ecosistemi del pianeta siano ripristinati, resilienti e adeguatamente protetti*<sup>143</sup>.

La conservazione della biodiversità ha potenziali benefici economici diretti per molti settori dell'economia, e tra questi naturalmente anche per la pesca: “...ad esempio, la conservazione degli stock marini potrebbe aumentare i profitti annuali dell'industria ittica di oltre 49 miliardi di euro, mentre la protezione delle zone umide costiere potrebbe far risparmiare all'industria assicurativa circa 50 miliardi di euro all'anno riducendo le perdite dovute ai danni causati dalle inondazioni”.

Non va inoltre dimenticato che la crisi della biodiversità e la crisi climatica sono intrinsecamente legate. I cambiamenti climatici, attraverso siccità, inondazioni e incendi boschivi, accelerano la distruzione dell'ambiente naturale, che a sua volta, insieme all'uso non sostenibile della natura, è uno dei fattori alla base dei cambiamenti climatici. Tuttavia, si legge nella Comunicazione, *se le crisi sono legate, lo sono anche le soluzioni. È la natura, alleato vitale nella lotta ai cambiamenti climatici, che regola il clima, e le soluzioni basate su di essa, come la protezione e il ripristino delle zone umide, delle torbiere e degli ecosistemi costieri, o la gestione sostenibile di zone marine, foreste, pascoli e terreni agricoli, saranno determinanti per la riduzione delle emissioni e l'adattamento ai cambiamenti climatici.*

In tale ottica la Strategia pone degli obiettivi ambiziosi per gli Stati Membri per proteggere e ripristinare la natura nell'Unione europea, alcuni dei quali direttamente connessi al mondo della pesca ed alle politiche che saranno attivate attraverso il FEAMPA.

La strategia ruota intorno a due capisaldi, creare una rete coerente di zone protette e ripristinare gli ecosistemi terrestri e marini degradati in tutta Europa. Per entrambi sono individuati obiettivi chiari e quantificati rispetto ai quali l'UE si deve muovere attraverso tutte le sue politiche di sviluppo<sup>144</sup>.

Gli interventi previsti nel Programma FEAMPA contribuiscono al raggiungimento di diversi degli obiettivi individuati nella Strategia e collegati ai settori interessati dal Programma, così come indicato di seguito.

**TAB. 95 - OBIETTIVI BIODIVERSITY STRATEGY PERTINENTI IL PROGRAMMA FEAMPA 2021-2027**

OBIETTIVI BIODIVERSITY STRATEGY	CONTRIBUTO / PERTINENZA
<b>Creare una rete coerente di zone protette.</b>	
Proteggere legalmente almeno il 30 % della superficie terrestre dell'UE e il 30 % dei suoi mari e integrare i corridoi ecologici in una vera e propria rete naturalistica transeuropea, dedicando il 10% alla protezione integrale.	P
Proteggere rigorosamente almeno un terzo delle zone protette dell'UE, comprese tutte le foreste primarie e antiche ancora esistenti sul suo territorio, incluse le foreste marine	n
Gestire efficacemente tutte le zone protette, definendo obiettivi e misure di conservazione chiari e sottoponendoli a un monitoraggio adeguato.	P
<b>Ripristinare gli ecosistemi terrestri e marini degradati in tutta Europa</b>	
Entro il 2030: sono ripristinate vaste superfici di ecosistemi degradati e ricchi di carbonio; le tendenze e lo stato di conservazione degli habitat e delle specie non devono presentare alcun deterioramento; e almeno il 30% degli habitat e delle specie devono presentare uno stato di conservazione soddisfacente o una tendenza positiva.	P
Invertire la tendenza alla diminuzione degli impollinatori.	n
Ridurre del 50% i rischi e l'uso dei pesticidi chimici e fare altrettanto riguardo all'uso dei pesticidi più pericolosi.	P
Destinare almeno il 10% delle superfici agricole ad elementi caratteristici del paesaggio con elevata diversità.	n
Adibire almeno il 25% dei terreni agricoli all'agricoltura biologica e aumentare in modo significativo la diffusione delle pratiche agroecologiche.	n
Piantare tre miliardi di nuovi alberi nell'Unione, nel pieno rispetto dei principi ecologici.	n
Realizzare progressi significativi nella bonifica dei suoli contaminati.	n
Ripartire almeno 25 000 km di fiumi a scorrimento libero.	n

<sup>143</sup> <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-8219-2020-INIT/en/pdf>

<sup>144</sup> [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/actions-being-taken-eu/eu-biodiversity-strategy-2030\\_it#elementi-chiave-della-strategia-sulla-biodiversità](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/actions-being-taken-eu/eu-biodiversity-strategy-2030_it#elementi-chiave-della-strategia-sulla-biodiversità)

OBIETTIVI BIODIVERSITY STRATEGY	CONTRIBUTO / PERTINENZA
Ridurre del 50% il numero di specie della lista rossa minacciate dalle specie esotiche invasive.	n
Ridurre le perdite dei nutrienti contenuti nei fertilizzanti di almeno il 50% ottenendo una riduzione di almeno il 20% nell'uso dei fertilizzanti.	n
Dotare le città con almeno 20.000 abitanti di un piano ambizioso di inverdimento urbano.	n
Eliminare l'uso dei pesticidi chimici nelle zone sensibili, come le aree verdi urbane dell'UE.	n
Portare le acque marine degli stati membri in Buono Stato Ambientale	P
Ridurre sostanzialmente gli effetti negativi della pesca e delle attività estrattive sulle specie e sugli habitat sensibili, compresi i fondali marini, al fine di riportarli a un buono stato ecologico.	P
Eliminare le catture accessorie o ridurle a un livello che consenta il ripristino e la conservazione delle specie.	P

Accanto a questi obiettivi si trovano 2 obiettivi strategici.

- Sbloccare 20 miliardi di euro all'anno per la biodiversità provenienti da varie fonti, tra cui fondi dell'UE e finanziamenti nazionali e privati. Le dimensioni del capitale naturale e della biodiversità saranno integrate nelle pratiche commerciali.
- Fare dell'UE un leader mondiale nell'impegno ad affrontare la crisi mondiale della biodiversità.

#### 4.1.4 L'AZIONE PER IL CLIMA DELLA UE

L'azione per il clima della UE è al centro del Green Deal europeo, un pacchetto ambizioso di misure che vanno da una corposa riduzione delle emissioni di gas a effetto serra e dagli investimenti nella ricerca e all'innovazione di punta, fino agli interventi per preservare l'ambiente naturale dell'Europa. Le prime iniziative dell'azione per il clima nell'ambito del Green Deal europeo comprendono:

- la legge europea sul clima, per inserire nel diritto dell'UE l'obiettivo della neutralità climatica entro il 2050;
- il patto europeo per il clima per coinvolgere i cittadini e tutte le parti della società nell'azione per il clima;
- il piano degli obiettivi climatici 2030 per ridurre ulteriormente le emissioni nette di gas a effetto serra di almeno il 55% entro il 2030.
- La Strategia Europea sull'adattamento ai cambiamenti climatici approvata nel febbraio del 2021.

Gli obiettivi fondamentali in materia di clima e di energia a livello di UE sono stabiliti nel *"Pacchetto per il Clima e l'Energia 2020"* e nel successivo *"Quadro 2030 per il clima e l'energia"*<sup>145</sup>, definito nel 2020, che pone obiettivi ancora più ambiziosi, cui il Programma FEAMPA, in funzione degli interventi in esso previsti, potrà fornire un contributo in termini di *energia rinnovabile ed efficienza energetica*.

TAB. 96 - OBIETTIVI DEL QUADRO 2030 PER IL CLIMA E L'ENERGIA PERTINENTI IL PROGRAMMA FEAMPA 2021-2027

OBIETTIVO	TARGET	CONTRIBUTO / PERTINENZA
1. Meno 40% emissioni gas serra	Riduzione interna netta delle emissioni di gas a effetto serra di almeno il 40% entro il 2030 rispetto ai livelli del 1990 (obiettivo così aggiornato a dicembre 2020, era il 40%)	P
2. Produrre almeno il 32% da FER	Aumentare la produzione da fonti rinnovabili fino a raggiungere a livello europeo almeno il 32%	P
3. Ue a impatto climatico zero	Realizzare un'UE a impatto climatico zero entro il 2050	P

Nel febbraio 2021 la Commissione europea ha adottato la sua nuova strategia dell'UE sull'adattamento ai cambiamenti climatici. La nuova strategia stabilisce come l'Unione europea può adattarsi agli impatti inevitabili dei cambiamenti climatici e diventare resiliente al clima entro il 2050 rendendo l'azione degli stati membri più intelligenti (dati), rapida e sistematica, e intensificando la collaborazione internazionale. Obiettivi tutti che riguardano il Programma.

<sup>145</sup> [https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2030\\_it](https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2030_it)

**TAB. 97 - OBIETTIVI DELLA STRATEGIA EUROPEA DI ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI PERTINENTI IL PROGRAMMA FEAMPA 2021-2027**

OBIETTIVO	CONTRIBUTO / PERTINENZA
Rendere l'adattamento più intelligente: le azioni di adattamento devono essere informate da dati solidi e strumenti di valutazione del rischio disponibili a tutti	P
Rendere l'adattamento più intelligente rapido: sviluppo e implementazione di soluzioni di adattamento	P
Rendere l'adattamento più sistematico	P
Intensificare l'azione internazionale sull'adattamento ai cambiamenti climatici	P

Nel luglio 2021 la Commissione Europea ha adottato il pacchetto climatico **"Fit for 55"** (COM(2021) 550 final) un pacchetto di aggiustamenti pensato per dare gli strumenti e le regole all'Unione per abbattere le proprie emissioni di CO<sub>2</sub> del 55% entro il 2030 e quindi impostare adeguatamente il percorso verso la neutralità climatica entro il 2050.

Nel complesso, il pacchetto rafforza otto atti legislativi esistenti e presenta cinque nuove iniziative in una serie di settori strategici ed economici: clima, energia e combustibili, trasporti, edilizia, uso del suolo e silvicoltura.

#### 4.1.5 LA CRESCITA BLU

La crescita blu è la strategia a lungo termine adottata dalla Commissione nel 2012 ((COM(2012)0494) per sostenere una crescita sostenibile nei settori marino e marittimo. La strategia riconosce che i mari e gli oceani rappresentano un motore per l'economia europea, con enormi potenzialità per l'innovazione e la crescita.

La cosiddetta "economia blu" impiega 5,4 milioni di persone e genera un valore aggiunto lordo di quasi 500 miliardi di euro l'anno, ma alcuni settori presentano ulteriori margini di crescita.

Nel 2018 l'"economia blu" ha dato lavoro ad oltre 5 milioni di persone (+12% rispetto al 2017) trainati dall'incremento dell'occupazione nel turismo costiero e nella produzione di energia off-shore, e ha generato un valore aggiunto lordo di quasi 750 miliardi di euro<sup>146</sup>. Nonostante settori quali il turismo costiero e marino, la pesca e l'acquacoltura siano stati gravemente colpiti dalla pandemia di coronavirus, l'economia blu nel suo complesso ha un enorme potenziale per contribuire alla ripresa verde.

I risultati della crescita blu sono stati recentemente presentati in un rapporto dalla UE, *"The EU Blue Economy Report 2020"*<sup>147</sup>. Il rapporto mette in evidenza gli effetti positivi della pesca sostenibile sui risultati economici ottenuti dai pescatori, accerta che le attività di pesca ed acquacoltura non contribuiscono all'aumento della produzione di gas serra, verifica la continua crescita dell'energia prodotta dagli impianti eolici off-shore, analizza le opportunità per la riduzione dell'impatto ambientale causato dai trasporti marittimi e osserva le attività realizzate per la crescita dei "porti verdi".

La strategia si articola in tre componenti principali.

1. Misure specifiche di **Politica Marittima Integrata**.
2. Strategie relative ai **bacini marittimi**.
3. Approccio mirato alle **attività / settori specifici**.

Di seguito si riportano gli obiettivi specifici relativi alle tre componenti. Il Programma, essendo incardinato all'interno della Crescita Blu, attraverso gli interventi in esso previsti concorrerà al raggiungimento di tutti gli obiettivi individuati nelle tre componenti principali.

Sempre con riferimento alla Crescita Blu si evidenzia la *Comunicazione della Commissione su un nuovo approccio per un'economia blu sostenibile nell'UE* - Trasformare l'economia blu dell'UE per un futuro sostenibile (COM (2021) 240), comunicazione che definisce un'agenda per la transizione da una "crescita blu" a un'economia blu sostenibile e al ruolo per il conseguimento degli obiettivi del Green Deal e pertanto si presenta fortemente interconnessa con il Programma FEAMPA 2021-2027.

Altre iniziative da evidenziare sono "Destination Earth" e lo sviluppo del Digital Twin Ocean per una maggiore conoscenza degli oceani quale presupposto per una trasformazione sostenibile dell'economia blu, oltre al *Programma Europeo Copernicus* quale strumento di sostegno alla crescita blu.

<sup>146</sup> [https://ec.europa.eu/italy/news/20200611\\_la\\_CE\\_pubblica\\_oggi\\_la\\_relazione\\_2020\\_sull\\_economia\\_blu\\_it](https://ec.europa.eu/italy/news/20200611_la_CE_pubblica_oggi_la_relazione_2020_sull_economia_blu_it)

<sup>147</sup> [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_20\\_986](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_986)

## **MISURE SPECIFICHE DI POLITICA MARITTIMA INTEGRATA**

La Politica Marittima Integrata<sup>148</sup> si propone di definire un approccio più coerente alle questioni marittime, rafforzando il coordinamento tra i diversi settori interessati. Ha il compito di coordinare, non sostituire, le politiche relative ai settori marittimi specifici, a tal fine si occupa di:

- questioni che non rientrano nell'ambito di un'unica politica settoriale, ad esempio "crescita blu" (crescita economica basata su diversi settori marittimi);
- questioni che richiedono il coordinamento di settori e interlocutori diversi, ad esempio le conoscenze oceanografiche.

In particolare, comprende le seguenti politiche trasversali.

- a. Conoscenze oceanografiche, ambientali ed ecologiche e digitalizzazione delle stesse, per migliorare l'accesso alle informazioni sui mari, con il fine di aiutare le imprese del settore, le autorità pubbliche e i ricercatori a trovare i dati e utilizzarli in maniera più efficiente per lo sviluppo di nuovi prodotti e servizi, da un lato, e migliorare la nostra conoscenza del comportamento dei mari dall'altro.
- b. Pianificazione dello spazio marittimo, per garantire una gestione efficace e sostenibile delle attività in mare con la produzione di una carta vocazionale degli usi del mare e delle acque interne, con particolare riguardo alle zone da assegnare a pesca e ad acquacoltura integrate alla conservazione del territorio e alle sue emergenze naturalistiche. Il termine ultimo per l'istituzione dei piani di gestione dello spazio marittimo a livello nazionale è il 31 marzo 2021, secondo quanto riportato nella Direttiva *Maritime Spatial Planning*<sup>149</sup> del luglio del 2014. La Direttiva istituisce un quadro per la pianificazione dello spazio marittimo nell'intento di promuovere la crescita sostenibile delle economie marittime, lo sviluppo sostenibile delle zone marine e l'uso sostenibile delle risorse marine. Mediante i piani di gestione dello spazio marittimo, gli Stati membri mirano a contribuire allo sviluppo sostenibile dei settori energetici del mare, dei trasporti marittimi e del settore della pesca e dell'acquacoltura, per la conservazione, la tutela e il miglioramento dell'ambiente, compresa la resilienza all'impatto del cambiamento climatico.
- c. Sorveglianza marittima integrata, per permettere alle autorità di avere un quadro più chiaro di ciò che accade in mare.

## **I BACINI MARITTIMI**

Le strategie relative ai **bacini marittimi** sono finalizzate a garantire la migliore combinazione possibile di misure volte a promuovere una crescita sostenibile, tenendo conto dei fattori climatici, oceanografici, economici, culturali e sociali.

I bacini individuati a livello europeo, oltre al Mare Adriatico e Mar Ionio e Mar Mediterraneo che interessano direttamente l'Italia, sono Oceano Atlantico, Mar Baltico, Mar Nero, Oceano Artico Mare del Nord.

### **La strategia per il bacino Mare Adriatico e Mar Ionio**

La strategia, adottata dalla CE nel novembre del 2012 e ora incorporata nella strategia per la regione adriatica e ionica<sup>150</sup>, è suddivisa in quattro pilastri, che rappresentano le sfide chiave: crescita blu, connettere la regione, qualità ambientale, turismo sostenibile, ognuno dei quali comprende al suo interno temi prioritari di intervento.

PILASTRI	TEMI PRIORITARI D'INTERVENTO
Crescita blu	Tecnologie blu
	Pesca e acquacoltura
	Governance e servizi marini e marittimi
Collegare le regioni	Trasporto marittimo
	Connessioni intermodali con l'entroterra
	Reti energetiche
Qualità ambientale	Ambiente marino
	Habitat terrestri transnazionali e biodiversità
Turismo sostenibile	Offerta turistica diversificata (prodotti e servizi)
	Gestione del turismo sostenibile e responsabile (innovazione e qualità)

Ciascun pilastro si riferisce a un'ampia gamma di politiche e ha un impatto sugli altri obiettivi. La strategia aiuta a mobilitare tutti i finanziamenti e le politiche dell'UE pertinenti e coordina le azioni dell'Unione Europea, dei paesi dell'UE, delle regioni, delle organizzazioni panadriatiche e ioniche, delle istituzioni finanziarie e degli organismi non governativi per promuovere uno sviluppo più equilibrato dell'Adriatico e dello Ionio.

### **La strategia per il Mar Mediterraneo**

Nella regione del Mediterraneo la politica marittima integrata promuove la cooperazione e la governance, incoraggiando

<sup>148</sup> COM(2007) 575

<sup>149</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014L0089&from=EN>

<sup>150</sup> [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/en/policy/cooperation/macro-regional-strategies/adriatic-ionian/#1](https://ec.europa.eu/regional_policy/en/policy/cooperation/macro-regional-strategies/adriatic-ionian/#1)



nel contempo la crescita sostenibile. Due sono i capisaldi per le politiche di sviluppo e cooperazione nel bacino del Mediterraneo.

- La Comunicazione della Commissione "**Una politica marittima integrata per una migliore governance nel Mediterraneo**" (COM (2009) 466), adottata nel novembre 2009 dalla Commissione Europea<sup>151</sup>, che risponde alle principali sfide nel settore marittimo (sicurezza, pesca, acquacoltura, protezione dell'ambiente, cambiamento climatico, ecc.) che riguardano il bacino mediterraneo. Tale strategia è volta al miglioramento della governance degli affari marittimi, che deve conciliare lo sviluppo economico con la tutela dell'ambiente. Il successo della strategia richiede il rafforzamento della cooperazione con i paesi terzi interessati.
- **L'Unione per il Mediterraneo** (UfM), che promuove l'integrazione economica tra i Paesi del sud dell'UE con i paesi del Nord Africa, del Medio Oriente e della regione dei Balcani, e fissa degli obiettivi chiave per lo sviluppo di tutti i Paesi che si affacciano sul mediterraneo:
  - il disinquinamento del Mar Mediterraneo, comprese le aree marine costiere e protette;
  - la realizzazione di autostrade marittime e terrestri che colleghino i porti e migliorino i collegamenti ferroviari in modo da facilitare la circolazione di persone e merci;
  - un programma comune di protezione civile sulla prevenzione, preparazione e risposta alle catastrofi naturali e provocate dall'uomo;
  - l'esplorazione delle opportunità per lo sviluppo di fonti energetiche alternative nella regione;
  - l'università euromediterranea;
  - la Mediterranean Business Development Initiative, che sostiene le piccole imprese che operano nella regione valutandone prima le esigenze e poi fornendo assistenza tecnica e accesso ai finanziamenti.

A valle delle due Comunicazioni sopra citate nasce, nel 2017, la **WestMed Initiative**<sup>152</sup>, nata per aiutare le istituzioni pubbliche, le comunità locali, le MPMI e gli imprenditori di entrambe le sponde del Mediterraneo occidentale a sviluppare insieme progetti marittimi locali e regionali.

Tre sono gli obiettivi che si pone: uno spazio marittimo più sicuro; un'economia blu sostenibile e resiliente; una migliore gestione del mare. E sono **sei le priorità** in cui è articolata: sicurezza marittima; pesca e acquacoltura; cluster e network marittimi; turismo sostenibile, trasporti e lotta all'inquinamento; ambiente, biodiversità e cambiamento climatico; promozione e condivisione delle competenze.

Sempre nel 2017 è stata sottoscritta da 16 Paesi (Albania, Algeria, Bosnia ed Erzegovina, Croazia, Cipro, Francia, Grecia, Italia, Malta, Monaco, Montenegro, Marocco, Slovenia, Spagna, Tunisia e Turchia) e dalla Commissione Europea la **Dichiarazione MedFish4Ever** che stabilisce un programma di lavoro dettagliato per i successivi dieci anni basato su obiettivi ambiziosi ma realistici e introduce un impegno a sviluppare ulteriormente le aree di limitazione della pesca e le aree marine protette.

Nel giugno 2019 i 16 paesi mediterranei hanno confermato il loro rinnovato impegno a rafforzare gli sforzi nelle priorità chiave:

- protezione delle risorse marine;
- lotta alla pesca illegale, non dichiarata e non regolamentata (INN);
- rafforzamento della redditività delle comunità costiere attraverso il sostegno alle attività di pesca su piccola scala prevalenti nella regione;
- garanzia delle condizioni di lavoro dignitose e protezione sociale dei pescatori;
- rendere la pesca più attraente per le giovani generazioni e dare uguale riconoscimento al lavoro delle donne;
- costruire un'acquacoltura sostenibile e rafforzare la catena del valore.

## **I SETTORI DELL'ECONOMIA BLU**

### **A. ACQUACOLTURA**

Attraverso la riforma della PCP nel 2013 la Commissione ha avviato un'azione di promozione del settore dell'acquacoltura. Nel 2013, a tal fine, ha pubblicato orientamenti strategici che presentano priorità comuni e obiettivi generali a livello dell'UE<sup>153</sup>. Per consentire la piena realizzazione delle potenzialità dell'acquacoltura dell'UE, l'accento deve essere posto su quattro settori prioritari: procedure amministrative, pianificazione coordinata dello spazio, competitività e condizioni di parità per gli operatori. Sempre nella Comunicazione viene istituito l'obbligo per gli stati membri di redigere un piano nazionale pluriennale per lo sviluppo di un'acquacoltura sostenibile rispetto al quale devono essere programmati gli interventi del FEAMPA.

L'obiettivo è quello di aumentare la produzione e la competitività del settore assicurandone la sostenibilità. Così, ad

<sup>151</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=LEGISSUM:pe0009&from=IT>

<sup>152</sup> <https://www.westmed-initiative.eu/about-us/westmed/>

<sup>153</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52013DC0229&from=EN>

esempio, nel 2018 la UE ha pubblicato il “Documento guida su Natura 2000 e acquacoltura – Attività di acquacoltura sostenibili nel contesto della Rete Natura 2000”<sup>154</sup> che facilita la conoscenza e l'attuazione della legislazione di riferimento per la rete Natura 2000 in relazione alle attività di acquacoltura e promuove le migliori prassi per integrare e rendere compatibili le disposizioni sulla protezione della natura con lo sviluppo sostenibile dell'acquacoltura.

Del 2017, invece, è il documento scientifico “Food from the oceans” (SAPEA 2017), parere scientifico che fornisce consigli su come aumentare in modo sostenibile la quantità di cibo proveniente dagli oceani le cui raccomandazioni hanno informato le proposte per il FEAMPA 2021-2027.

Sempre in tema di acquacoltura è la Comunicazione del 2021 della Commissione Europea “Orientamenti strategici per un'acquacoltura dell'UE più sostenibile e competitiva per il periodo 2021 – 2030” (COM (2021) 236 final) che fissa gli obiettivi e le azioni raccomandate per gli stati membri ai fini dello sviluppo di un'acquacoltura sostenibile. Rispetto a questi si evidenzia lo stretto legame del PO FEAMPA con gli obiettivi 1. Sviluppare resilienza e competitività; 2. partecipare alla transizione verde; (3) garantire l'accettazione sociale e informazioni ai consumatori; (4) rafforzare le conoscenze e l'innovazione.

Altri riferimenti pertinenti con il Programma e relativi al settore dell'acquacoltura sono i seguenti.

- Strategie, norme e azioni di contrasto all'antibiotico resistenza tra cui: obiettivo di ridurre del 50% le vendite di antimicrobici per animali da allevamento, inclusi quelli da acquacoltura (F2F); Regolamento UE 2021/578 per la raccolta dei dati sul volume delle vendite e sull'impiego dei medicinali antimicrobici negli animali; Piano Nazionale di Contrasto dell'Antimicrobico-Resistenza (PNCAR) 2017-2020, prorogato al 2021.
- Animal Health Law (Reg. UE 2016/429) e gli obiettivi del Regolamento. Questo stabilisce infatti le norme per la prevenzione e il controllo delle malattie degli animali che sono trasmissibili agli animali o all'uomo, intese a garantire una migliore sanità animale a sostegno di una un'acquacoltura sostenibile nell'Unione, una riduzione degli effetti negativi sulla sanità animale, sulla sanità pubblica e sull'ambiente. Tali norme tengono conto del rapporto tra la sanità animale e la sanità pubblica; l'ambiente, compresi la biodiversità e le risorse genetiche, nonché le ripercussioni del cambiamento climatico; la sicurezza degli alimenti e dei mangimi; il benessere degli animali; la resistenza antimicrobica; la sicurezza dell'approvvigionamento alimentare.
- Reg. (CE) n. 708/2007 del Consiglio relativo all'impiego in acquacoltura di specie esotiche e di specie localmente assenti, rispetto al quale il Programma appare coerente con specifico riferimento alla Priorità 2<sup>155</sup> e successivo Reg. (CE) n. 535/2008 della Commissione recante modalità di applicazione del regolamento (CE) n. 708/20.
- Documento “The provision of ecosystem services by European aquaculture” (AAC 2021-08, June 2021) dell'Aquaculture Advisory Council europeo che sottolinea il ruolo dell'acquacoltura e dei servizi ecosistemici ai fini della mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici.
- Reg. (UE) 1143/14 recante disposizioni volte a prevenire e gestire l'introduzione e la diffusione delle specie esotiche invasive, che ha introdotto a livello unionale una serie di obblighi e divieti volti a proteggere la biodiversità dagli impatti causati dalle specie esotiche invasive. In particolare, il Regolamento ha introdotto un generale divieto di commercio, possesso, trasporto, allevamento e rilascio in natura per le specie inserite nella lista di rilevanza unionale. La lista che attualmente si compone di 66 specie (di cui molte specie di acqua dolce, alcune delle quali di interesse commerciale) è dinamica e periodicamente aggiornata. Recentemente (maggio 2022) è stata approvato un aggiornamento che prevede l'inserimento in lista di specie ittiche di interesse commerciale come *Ameiurus melas* per cui scatterà il divieto di commercio. La normativa nazionale è stata adeguata al Regolamento tramite il D. Lgs. n. 230/17 totalmente aderente al dettato del Reg. 1143/14 e definisce i compiti e le responsabilità a livello nazionale per l'implementazione del Regolamento.
- D.P.R. 357/97 “Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche” e ss.mm.ii., che vieta (art. 12) l'immissione in natura di specie non autoctone. La modifica più recente di questo D.P.R., che definisce il quadro normativo attualmente in vigore, è stata introdotta dal D.P.R. 102 del 5 Luglio 2019 “Regolamento recante ulteriori modifiche dell'articolo 12 del decreto del Presidente della repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatica” che conferma il generale divieto di immissione in natura di specie e di popolazioni non autoctone già previsto, ma introduce la possibilità di deroga a tale divieto (art. 2, comma 4). Il decreto precisa che il divieto si applica anche nei confronti di specie e popolazioni autoctone in Italia, quando la loro introduzione è prevista in territori esterni all'area di distribuzione naturale (art. 2, comma 3). Tale passaggio risulta particolarmente importante nel caso delle specie ittiche la cui autoctonia è spesso definita a livello di bacino.

## **B. TURISMO COSTIERO**

Nell'ambito della strategia "Crescita blu" dell'UE, il settore del turismo costiero e marittimo è stato identificato come un comparto con particolari potenzialità per promuovere un'Europa intelligente, sostenibile e solidale. È il più importante

<sup>154</sup> [https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/pdf/guidance\\_on\\_aquaculture\\_and\\_natura\\_2000\\_it.pdf](https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/pdf/guidance_on_aquaculture_and_natura_2000_it.pdf)

<sup>155</sup> Compresi i successivi Regolamenti: Reg. (CE) n. 506/2008 della Commissione che modifica l'allegato IV del regolamento (CE) n. 708/2007 e Reg. (UE) n. 304/2011 recante modifica del regolamento (CE) n. 708/2007.

settore marittimo in termini di valore aggiunto lordo e occupazione.

Nel 2014 la CE, con la Comunicazione COM(2014) 86 final del 20.2.2014, delinea la *Strategia europea per una maggiore crescita e occupazione nel turismo costiero e marittimo*<sup>156</sup> nell'ambito della quale la CE individua le sfide che vanno affrontate e propone una strategia volta a migliorare la sostenibilità e la competitività del settore, la cui attuazione coinvolgerà *Commissione, Stati membri, enti regionali e locali, operatori privati e altri portatori d'interesse*. La Commissione ha individuato 14 azioni in grado di favorire la crescita sostenibile del settore e imprimere un ulteriore impulso alle regioni costiere d'Europa, alle azioni della CE corrispondono specifiche attività che gli Stati Membri devono mettere in atto.

Linea di intervento	Azioni della CE
Stimolare efficienza e competitività Migliorare le conoscenze Reagire alla volatilità della domanda Superare la frammentazione del settore	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adoperarsi per colmare le lacune nella disponibilità dei dati sul turismo, in particolare sul turismo costiero e marittimo.</li> <li>2. Inserire, ove appropriato, un filone costiero-marittimo nelle iniziative turistiche dell'UE, comprese le campagne informative e promozionali.</li> <li>3. Promuovere un dialogo paneuropeo tra operatori del comparto croceristico, porti e portatori d'interesse nel turismo costiero.</li> <li>4. Sostenere lo sviluppo di partenariati, reti e raggruppamenti e di strategie di specializzazione intelligenti a dimensione transnazionale e interregionale.</li> </ol>
Promuovere competenze e innovazione	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Valutare se sia necessario un intervento dell'UE sulle qualifiche richieste per l'esercizio della professione di skipper e per il diportismo in genere.</li> <li>6. Valutare se sia necessario un intervento dell'UE per regolamentare le dotazioni di sicurezza nella navigazione turistica da diporto.</li> <li>7. Stimolare formule innovative di gestione attraverso il portale "Iniziativa ICT e turismo".</li> </ol>
Affrontare il problema delle pressioni sull'ambiente.	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Promuovere l'ecoturismo, basandosi sugli indicatori del sistema europeo di ecogestione e audit e del marchio UE di qualità ecologica, e incoraggiare il collegamento con altre azioni in tema di sostenibilità.</li> <li>9. Promuovere l'attuazione del protocollo della convenzione di Barcellona sulla gestione integrata delle zone costiere e della raccomandazione del Consiglio sullo stesso tema e promuovere la pianificazione dello spazio marittimo e le infrastrutture verdi, al fine di assicurare lo sviluppo sostenibile della fascia costiera dell'UE.</li> <li>10. Promuovere strategie in materia di prevenzione e gestione dei rifiuti e di scarico di rifiuti in mare, a supporto di un turismo costiero e marittimo sostenibile.</li> </ol>
Promuovere un'offerta innovativa, sostenibile e di qualità. Isole e regioni periferiche: trasformare i vincoli geografici in opportunità.	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Incoraggiare la diversificazione e l'integrazione dei poli di attrattiva costieri con quelli situati all'interno, anche tramite itinerari tematici transnazionali quali percorsi della cultura, vie religiose o antiche rotte commerciali.</li> <li>12. Commissionare uno studio sul modo in cui migliorare la connettività delle isole e definire strategie turistiche innovative per le isole (periferiche).</li> <li>13. Commissionare uno studio per indicare pratiche innovative di sviluppo dei porti turistici.</li> </ol>
Trarre il massimo dai finanziamenti dell'UE disponibili.	<ol style="list-style-type: none"> <li>14. Redigere una linea guida che illustri le principali fonti di finanziamenti a disposizione del settore (in particolare delle PMI).</li> </ol>

### C. BIOTECNOLOGIE MARINE

La strategia per la bioeconomia accelererà la diffusione di una bioeconomia europea sostenibile. Ha 5 obiettivi

- garantire la sicurezza alimentare e nutrizionale;
- gestire le risorse naturali in modo sostenibile;
- ridurre la dipendenza da risorse non rinnovabili e non sostenibili;
- limitare e adattarsi ai cambiamenti climatici;
- rafforzare la competitività europea e creare posti di lavoro.

La strategia contribuisce al Green Deal europeo, nonché alle strategie di innovazione industriale, dell'economia circolare e dell'energia pulita, e viene attuata tramite un piano di azione che contiene 14 azioni concrete.

- Rafforzare e ampliare i settori *biobased*, sbloccando investimenti e mercati:
  1. mobilitare le parti interessate nello sviluppo e nell'implementazione di soluzioni *biobased* sostenibili;
  2. lanciare una piattaforma di investimento tematico per la bioeconomia circolare;
  3. analizzare fattori abilitanti e colli di bottiglia per la diffusione di innovazioni *biobased*;
  4. promuovere e sviluppare standard;
  5. facilitare la diffusione di nuove bioraffinerie sostenibili;
  6. sviluppare sostituti dei materiali fossili che sono *biobased*, riciclabili e biodegradabili per l'ambiente marino.
- Diffondere rapidamente le bioeconomie in tutta Europa:
  7. lanciare un'agenda strategica per la diffusione di sistemi alimentari e agricoli sostenibili, silvicoltura e prodotti *biobased*;
  8. avviare azioni pilota per la diffusione della bioeconomia nelle aree rurali, costiere e urbane;
  9. sostenere le regioni e i paesi dell'UE nello sviluppo di strategie di bioeconomia;
  10. promuovere l'istruzione, la formazione e le competenze in tutta la bioeconomia.

<sup>156</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014DC0086&from=IT>

→ Comprendere i confini ecologici della bioeconomia:

11. migliorare la conoscenza sulla biodiversità e sugli ecosistemi;
12. monitorare i progressi verso una bioeconomia sostenibile;
13. promuovere buone pratiche per operare la bioeconomia entro limiti ecologici sicuri;
14. valorizzare i benefici della biodiversità nella produzione primaria.

#### **D. ENERGIA DEI MARI**

La Comunicazione del gennaio 2014 (COM(2014) 8 final) *Realizzare il potenziale dell'energia dei mari e degli oceani europei entro il 2020 e oltre*<sup>157</sup> individua il Piano di Azione per l'energia oceanica volto a facilitare l'ulteriore sviluppo del settore dell'energia dei mari rinnovabile in Europa. Un elemento centrale del Piano è la creazione di un Forum sull'energia marina, che riunisca i soggetti interessati al fine di rafforzare le capacità e promuovere la cooperazione.

Nonostante il suo incontestabile potenziale, questo nuovo promettente settore si deve confrontare con una serie di sfide da superare per riuscire a produrre benefici significativi in termini economici e ambientali, e divenire competitivo rispetto alle altre modalità di produzione di energia elettrica:

- i costi tecnologici sono elevati e l'accesso ai finanziamenti risulta difficile;
- sussistono notevoli ostacoli infrastrutturali, tra cui i problemi di collegamento alla rete o l'accesso ad adeguate strutture portuali e a navi specializzate;
- esistono barriere amministrative, tra cui complesse procedure di autorizzazione e di licenza, che possono ritardare i progetti e aumentarne i costi;
- esistono infine problemi ambientali, tra cui la necessità di intensificare la ricerca e di disporre di migliori informazioni sugli impatti ambientali.

#### **E. ESTRAZIONE MINERARIA NEI FONDALI MARINI**

La quantità di minerali che giacciono sui fondali oceanici è enorme. L'estrazione nei fondali marini consiste nel raccogliere tali minerali per garantire la sicurezza degli approvvigionamenti e colmare una lacuna del mercato se il riciclaggio non è possibile o adeguato o se lo sfruttamento delle miniere terrestri è eccessivo.

Numerose organizzazioni all'interno dell'UE sono attualmente impegnate in attività di estrazione nei fondali marini, sia in veste di fornitori di tecnologie che di gestori di miniere. Il settore, sebbene di piccole dimensioni, è una potenziale fonte di crescita sostenibile e posti di lavoro per le generazioni future.

Tuttavia, la scarsa conoscenza dei fondali marini impone di procedere con cautela. La Commissione Europea è pertanto impegnata in una serie di studi e progetti per analizzare i vantaggi e gli svantaggi di questo tipo di estrazione e approfondire le conoscenze per evitare una ulteriore ed indiscriminata perdita di biodiversità.

### **4.1.6 LA POLITICA COMUNE DELLA PESCA**

La Politica Comune della Pesca<sup>158</sup> (PCP) è lo strumento di cui si è dotata l'Unione europea per contribuire a sviluppare le attività di pesca e acquacoltura secondo l'uso sostenibile delle risorse da un punto di vista biologico, ambientale ed economico. L'obiettivo è promuovere un'industria ittica dinamica e garantire alle comunità di pescatori un tenore di vita adeguato.

La PCP è stata introdotta per la prima volta negli anni 70 e aggiornata a più riprese.

L'ultimo aggiornamento è entrato in vigore il 1° gennaio 2014 con il Reg. UE 1380/2013 che ne stabilisce le norme di attuazione e gli obiettivi specifici. Il Programma, incardinandosi all'interno della PCP, fornirà un contributo agli obiettivi in essa previsti, che sarà più o meno rilevante in funzione dell'allocazione delle risorse fra le diverse azioni / operazioni del Programma.

#### *Art. 2 - Obiettivi della PCP*

2. La PCP applica alla gestione della pesca l'approccio pre-cauzionale ed è volta a garantire che lo sfruttamento delle risorse biologiche marine vive ricostituisca e mantenga le popolazioni delle specie pescate al di sopra di livelli in grado di produrre il rendimento massimo sostenibile.

Per conseguire l'obiettivo consistente nel ricostituire gradualmente e mantenere le popolazioni degli stock ittici al di sopra di livelli di biomassa in grado di produrre il rendimento massimo sostenibile, il tasso di sfruttamento del rendimento massimo sostenibile deve essere ottenuto entro il 2015, ove possibile, e progressivamente al più tardi entro il 2020 per tutti gli stock.

3. La PCP applica alla gestione della pesca l'approccio basato sugli ecosistemi al fine di garantire che le attività di pesca

<sup>157</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014DC0008&from=IT>

<sup>158</sup> [http://ec.europa.eu/fisheries/cfp/index\\_it.htm](http://ec.europa.eu/fisheries/cfp/index_it.htm)

abbiano un impatto negativo ridotto al minimo sugli ecosistemi marini e provvede ad assicurare che le attività di acquacoltura e di pesca evitino il degrado dell'ambiente marino.

4. La PCP contribuisce alla raccolta di dati scientifici.
5. La PCP provvede in particolare a:
  - a) Eliminare gradualmente i rigetti caso per caso e tenendo conto dei migliori pareri scientifici disponibili, evitando e riducendo, per quanto possibile, le catture accidentali e facendo sì che, progressivamente, tutte le catture vengano sbarcate.
  - b) Dove necessario, fare il miglior uso possibile delle catture accidentali, senza creare un mercato le catture che sono al di sotto della taglia minima di riferimento per la conservazione.
  - c) Creare le condizioni necessarie per rendere il settore delle catture e della trasformazione e le attività a terra connesse alle attività di pesca economicamente redditizi e competitivi.
  - d) Prevedere misure per adeguare la capacità di pesca delle flotte ai livelli delle possibilità di pesca conformemente al paragrafo 2, in modo da disporre di flotte economicamente redditizie senza sfruttare in modo eccessivo le risorse biologiche marine.
  - e) Promuovere lo sviluppo delle attività di acquacoltura sostenibile dell'Unione per contribuire all'approvvigionamento alimentare e alla sicurezza del medesimo nonché all'occupazione.
  - f) Contribuire ad offrire un equo tenore di vita a coloro che dipendono dalle attività di pesca, tenendo conto della pesca costiera e degli aspetti socioeconomici.
  - g) Contribuire ad un mercato interno dei prodotti della pesca e dell'acquacoltura efficiente e trasparente e a garantire condizioni di parità per i prodotti della pesca e dell'acquacoltura commercializzati nell'Unione.
  - h) Tener conto sia degli interessi dei consumatori che di quelli dei produttori.
  - i) Promuovere le attività di pesca costiera, tenendo conto anche dei suoi aspetti socioeconomici.
  - j) Essere coerente con la normativa ambientale dell'Unione, in particolare con l'obiettivo del conseguimento del buono stato ecologico entro il 2020 come stabilito all'articolo 1, paragrafo 1, della direttiva 2008/56/CE, nonché con le altre politiche dell'Unione.

#### 4.1.7 MARINE STRATEGIC FRAMEWORK DIRECTIVE

Lo scopo dell'ambiziosa direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino dell'Unione Europea<sup>159</sup>, adottata nel giugno 2008, è proteggere più efficacemente l'ambiente marino in tutta Europa, e riguarda pertanto il settore della pesca e anche quello dell'acquacoltura.

L'obiettivo della direttiva era quello di raggiungere un buono stato ambientale (GES) delle acque marine dell'UE entro il 2020 e proteggere la base di risorse da cui dipendono le attività economiche e sociali legate al mare. È stato quindi il primo strumento legislativo dell'UE relativo alla protezione della biodiversità marina, poiché contiene l'obiettivo normativo esplicito che *"la biodiversità è mantenuta entro il 2020"*, come pietra angolare per il raggiungimento del GES.

La Direttiva racchiude in un quadro legislativo l'approccio ecosistemico alla gestione delle attività umane che hanno un impatto sull'ambiente marino, integrando i concetti di protezione ambientale e uso sostenibile.

La Commissione ha adottato una relazione sul primo ciclo di attuazione della direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino nel giugno 2020. Il rapporto MSFD dipinge un quadro eterogeneo dello stato dei mari europei. Quasi la metà delle acque costiere europee è soggetta a un'intensa eutrofizzazione. Sebbene le norme dell'UE che regolano le sostanze chimiche abbiano portato a una riduzione dei contaminanti, c'è stato un maggiore accumulo di plastica e residui chimici di plastica nella maggior parte delle specie marine. Grazie alla politica comune della pesca dell'UE, quasi tutti gli sbarchi nell'Atlantico nordorientale provengono da stock in equilibrio. Tuttavia, non è ancora così nel Mediterraneo, per il quale sono necessari maggiori sforzi.

La relazione dell'EEA Marine Messages II, che alimenta la revisione della Commissione, mostra che l'uso storico e, in alcuni casi, quello attuale dei nostri mari sta mettendo a dura prova, con conseguenti cambiamenti nella composizione delle specie e degli habitat marini rispetto ai cambiamenti nell'insieme dei mari. composizione fisica e chimica. Suggerisce soluzioni che possono aiutare l'UE a raggiungere il suo obiettivo di mari puliti, sani e produttivi, principalmente attraverso una gestione basata sugli ecosistemi. Aggiunge inoltre che ci sono segni di ripresa dell'ecosistema marino in alcune aree come risultato di sforzi significativi, spesso decennali, per ridurre determinati impatti come quelli causati da contaminanti, eutrofizzazione e pesca eccessiva.

La direttiva quadro sulla strategia marina (MSFD) ha fornito una spinta verso una migliore comprensione delle pressioni e degli impatti delle attività umane sul mare e delle loro implicazioni per la biodiversità marina, e per gli habitat e gli ecosistemi che la sostengono. Le conoscenze acquisite dall'attuazione di questa direttiva sono state, ad esempio, una forza trainante che ha portato all'adozione della direttiva sulla plastica monouso. Ha portato a una maggiore cooperazione tra gli Stati membri del litorale delle quattro regioni marine europee, nonché tra le regioni marine. Di conseguenza, anche gli Stati membri non UE mirano a ottenere un buono stato ecologico o equivalente.

<sup>159</sup> [https://ec.europa.eu/environment/marine/eu-coast-and-marine-policy/marine-strategy-framework-directive/index\\_en.htm](https://ec.europa.eu/environment/marine/eu-coast-and-marine-policy/marine-strategy-framework-directive/index_en.htm)



La direttiva richiede che gli Stati membri stabiliscano strategie coordinate a livello regionale per ottenere mari puliti, sani e produttivi. Questo obiettivo generale, denominato "buono stato ambientale", è determinato da una serie di cosiddetti "descrittori" (ad es. Biodiversità, pesca, eutrofizzazione, contaminanti, rifiuti, rumore sottomarino). Si tratta di un atto legislativo chiave che protegge e preserva la biodiversità marina ed i suoi habitat, è quindi uno strumento importante per attuare le strategie 2030 Biodiversità e Farm to Fork, e un importante contributo al raggiungimento dell'ambizione di raggiungere l'inquinamento zero in mare. È anche strettamente collegato alle prossime strategie per i prodotti chimici sostenibili e i trasporti intelligenti e sostenibili.

La MSFD dovrà essere rivista entro la metà del 2023 e, se necessario, verranno proposte modifiche. Il riesame analizzerà ulteriormente i risultati e le sfide alla protezione ambientale dei mari europei in conformità con il programma della Commissione, avrà lo scopo di permettere di legiferare meglio e sarà condotto parallelamente a un riesame della PCP.

Il buono stato ambientale dell'ambiente marino è definito sulla base di 11 **descrittori qualitativi** che fanno riferimento a molteplici aspetti tra cui la biodiversità, l'inquinamento e l'impatto delle attività produttive.

**Descrittore 1:** La biodiversità è mantenuta. La qualità e la presenza di habitat nonché la distribuzione e l'abbondanza delle specie sono in linea con le prevalenti condizioni fisiografiche, geografiche e climatiche.

**Descrittore 2:** Le specie non indigene introdotte dalle attività umane restano a livelli che non alterano negativamente gli ecosistemi.

**Descrittore 3:** Le popolazioni di tutti i pesci, molluschi e crostacei sfruttati a fini commerciali restano entro limiti biologicamente sicuri, presentando una ripartizione della popolazione per età e dimensioni indicativa della buona salute dello stock.

**Descrittore 4:** Tutti gli elementi della rete trofica marina, nella misura in cui siano noti, sono presenti con normale abbondanza e diversità e con livelli in grado di assicurare l'abbondanza a lungo termine delle specie e la conservazione della loro piena capacità riproduttiva.

**Descrittore 5:** È ridotta al minimo l'eutrofizzazione di origine umana, in particolare i suoi effetti negativi, come perdite di biodiversità, degrado dell'ecosistema, fioriture algali nocive e carenza di ossigeno nelle acque di fondo.

**Descrittore 6:** L'integrità del fondo marino è ad un livello tale da garantire che la struttura e le funzioni degli ecosistemi siano salvaguardate e gli ecosistemi bentonici, in particolare, non abbiano subito effetti negativi.

**Descrittore 7:** La modifica permanente delle condizioni idrografiche non influisce negativamente sugli ecosistemi marini.

**Descrittore 8:** Le concentrazioni dei contaminanti presentano livelli che non danno origine a effetti inquinanti.

**Descrittore 9:** I contaminanti presenti nei pesci e in altri prodotti della pesca in mare destinati al consumo umano non eccedono i livelli stabiliti dalla legislazione comunitaria o da altre norme pertinenti.

**Descrittore 10:** Le proprietà e le quantità di rifiuti marini non provocano danni all'ambiente costiero e marino.

**Descrittore 11:** L'introduzione di energia, comprese le fonti sonore sottomarine, è a livelli che non hanno effetti negativi sull'ambiente marino.

Rispetto all'attuazione della Strategia nel 2021 è stato pubblicato l'elenco delle misure attivate nell'ambito del primo ciclo attuativo della Strategia Marina160, elaborato in esito ad una consultazione pubblica.

TAB. 98 - PROGRAMMA DI MISURE DELLA STRATEGIA MARINA PERTINENTI IL PROGRAMMA FEAMPA 2021-2027

DESCRITTORE MSFD	MISURE STRATEGIA MARINA	CONTRIBUTO / PERTINENZA
D1	Misura 1. Incremento entro il 2026 della superficie delle aree protette marine mediante l'ampliamento della rete delle Aree marine protette (AMP), dei siti della Rete Natura 2000 e la creazione o il potenziamento delle misure in atto in aree protette marine caratterizzate anche da altri strumenti di protezione spaziale. Tutto ciò al fine di arrivare a proteggere almeno il 20% delle acque territoriali.	n
D1 / D6	Misura 2. Implementazione di misure di sensibilizzazione e di informazione rivolte a diportisti, centri immersione, operatori turistici e pescatori ricreativi e subacquei per evitare attività di prelievo e/o danneggiamento delle specie bentoniche e degli habitat protetti, con particolare riferimento all'impatto ambientale derivante dal turismo nautico (ancoraggi) sulle praterie di fanerogame marine (Posidonia oceanica e Cymodocea nodosa).	P
D1 / D3 / D6	Misura 3. A sostegno dell'attuazione del target ambientale 6.3 viene implementata la mappatura dei fondali biogenici di interesse conservazionistico nelle acque di giurisdizione nazionale e vengono implementate soluzioni atte alla riduzione degli impatti dell'ancoraggio sugli habitat tutelati.	P
D2	Misura 4. Individuazione delle specie non indigene commestibili (ad es. granchio blu, pesce coniglio, ecc.) per le quali, previa valutazione sanitaria, può essere proposto l'inserimento al fine della commercializzazione nelle liste di cui al Regolamento n. 1379 del 2013 con l'intento di contrastarne la diffusione. La misura prevede una campagna informativa rivolta a Capitanerie di Porto, alle associazioni/cooperative di pesca, ai mercati ittici, finalizzata a far conoscere le principali specie aliene commestibili e promuoverne la commercializzazione. La verifica dell'efficacia della misura sarà basata sulla tracciabilità delle catture/vendite che fornirà anche un dato attendibile di abbondanza/biomassa di ogni specie.	P

<sup>160</sup> <http://www.strategiamarina.isprambiente.it/consultazioni/consultazione-2021>



DESCRITTORE MSFD	MISURE STRATEGIA MARINA	CONTRIBUTO / PERTINENZA
D2	Misura 5. Implementazione della misura già prevista sul National Focal Point nazionale. Definizione del protocollo per l'attuazione del sistema di early warning; individuazione di un albo/lista di esperti tassonomi deputati alla validazione delle segnalazioni di specie acquatiche aliene e pericolose e alla proposta di eventuali misure di contenimento/mitigazione da adottare.	n
D2	Misura 6. Molluschicoltura - la molluschicoltura è un'importante via di introduzione (involontaria) di specie non indigene che rientra nel TRANSPORT- CONTAMINANT secondo la classificazione adottata dal JRC. Si propone una misura per rendere tracciabili e disponibili i dati relativi a tutte le movimentazioni dei lotti di molluschi bivalvi: importazioni da altri paesi e trasferimenti di lotti da un impianto all'altro in ambito nazionale. Questo consentirebbe di limitare la diffusione e le introduzioni di specie non indigene indesiderate nell'ottica di una corretta implementazione della misura 6. Si precisa che tale misura non si sovrappone con il regolamento (CE) 708/2007 in quanto il Mytilus galloprovincialis è una specie indigena non soggetta alle disposizioni di tale regolamento, mentre Tapes philippinarum e Magallana gigas, pur essendo due specie non indigene, sono incluse nell'allegato IV del regolamento (CE) n. 708/2007 (aggiornato nel Reg. 506/2008) che stabilisce l'elenco delle specie cui non si applicano alcune disposizioni del regolamento medesimo.	P
D2	Misura 7. Adozione di linee guida per il controllo e la gestione del biofouling di imbarcazioni per minimizzare il trasferimento di specie acquatiche invasive sulla base del documento IMO Resolution MEPC.207(62) 2011 (Guidelines for the control and management of ship's biofouling to minimize the transfer of invasive aquatic species) e successive revisioni.	P
D1 / D3	Misura 8. Sviluppo di azioni di formazione degli operatori del settore ittico rispetto agli aspetti di sostenibilità della pesca professionale, in particolare in relazione agli effetti diretti (bycatch) ed indiretti sulle specie protette, gli habitat sensibili e le biocenosi bentoniche, gli ecosistemi marini e i servizi ecosistemici da loro prodotti, gli impatti delle reti fantasma e del marine litter, unitamente agli aspetti di gestione sostenibile delle risorse, ai metodi di mitigazione degli impatti, alla loro efficacia, e alla normativa nazionale ed internazionale.	P
D5	Misura 9. Misura inerente il corretto percorso per l'autorizzazione degli impianti STP (sewage treatment plant) a bordo delle navi con tragitto nazionale o che non ricadono nel campo di applicazione della MARPOL.	n
D5	Misura 10. Misura inerente il sewage nei porti turistici: Promozione di impianti idonei al conferimento (trattamento e smaltimento) del sewage nei porti turistici.	n
D10	Misura 11. Studio, progettazione e creazione di una filiera di raccolta e smaltimento dei rifiuti raccolti accidentalmente dai pescatori: "Predisposizione di uno strumento normativo per l'implementazione di una filiera di raccolta e smaltimento dei rifiuti raccolti accidentalmente dai pescatori, in attuazione della Direttiva 883/2019".	P
D10	Misura 12. Studio, progettazione e creazione di una filiera per le cassette per il pesce per favorire il passaggio dall'utilizzo delle cassette monouso in polistirolo alle cassette lavabili e riutilizzabili.	P
D10	Misura 13. Istituzione di un tavolo tecnico interministeriale, multidisciplinare, di esperti sul tema dei rifiuti sul fondo che includa referenti dei ministeri competenti per DCF e MSFD e esperti nazionali. Lo scopo del tavolo tecnico è quello di contribuire con la propria expertise alla costruzione del quadro conoscitivo completo e multidisciplinare mettendo a sistema le conoscenze e i dati disponibili al fine di identificare le misure più idonee per il contrasto degli impatti dei rifiuti sul fondale marino.	n
D10	Misura 14. Misura inerente l'applicazione della nuova Direttiva 904 /2019 in merito alla creazione di sistemi di EPR: predisposizione di un Decreto Ministeriale per la realizzazione di sistemi di EPR (responsabilità estesa del produttore) per i prodotti di cui all'articolo 8 della Direttiva 904/2019 e di cui all'allegato PARTE E sezione 1, nonché delle reti per mitilicoltura, per la corretta gestione del fine vita delle attrezzature per la pesca e l'acquacoltura.	n
D10	Misura 15. Valutazione di strumenti per la riduzione dei rifiuti da sorgenti fluviali anche attraverso l'utilizzo di prototipi sostenibili sperimentali per la loro intercettazione.	P
D10	Misura 16. Studio, progettazione e creazione della filiera di riciclo dei rifiuti marini.	P
D10	Misura 17. Avviare prototipi sperimentali su impianti di depurazione per la rimozione delle microplastiche.	P
D1 / D13	Misura 18. Moratoria della pesca ricreativa degli esemplari di specie di elevato valore conservazionistico quali le cernie e la corvina, da parte delle attività di pesca ricreativa e subacquea non professionale. La moratoria si applicherà alle seguenti specie: Cernia bruna (Epinephelus marginatus), Cernia dorata (Epinephelus costae), Cernia nera (Epinephelus caninus), Cernia rossa (Mycteroperca rubra), Cernia di fondale (Polyprion americanus), Corvina (Sciaena umbra).	n
D10	Misura 19. Individuazione e verifica di strumenti funzionali alla geolocalizzazione di attrezzi da pesca che esercitano elevati impatti negativi sugli ecosistemi a seguito di perdita in mare (ad es. reti da posta monofilamento e tremagli; nasse), anche attraverso l'utilizzo di prototipi sperimentali.	P

## 4.2 IL QUADRO STRATEGICO E REGOLAMENTARE DI RIFERIMENTO A LIVELLO NAZIONALE

### 4.2.1 IL PIANO STRATEGICO NAZIONALE PER L'ACQUACOLTURA

A livello nazionale la Strategia del Programma FEAMPA dovrà incardinarsi, tra gli altri, all'interno del nuovo Piano Strategico per l'Acquacoltura Italiana per il periodo 2021-2027.

Tale Piano è lo strumento di governo per la pianificazione delle attività d'acquacoltura in Italia. Come elemento integrante della Politica Comune della Pesca ha come primo obiettivo lo sviluppo di attività d'acquacoltura nei territori e nei mari italiani per creare economia, occupazione e benefici sociali.

Il Piano risponde all'esigenza di programmazione richiesta dalle nuove politiche europee per l'acquacoltura e persegue gli obiettivi di innovazione e crescita "intelligente, sostenibile e inclusiva" nella Crescita Blu. Si articola in 4 ambiti strategici, a loro volta articolati in azioni strategiche. La coerenza tra il Piano ed il Programma FEAMPA è immediata in quanto la programmazione dei due strumenti avviene simultaneamente e lo stesso Piano riporta le misure del FEAMPA che contribuiscono al raggiungimento delle azioni strategiche in esso inserite.

Le priorità del Piano sono di seguito elencate.

L'Amministrazione italiana ha quindi strutturato il PNSA 2021-2027 identificando i seguenti temi prioritari, all'interno dei quali si collocano le azioni previste dal Piano utili al raggiungimento degli obiettivi di sviluppo del settore:

- La tutela della biodiversità
- La pianificazione dello spazio marittimo
- La salute e il benessere animale
- La ricerca scientifica e la digitalizzazione
- Il ruolo strategico delle Regioni
- Lo sviluppo locale partecipativo – CLLD
- La cooperazione internazionale

La nuova strategia per lo sviluppo sostenibile dell'acquacoltura nazionale nel periodo 2021-2027 si basa sulle indicazioni contenute nei nuovi Orientamenti strategici UE (COM (2021) 236 final), sui risultati ottenuti e sulle criticità che permangono al termine della precedente programmazione (2014- 2020). Inoltre, particolare attenzione viene data alle priorità condivise con i portatori di interesse, coinvolti nel corso della stesura del PNSA 2021-2027.

Il nuovo PNSA mantiene l'articolazione in 4 MO strategici, suddivisi a loro volta in linee strategiche, obiettivi specifici e indicatori di risultato, utili a misurare le performances e i risultati raggiunti.

Le linee strategiche trovano programmazione finanziaria nel FEAMPA 2021-2027, negli altri fondi europei (cfr. H2020, PSR, Interreg, ecc.), nelle politiche nazionali e regionali di settore.

### 4.2.2 LA STRATEGIA NAZIONALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE

La Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS), approvata con Delibera 108/2017, disegna una visione di futuro e di sviluppo incentrata sulla sostenibilità, quale valore condiviso e imprescindibile per affrontare le sfide globali del nostro paese.

Costituisce l'elemento cardine nell'attuazione in Italia della politica di crescita durabile, a partire dal posizionamento rispetto agli SDGs delle Nazioni Unite, di cui fa propri i 4 principi guida: integrazione, universalità, inclusione e trasformazione.

La SNSvS è strutturata in cinque aree, corrispondenti alle "5P" dello sviluppo sostenibile proposte dall'Agenda 2030, persone, pianeta, prosperità, pace e partnership, cui si aggiunge una sesta area dedicata ai cosiddetti vettori per la sostenibilità, da considerarsi come elementi essenziali per il raggiungimento degli obiettivi strategici nazionali.

Ciascuna area contiene Scelte Strategiche e Obiettivi Strategici per l'Italia, correlati agli SDGs dell'Agenda 2030. Il Programma avrà un ruolo nel contribuire ad alcuni degli obiettivi previsti dalla Strategia, contributo commisurato alla dimensione finanziaria e alle risorse che saranno dedicate agli interventi direttamente correlati agli obiettivi su cui andrà ad incidere (cfr. schema che segue).

TAB. 99 - STRATEGIA NAZIONALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE PERTINENTI IL PROGRAMMA FEAMPA 2021-2027

AREA	SCELTA	CONTRIBUTO / PERTINENZA
Persone	I. Contrastare la povertà e l'esclusione sociale eliminando i divari territoriali	n
	II. Garantire le condizioni per lo sviluppo del potenziale umano	n
	III. Promuovere la salute e il benessere	P
Pianeta	I. Arrestare la perdita di biodiversità	P

AREA	SCELTA	CONTRIBUTO / PERTINENZA
	II. Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali	P
	III. Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali	P
	I. Finanziare e promuovere ricerca e innovazione sostenibili	P
Prosperità	II. Garantire piena occupazione e formazione di qualità	P
	III. Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo	P
	IV. Decarbonizzare l'economia	P
	I. Promuovere una società non violenta e inclusiva	n
Pace	II. Eliminare ogni forma di discriminazione	n
	III. Assicurare la legalità e la giustizia	n
	Governance, diritti e lotta alle disuguaglianze	n
Partnership	Migrazione e Sviluppo	n
	Salute	P
	Istruzione	n
	Agricoltura sostenibile e sicurezza alimentare	P
	Ambiente, cambiamenti climatici ed energia per lo sviluppo	P
	La salvaguardia del patrimonio culturale e naturale	P
	Il settore privato	n

L'obiettivo primario è quello di migliorare le condizioni di benessere socio-economico che caratterizzano il nostro Paese, mentre i singoli obiettivi prioritari sono:

- ridurre povertà, disuguaglianze, discriminazione e disoccupazione (soprattutto femminile e giovanile);
- assicurare la sostenibilità ambientale;
- ricreare la fiducia nelle istituzioni;
- rafforzare le opportunità di crescita professionale, studio, formazione;
- restituire competitività alle imprese attraverso una quarta rivoluzione industriale basata su tecnologie innovative e sostenibili.

### 4.2.3 LA STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITÀ

Dal 2010 anche l'Italia si è dotata di una Strategia Nazionale per la Biodiversità (SNB), la cui elaborazione si colloca nell'ambito degli impegni assunti dall'Italia con la ratifica della Convenzione sulla Diversità Biologica (Convention on Biological Diversity - CBD, Rio de Janeiro 1992) avvenuta con la Legge n. 124 del 14 febbraio 1994, e che trae origine dalla comunicazione della Commissione europea COM (2010) 0004 def.

La Strategia si pone come strumento di integrazione delle esigenze della biodiversità nelle politiche nazionali di settore, riconoscendo la necessità di mantenerne e rafforzarne la conservazione e l'uso sostenibile per il suo valore intrinseco e in quanto elemento essenziale per il benessere umano, rispondendo appieno alla sfida 2011-2020 per la biodiversità.

Da questa considerazione deriva la visione per la conservazione della biodiversità della Strategia: *"La biodiversità e i servizi ecosistemici, nostro capitale naturale, sono conservati, valutati e, per quanto possibile, ripristinati, per il loro valore intrinseco e perché possano continuare a sostenere in modo durevole la prosperità economica e il benessere umano nonostante i profondi cambiamenti in atto a livello globale e locale"*.

Per il conseguimento di questa visione la SNB è stata articolata intorno a tre tematiche cardine:

- biodiversità e servizi ecosistemici;
- biodiversità e cambiamenti climatici;
- biodiversità e politiche economiche.

A queste tematiche corrispondono altrettanti Obiettivi Strategici, fissati originariamente per il 2020, rispetto ai quali il Programma interverrà in modo diretto.

- Entro il 2020 garantire la conservazione della biodiversità, intesa come la varietà degli organismi viventi, la loro variabilità genetica ed i complessi ecologici di cui fanno parte, ed assicurare la salvaguardia e il ripristino dei servizi ecosistemici al fine di garantirne il ruolo chiave per la vita sulla Terra e per il benessere umano.
- Entro il 2020 ridurre sostanzialmente nel territorio nazionale l'impatto dei cambiamenti climatici sulla biodiversità, definendo le opportune misure di adattamento alle modificazioni indotte e di mitigazione dei loro effetti ed aumentando la resilienza degli ecosistemi naturali e seminaturali.

- Entro il 2020 integrare la conservazione della biodiversità nelle politiche economiche e di settore, anche quale opportunità di nuova occupazione e sviluppo sociale, rafforzando la comprensione dei benefici dei servizi ecosistemici da essa derivanti e la consapevolezza dei costi della loro perdita.

In ragione della trasversalità del tema biodiversità, nonché dell'opportunità e necessità della sua integrazione all'interno delle politiche di settore, il conseguimento degli Obiettivi Strategici viene affrontato nell'ambito di 15 aree di lavoro<sup>161</sup>, tra cui l'area 7 "Ambiente marino" che interessa direttamente il Programma FEAMPA.

#### 4.2.4 STRATEGIA NAZIONALE DI ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI (SNAC) E PIANO NAZIONALE DI ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI (PNAC)

La Strategia nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici (SNAC) del 2015 fornisce una visione strategica nazionale su come affrontare gli impatti dei cambiamenti climatici e rappresenta un quadro di riferimento per l'adattamento per le Regioni e le municipalità.

Obiettivo principale di una strategia nazionale di adattamento è elaborare una visione nazionale su come affrontare gli impatti dei cambiamenti climatici, comprese le variazioni climatiche e gli eventi meteo-climatici estremi, individuare un set di azioni ed indirizzi per farvi fronte, affinché attraverso l'attuazione di tali azioni/indirizzi (o parte di essi) sia possibile:

- ridurre al minimo i rischi derivanti dai cambiamenti climatici
- proteggere la salute e il benessere e i beni della popolazione e preservare il patrimonio naturale
- mantenere o migliorare la capacità di adattamento dei sistemi naturali, sociali ed economici
- trarre vantaggio dalle eventuali opportunità che si potranno presentare con le nuove condizioni climatiche

Con specifico riferimento all'acquacoltura la SNAC evidenzia alcune **azioni a lungo termine**, oltre il 2020, di Pianificazione e sviluppo, di Conoscenza, di Gestione e conservazione degli ambienti naturali rispetto alle quali si rileva una piena pertinenza del Programma.

AZIONI A LUNGO TERMINE DELLA SNAC (OLTRE IL 2020)	CONTRIBUTO / PERTINENZA
Integrazione delle azioni di adattamento ai cambiamenti climatici nelle politiche ambientali	P
Integrazione delle azioni di adattamento nelle politiche di sviluppo dell'acquacoltura a livello europeo, mediterraneo e nazionale	P
Sviluppo di metodi (analisi di rischio) per l'analisi della vulnerabilità dei diversi sistemi produttivi	P
Scelta e selezione di specie/strain tolleranti alle condizioni indotte dai cambiamenti climatici	P
Piano di rischio nazionale per l'acquacoltura	P
Misure finalizzate all'uso sostenibile delle risorse idriche	P
Misure finalizzate alla gestione sostenibile e conservazione degli ambienti di transizione	P
Misure finalizzate alla gestione integrata della fascia costiera in relazione ai cambiamenti climatici	P

Nel 2020 è stata avviata la definizione del Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC) che dà attuazione dalla SNAC allo scopo di supportare le istituzioni nazionali, regionali e locali nell'individuazione e nella scelta delle azioni di adattamento più efficaci a seconda del livello di governo, del settore di intervento e delle specificità del contesto (condizioni climatiche, criticità ambientali, etc.), favorendo l'integrazione dei criteri di adattamento nei processi e negli strumenti di pianificazione.

Secondo quanto contenuto nella SNAC, tale obiettivo generale si declina nel Piano in quattro obiettivi specifici:

- contenimento della vulnerabilità dei sistemi naturali, sociali ed economici agli impatti dei cambiamenti climatici;
- incremento della capacità di adattamento degli stessi;
- miglioramento dello sfruttamento delle eventuali opportunità;
- coordinamento delle azioni a diversi livelli.

Il Piano evidenzia 361 azioni di adattamento settoriali, tra cui alcune direttamente connesse alle attività di pesca e acquacoltura e pertanto pertinenti il Programma FEAMPA 2021-2027.

In particolare nel piano sono indicate le azioni settoriali per l'adattamento del settore dell'acquacoltura ai cambiamenti climatici rispetto agli obiettivi di conoscenza, monitoraggio, sostenibilità e governance, rispetto alle quali il Programma agisce in maniera coerente e pertinente (come meglio si vedrà in seguito), in particolare attraverso l'attuazione degli interventi previsti nell'ambito della Priorità 2, finalizzata a promuovere attività di acquacoltura sostenibile, e la trasformazione e commercializzazione dei prodotti della pesca e dell'acquacoltura, contribuendo alla sicurezza alimentare dell'Unione.

<sup>161</sup> 1. Specie, habitat, paesaggio; 2. Aree protette; 3. Risorse genetiche; 4. Agricoltura; 5. Foreste; 6. Acque interne; 7. Ambiente marino; 8. Infrastrutture e trasporti; 9. Aree urbane; 10. Salute; 11. Energia; 12. Turismo; 13. Ricerca e innovazione; 14. Educazione, informazione, comunicazione e partecipazione; 15 L'Italia e la biodiversità nel mondo

AZIONI SETTORIALI ACQUACOLTURA PREVISTE DAL PNAC PERTINENTI IL FEAMPA 2021-2027	CONTRIBUTO / PERTINENZA
Aumento delle conoscenze sugli impatti dei cambiamenti climatici in acquacoltura e sulla vulnerabilità di specie ed ecosistemi	P
Sviluppo di una rete di monitoraggio degli impatti e dell'adattamento dell'acquacoltura ai cambiamenti climatici	P
Aumento della resilienza attraverso azioni di innovazione, pianificazione gestione e conservazione	P
Integrare la governance dell'acquacoltura con le politiche di sviluppo sostenibile e di protezione dell'ambiente, attraverso azioni di pianificazione, programmazione e integrazione intersettoriale.	P
Miglioramento della gestione delle risorse idriche per l'acquacoltura in acque interne	P
Assicurare la sostenibilità ambientale ed economica delle attività produttive e la mitigazione degli impatti	P
Riduzione della vulnerabilità delle produzioni, del mercato e del commercio dei prodotti d'acquacoltura	P
Miglioramento della sostenibilità ambientale delle attività produttive e mitigazione degli impatti	P

Il Piano è attualmente in via di approvazione ed è in corso la valutazione ambientale strategica.

#### 4.2.5 LA POLITICA MARITTIMA INTEGRATA IN ITALIA: STATO DI IMPLEMENTAZIONE

La pianificazione dello spazio marittimo viene attuata attraverso l'elaborazione, l'adozione e l'implementazione di Piani di gestione delle acque marine, prestando attenzione alle interazioni terra-mare. I Piani tengono in considerazione gli aspetti economici, sociali e ambientali al fine di raggiungere uno sviluppo e una crescita sostenibili nel settore marittimo, applicando un approccio ecosistemico, che permetta e garantisca la coesistenza delle pertinenti attività e dei pertinenti usi delle acque marine, attuali e futuri".

Le attività, gli usi e gli interessi che i Piani possono includere sono i seguenti:

- acquacoltura;
- pesca;
- ricerca e sfruttamento delle risorse minerali ed energetiche e produzione di energia da fonti rinnovabili;
- rotte di trasporto marittimo e flussi di traffico, ivi compreso il sistema portuale;
- zone di addestramento militare;
- siti di conservazione della natura e di specie naturali e zone protette;
- zone di estrazione di materie prime;
- ricerca scientifica;
- tracciati per cavi e condotte sottomarine;
- turismo;
- patrimonio culturale sottomarino;
- paesaggio costiero;

attività che nella maggior parte dei casi sono direttamente interessati dal Programma FEAMPA.

Tre sono le aree marittime individuate in Italia per le quali si dovranno predisporre i piani di gestione sulla base delle "Linee Guida contenenti gli indirizzi e i criteri per la predisposizione dei piani di gestione dello spazio marittimo".

Le tre aree sono riconducibili alle tre sotto-regioni indicate dalla strategia marina (art. 4 della direttiva 2008/56/UE): il Mare Adriatico; il Mare Mediterraneo occidentale; il Mar Ionio e il Mare Mediterraneo centrale.

Tutti e tre i piani di gestione sono ad oggi in via di definizione ed in corso la fase di valutazione ambientale strategica.

Il Programma recepirà, una volta approvati, le indicazioni in essi contenute, data in particolare la stretta relazione tra il Programma e ed i Piani in corso di approvazione, anche rispetto agli interventi per l'implementazione di nuove aree destinate all'acquacoltura o per eventuali investimenti in sistemi di energia rinnovabile.

E' possibile comunque individuare gli obiettivi generali cui i piani dovranno ispirarsi derivanti dalla Direttiva 2014/89/UE (art.5).

OBIETTIVI GENERALI DEI PIANI DI GESTIONE DELLO SPAZIO MARITTIMO	CONTRIBUTO / PERTINENZA
Sostenere uno sviluppo e una crescita sostenibili nel settore marittimo, applicando un approccio ecosistemico, e promuovere la coesistenza delle pertinenti attività e dei pertinenti usi	P
Contribuire allo sviluppo sostenibile dei settori energetici del mare, dei trasporti marittimi e del settore della pesca e dell'acquacoltura, per la conservazione, la tutela e il miglioramento dell'ambiente, compresa la resilienza all'impatto del cambiamento climatico	P
Perseguire altri obiettivi, quali la promozione del turismo sostenibile e l'estrazione sostenibile delle materie prime	P
Sostenere uno sviluppo e una crescita sostenibili nel settore marittimo, applicando un approccio ecosistemico, e promuovere la coesistenza delle pertinenti attività e dei pertinenti usi	P

## 4.3 IL QUADRO STRATEGICO E REGOLAMENTARE DI RIFERIMENTO A LIVELLO REGIONALE

Il Programma FEAMPA, come visto, include interventi che andranno ad incidere su una pluralità di settori ed è esteso a tutto il territorio nazionale. La sua attuazione, pertanto, non dovrà tenere in considerazione solo quanto definito a livello internazionale, comunitario o nazionale, ma dovrà prendere in conto anche la pianificazione vigente a livello regionale. Saranno quindi i piani principali che si riscontrano in tutte le regioni a dettare gli obiettivi ambientali di riferimento di cui il Programma dovrà tenere conto nelle sue diramazioni a livello regionale.

**TAB. 100 - PIANI PRINCIPALI E OBIETTIVI AMBIENTALI A LIVELLO REGIONALE PERTINENTI IL PROGRAMMA FEAMPA 2021-2027**

PIANO DI RIFERIMENTO	OBIETTIVI / AMBITI DI INTERVENTO	CONTRIBUTO / PERTINENZA
Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Distretto Idrografico	Ridurre le potenziali conseguenze negative per la salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche e sociali, attraverso l'attuazione prioritaria di interventi non strutturali e di azioni per la riduzione della pericolosità	P
Piano Stralcio Erosione Costiera	Individuare delle aree a pericolosità e a rischio di erosione costiera	n
	Definire le linee metodologiche appropriate per la pianificazione territoriale	P
	Programmare gli interventi di mitigazione o eliminazione delle condizioni di rischio	P
	Determinare le prescrizioni, dei vincoli e delle norme d'uso finalizzate alla conservazione della costa	n
Piani stralcio di distretto per l'Assetto Idrogeologico (art. 67 D. Lgs. 152/2006)	Individuazione delle aree a rischio idrogeologico	n
	Perimetrazione delle aree da sottoporre a misure di salvaguardia	n
	Determinazione delle misure medesime	n
Piano Paesaggistico Regionale (PPR)	Analizzare le dinamiche di trasformazione del territorio ai fini dell'individuazione dei fattori di rischio e degli elementi di vulnerabilità del paesaggio (art. 143, comma 1, lettera f)	n
	Individuare gli interventi di recupero e riqualificazione delle aree significativamente compromesse (art. 143, comma 1, lettera g)	n
	Determinare, per le tre categorie di beni paesaggistici ex art. 136, art. 142 e art. 143, la specifica normativa d'uso	n
	Individuare le misure necessarie al corretto inserimento, nel contesto paesaggistico, degli interventi di trasformazione del territorio, al fine di realizzare uno sviluppo sostenibile delle aree interessate (art. 143 lett. h)	n
Pianificazione Aree naturali Protette	Conservare le specie animali o vegetali, le associazioni vegetali o forestali, le singolarità geologiche, le formazioni paleontologiche, le comunità biologiche, i biotopi, i valori scenici e panoramici, i processi naturali, gli equilibri idraulici e idrogeologici, gli equilibri ecologici	P
	Applicare metodi di gestione o di restauro ambientale idonei a realizzare un'integrazione tra uomo e ambiente naturale, anche mediante la salvaguardia dei valori antropologici, archeologici, storici e architettonici e delle attività agro-silvo-pastorali e tradizionali;	P
	Promuovere attività di educazione, di formazione e di ricerca scientifica, anche interdisciplinare, nonché di attività ricreative compatibili	P
Misure conservazione Rete Natura 2000	Mantenere o ripristinare gli habitat naturali e le popolazioni di specie di fauna e flora selvatiche in uno stato di conservazione soddisfacente	P
Piani di gestione dei siti Natura 2000	Definire ulteriori misure di prevenzione per evitare il degrado degli habitat o la perturbazione delle specie considerate	P
Piani di gestione delle coste	Agevolare lo sviluppo sostenibile delle zone costiere attraverso una pianificazione razionale delle attività, in modo da conciliare lo sviluppo economico, sociale e culturale con il rispetto dell'ambiente e dei paesaggi	P
	Preservare le zone costiere a vantaggio delle generazioni presenti e future	P
	Garantire l'utilizzo sostenibile delle risorse naturali, e in particolare delle risorse idriche	P
	Assicurare la conservazione dell'integrità degli ecosistemi, dei paesaggi e della geomorfologia del litorale	P
	Prevenire e/o ridurre gli effetti dei rischi naturali e in particolare dei cambiamenti climatici, che possono essere provocati da attività naturali o umane	P
	Conseguire la coerenza tra iniziative pubbliche e private e tra tutte le decisioni adottate da pubbliche autorità, a livello nazionale, regionale e locale, che hanno effetti sull'utilizzo delle zone costiere	P

## 4.4 ALTRI STRUMENTI PIANIFICATORI E DI PROGRAMMAZIONE PERTINENTI IL PROGRAMMA

Di seguito si riportano altri strumenti di pianificazione e programmazione di livello nazionale e/o comunitario che possono essere di interesse per la valutazione del Programma FEAMPA 2021-2027 e rispetto ai quali verrà condotta l'analisi di coerenza esterna.



TAB. 101 - ALTRI STRUMENTI PIANIFICATORI E DI PROGRAMMAZIONE PERTINENTI IL PROGRAMMA FEAMPA 2021-2027: TEMA ACQUA

STRUMENTO	OBIETTIVI / AMBITI DI INTERVENTO	CONTRIBUTO / PERTINENZA
Migliorare lo stato delle acque e assicurare un utilizzo sostenibile <i>Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60/EC – Recepita con D.Lgs. 152/2006 che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque</i>	Ampliare la protezione delle acque, sia superficiali che sotterranee.	n
	Raggiungere lo stato di "buono" per tutte le acque	P
	Gestire le risorse idriche sulla base di bacini idrografici indipendentemente dalle strutture amministrative.	n
	Riconoscere a tutti i servizi idrici il giusto prezzo che tenga conto del loro costo economico reale.	n
	Rendere partecipi i cittadini delle scelte adottate in materia.	n
Preservare, proteggere e migliorare la qualità dell'ambiente <i>Direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione – Recepita dal D.Lgs. 116/2008</i>	Tutte le acque di balneazione devono essere classificate almeno "sufficienti"	P
	Le regioni sono tenute ad adottare misure appropriate per aumentare il numero delle acque di balneazione classificate di qualità "eccellente" o "buona"	n
Protezione della qualità delle acque in Europa <i>Direttiva 91/676/CEE, "Direttiva Nitrati" – Recepita dal D.Lgs. 152/1999 e 152/2006</i>	Ridurre lo scarico effettuato direttamente o indirettamente nell'ambiente idrico di composti azotati di origine agricola, con particolare riferimento a quelli derivanti dagli effluenti di allevamento	P
	Ridurre l'inquinamento idrico risultante dallo spargimento e dallo scarico di deiezioni del bestiame o dall'uso eccessivo di fertilizzanti	P
	Prevenire qualsiasi ulteriore inquinamento di questo tipo	P

Con riferimento alla Direttiva Acque appare interessante indicare lo stato di applicazione della stessa a livello nazionale. Tutti i distretti idrografici si sono dotati di un Piano di Gestione (PdG) il cui ultimo aggiornamento risale al 2016. In sei Distretti sui sette previsti dalla normativa vigente è stato avviato nel dicembre 2018 il processo di revisione ed aggiornamento dei PdG. Dai PdG derivano i Piani di Tutela delle Acque di competenza regionale. Questi risultano essere approvati o adottati in tutte le Regioni. Per i Piani approvati prima del 2015 sono in corso revisioni post 2015<sup>162</sup>.

TAB. 102 - ALTRI STRUMENTI PIANIFICATORI E DI PROGRAMMAZIONE PERTINENTI IL PROGRAMMA FEAMPA 2021-2027, TEMA BIODIVERSITÀ

STRUMENTO	OBIETTIVI / AMBITI DI INTERVENTO	CONTRIBUTO / PERTINENZA
Mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie animali e vegetali per i quali i siti sono stati identificati <i>Direttive Uccelli (Dir. 79/409/CEE abrogata dalla Dir. 2009/147/CE) ed Habitat (Dir. 92/43/CEE - DPR 120/2003)</i>	Controllare che l'eventuale introduzione di specie ornamentali, non presenti in natura nel territorio europeo, non pregiudichi la conservazione della flora e della fauna locale (Direttiva 79/409/CEE).	P
	Assicurare che l'introduzione deliberata in natura di specie non originarie dei rispettivi territori sia regolata in modo da non danneggiare gli habitat naturali, la fauna e la flora selvatiche e, se necessario, di proibire tali introduzioni (Direttiva 92/43/CEE).	P
Promuovere la crescita sostenibile delle economie marittime, lo sviluppo sostenibile delle zone marine e l'uso sostenibile delle risorse marine. <i>Direttiva 2014/89/UE – Decr. 11/02/2015 e Decr. 17/10/2014 del MATTM</i>	Sostenere uno sviluppo e una crescita sostenibile nel settore marittimo, applicando un approccio ecosistemico, e promuovere la coesistenza delle pertinenti attività e dei pertinenti usi	P
	Contribuire allo sviluppo sostenibile dei settori energetici del mare, dei trasporti marittimi e del settore della pesca e dell'acquacoltura, per la conservazione, la tutela e il miglioramento dell'ambiente, compresa la resilienza all'impatto del cambiamento climatico	P

TAB. 103 - ALTRI STRUMENTI PIANIFICATORI E DI PROGRAMMAZIONE PERTINENTI IL PROGRAMMA FEAMPA 2021-2027: TEMA CAMBIAMENTI CLIMATICI

STRUMENTO	OBIETTIVI / AMBITI DI INTERVENTO	CONTRIBUTO / PERTINENZA
Promuovere azioni di riduzione delle proprie emissioni di gas ad effetto serra <i>Accordo di Parigi (2015) Protocollo di Kyoto (1997)</i>	Mantenere l'aumento medio della temperatura mondiale ben al di sotto di 2°C rispetto ai livelli preindustriali come obiettivo a lungo termine.	P
	Puntare a limitare l'aumento a 1,5°C, dato che ciò ridurrebbe in misura significativa i rischi e gli impatti dei cambiamenti climatici.	P
	Fare in modo che le emissioni globali raggiungano il livello massimo al più presto possibile, pur riconoscendo che per i paesi in via di sviluppo occorrerà più tempo.	P
	Conseguire rapide riduzioni successivamente secondo le migliori conoscenze scientifiche disponibili, in modo da raggiungere un equilibrio tra emissioni e assorbimenti nella seconda metà del secolo.	P
Resolution GFCM/40/2016/2 for a mid-term strategy (2017–2020) towards the	Creazione di una strategia di adattamento per far fronte ai potenziali effetti delle specie invasive e dei cambiamenti climatici sulla pesca	P

<sup>162</sup> ISPRA, Annuario Ambientale 2019 – Capitolo 18 Strumenti per la Pianificazione ambientale pagg. 24-40

STRUMENTO	OBIETTIVI / AMBITI DI INTERVENTO	CONTRIBUTO / PERTINENZA
sustainability of Mediterranean and Black Sea fisheries		
Riduzioni emissioni anidride carbonica generate dal trasporto marittimo Reg. (UE) 2016/2072 - D.Lgs. n. 83/2019	Disciplina sanzionatoria per la violazione delle disposizioni di cui al regolamento (UE) 2015/757 del 29 aprile 2015, concernente il monitoraggio, la comunicazione e la verifica delle emissioni di anidride carbonica generate dal trasporto marittimo	P
D.P.R. n. 146/2018	Esecuzione del regolamento (UE) n. 517/2014 sui gas fluorurati a effetto serra	P

TAB. 104 - ALTRI STRUMENTI PIANIFICATORI E DI PROGRAMMAZIONE PERTINENTI IL PROGRAMMA FEAMPA 2021-2027: TEMA RIFIUTI

STRUMENTO	OBIETTIVI / AMBITI DI INTERVENTO	CONTRIBUTO / PERTINENZA
Dissociare la crescita economica dagli impatti ambientali connessi alla produzione dei rifiuti <i>Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti (2013)</i>	Riduzione del 10% della produzione di rifiuti speciali pericolosi per unità di Pil.	P
	Riduzione del 5% della produzione di rifiuti speciali non pericolosi per unità di Pil.	P
Proteggere l'ambiente e la salute umana prevenendo o riducendo gli impatti negativi della produzione e della gestione dei rifiuti, riducendo gli impatti complessivi dell'uso delle risorse e migliorandone l'efficacia <i>Direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti, modificata con successiva Direttiva 2018/851/UE - D.Lgs. 152/06</i>	Promuovere la riduzione della quantità e della pericolosità dei rifiuti	P
	Promuovere il recupero dei rifiuti mediante riciclo, reimpiego, riutilizzo od ogni altra azione intesa a ottenere materie prime secondarie, e come fonte di energia.	P
	Target (Dir. 2018/851/CE) Obiettivi di preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti urbani: 55% in peso al 2025; 60% in peso al 2030; 65% in peso al 2035	n
Un'industria della plastica intelligente, innovativa e sostenibile <i>Strategia europea per la plastica nell'economia circolare (COM(2018) 028 final)</i>	Migliorare gli aspetti economici e la qualità del riciclaggio della plastica	n
	Stimolare la domanda di plastica riciclata	n
	Migliorare/armonizzare la raccolta differenziata e la selezione dei rifiuti	n
	Prevenire l'inquinamento da rifiuti di plastica	P
	Istituzione di un quadro normativo chiaro per la plastica con proprietà biodegradabili	n
Riduzione dell'incidenza di determinati prodotti di plastica sull'ambiente <i>Direttiva (UE) 2019/904</i>	Orientare l'innovazione e gli investimenti verso le soluzioni circolari	P
	Prevenire e ridurre l'incidenza di determinati prodotti di plastica sull'ambiente, in particolare l'ambiente acquatico, e sulla salute umana	P
Direttiva (UE) 2019/883 relativa agli impianti portuali di raccolta per il conferimento dei rifiuti delle navi e relativo (D. Lgs 197/2021)	Promuovere la transizione verso un'economia circolare con modelli imprenditoriali, prodotti e materiali innovativi e sostenibili	P
	Proteggere l'ambiente marino dagli effetti negativi degli scarichi dei rifiuti delle navi che utilizzano porti situati nel territorio dell'Unione	P
	Garantire il buon funzionamento del traffico marittimo	n
D.Lgs. n°196 novembre 2021	Migliorare la disponibilità e l'uso di adeguati impianti portuali di raccolta dei rifiuti e il conferimento degli stessi presso tali impianti.	P
	Introduzione principio della responsabilità estesa del produttore per gli attrezzi da pesca contenenti plastica: "Entro il 31 dicembre 2024, i rifiuti derivanti da attrezzi da pesca contenenti plastica sono gestiti tramite i sistemi istituiti ai sensi della Parte Quarta del Decreto legislativo n. 152 del 2006, ovvero appositi sistemi da istituirsi con decreto adottato ai sensi dell'articolo 178-bis, comma 1 del medesimo Decreto legislativo n. 152 del 2006"	P
Legge Salvamare n. 134 giugno 2022	Disposizioni per il recupero dei rifiuti in mare e nelle acque interne e per la promozione dell'economia circolare	P

La Legge Salvamare in particolare indica le Modalità di gestione dei rifiuti accidentalmente pescati (art.2), le modalità di esecuzione delle campagne di pulizia (art. 3) e dovrà identificare anche percorsi di economia circolare relativi ai rifiuti pescati (art. 4). Prevede uno specifico finanziamento per le attività di sperimentazione di cattura di rifiuti galleggianti nei corsi d'acqua (art. 6) e riconoscimenti per l'uso di materiali di ridotto impatto ambientale nelle attività ittiche (art 11).

TAB. 105 - ALTRI STRUMENTI PIANIFICATORI E DI PROGRAMMAZIONE PERTINENTI IL PROGRAMMA FEAMPA 2021-2027: TEMA RUMORE

STRUMENTO	OBIETTIVI / AMBITI DI INTERVENTO	CONTRIBUTO / PERTINENZA
D.Lgs. 25 luglio 2019 n. 83	Disciplina sanzionatoria per la violazione delle disposizioni di cui al regolamento (UE) 2015/757 del 29 aprile 2015, concernente il monitoraggio, la comunicazione e la verifica delle emissioni di anidride carbonica generate dal trasporto marittimo	P

STRUMENTO	OBIETTIVI / AMBITI DI INTERVENTO	CONTRIBUTO / PERTINENZA
Regolamento delegato (UE) 2016/2072, del 22 settembre 2016	Attività di verifica e all'accreditamento dei verificatori a norma del regolamento (UE) 2015/757 del Parlamento europeo e del Consiglio concernente il monitoraggio, la comunicazione e la verifica delle emissioni di anidride carbonica generate dal trasporto marittimo	P
D.P.R. n. 146/2018	Esecuzione del regolamento (UE) n. 517/2014 sui gas fluorurati a effetto serra	P

La portata del Programma e la sua trasversalità rispetto ad una molteplicità di settori e temi ambientali fa sì che gli strumenti di pianificazione e programmazione di interesse per valutarne la sostenibilità ambientale siano molteplici.

Nei paragrafi precedenti è stato dimostrato come il Programma sia pertinente e coerente rispetto ai principali atti regolamentari, programmatici e strategici vigenti a livello internazionale, comunitario e nazionale e relativi ai settori della pesca, acquacoltura e più in generale dell'economia blu.

Di seguito si riportano altri strumenti di pianificazione e/o programmazione o di indirizzo settoriale rispetto pertinenti il Programma.

- Convenzione di Barcellona, "Convenzione per la protezione dell'ambiente marino e la regione costiera del Mediterraneo" del 1978, ratificata con Legge 21 Gennaio 1979 n. 30, che amplia il suo ambito di applicazione geografica rispetto alla Direttiva Strategia Marina, comprendendo le acque marine dell'intero bacino del Mediterraneo e le relative aree costiere. La Convenzione sviluppa e promuove studi sull'impatto ambientale di attività che abbiano un probabile effetto negativo sull'ambiente marino, oltre che la cooperazione tra Stati in termini di gestione integrata delle zone costiere, favorendo la protezione di aree di interesse ecologico e paesaggistico e l'utilizzo razionale delle risorse naturali.
- Pacchetto di 19 decisioni adottate dalla **COP 22** che puntano a proteggere l'ambiente mediterraneo e che pongono le basi per il lavoro futuro aprendo la strada a una regione mediterranea sostenibile, decisioni che incidono sul Programma e di cui il Programma dovrà tenere conto nel corso della sua attuazione.

In particolare si fa riferimento ai seguenti atti e/o documenti di ricerca.

- First Mediterranean Assessment Report (MAR 1) del network Mediterranean Experts on Climate and Environmental Change (MedECC) relativo alle tematiche contaminazione da inquinanti, rifiuti marini, pesca non-sostenibile, rumore sottomarino, specie aliene e disturbo fisico del fondale marino.
- Programma di Azione Strategica Post-2020 per la conservazione della biodiversità e la gestione sostenibile delle risorse naturali nella regione del Mediterraneo, adottato dalla COP 22, e allineato con gli elementi costitutivi del Global Biodiversity Framework che sarà definitivamente approvato dalla COP 15 della Convention on Biological Diversity (CBD) e che prevede che il 30% delle terre emerse e dei mari dovranno essere protetti entro il 2030. Il Programma di Azione Strategica Post-2020 per la Conservazione della Biodiversità nella Regione Mediterranea ha come corollario le misure regionali per sostenere lo sviluppo di imprese verdi e circolari e per rafforzare la domanda di prodotti più sostenibili, confermando così l'approccio olistico della Convenzione di Barcellona.
- Strategia mediterranea per la prevenzione, la preparazione e la risposta all'inquinamento marino causato dalle navi (2022-2031) con modifiche agli allegati I, II e IV del Protocollo per la protezione del Mar Mediterraneo contro l'inquinamento da fonti e attività terrestri (Protocollo LBS) e modifiche all'allegato del protocollo per la prevenzione e l'eliminazione dell'inquinamento del Mar Mediterraneo causato dallo scarico di navi e aeromobili o dall'incenerimento in mare (protocollo sullo scarico).
- Strategia di gestione delle acque di zavorra per il Mar Mediterraneo (2022-2027), che costituisce un insieme di misure regionali per sostenere lo sviluppo di imprese verdi e circolari e rafforzare la domanda di prodotti più sostenibili.
- Modifiche al Piano regionale sulla gestione dei rifiuti marini nel Mediterraneo nell'ambito dell'articolo 15 del Protocollo sulle fonti terrestri.
- Piani regionali sul trattamento delle acque reflue urbane e sulla gestione dei fanghi di depurazione nell'ambito dell'articolo 15 del protocollo sulle fonti terrestri.

A livello nazionale si deve menzionare anche il *Piano per la Transizione Energetica Sostenibile delle Aree Idonee - PITESAI* che si configura quale strumento di pianificazione generale delle attività minerarie sul territorio nazionale, volto ad individuare le aree dove sarà possibile svolgere o continuare a svolgere le attività di ricerca, prospezione e coltivazione degli idrocarburi in modo sostenibile.

Per il Piano è stato emanato il provvedimento di VAS nel mese di settembre 2021 e attualmente è in esame presso la Conferenza Unificata Stato Regioni per la parte relativa alla terra.

Il PITESAI individua le aree in terraferma e in mare dove non sarà più possibile svolgere attività di ricerca e produzione di idrocarburi, e quelle residue dove sarà possibile proseguire tali attività al termine di una verifica puntuale della loro sostenibilità in funzione di tutti i vincoli di tipo ambientale presenti sul territorio.

Si tratta di uno strumento di pianificazione rispetto al quale il Programma non avrà effetti, anche perché il Programma non

interviene nel settore della ricerca e produzione di idrocarburi.

Sempre a livello nazionale non va dimenticata l'azione del PNRR che spesso appare complementare a quella del Programma. In particolare si fa riferimento al progetto "MER, Marine Ecosystem Restoration" che prevede interventi per il ripristino e la protezione dei fondali e degli habitat marini, anche attraverso l'istituzione di nuove aree marine protette o di aree sottoposte a misure spaziali di conservazione.

Proprio rispetto all'istituzione di nuove aree marine protette o di aree sottoposte a misure spaziali di conservazioni si rileva una pertinenza del Programma, ed in particolare ci si riferisce alle azioni 38 e 40 inerenti agli investimenti nel ripristino dei Siti Natura 2000 e delle AMP che, pertanto, potranno stendere loro ambito di intervento anche sulle nuove aree protette istituite.

Infine si richiamano alcuni riferimenti a livello comunitario relativi a strategie, convenzioni, carte internazionali, ecc. relativi al tema **paesaggio e patrimonio culturale** rispetto ai quali il Programma presenta una correlazione molto limitata, ma che comunque costituiscono parte dell'inquadramento normativo e pianificatorio rispetto al quale il Programma è stato ideato e sarà attuato.

- Convenzione dell'Aja del 14 maggio 1954 per la protezione dei beni culturali in caso di conflitto armato e i suoi due protocolli che mira a proteggere determinati beni culturali dagli effetti della guerra (Legge 279/1958).
- Convenzione culturale europea, Parigi 1954.
- Convenzione per la salvaguardia del patrimonio culturale d'Europa, Granada 1985 (Legge 93/1988).
- Convenzione per la protezione del patrimonio archeologico, Londra 1969.
- Convenzione di Parigi del 1970 concernente le misure da prendere per vietare ed impedire l'importazione, l'esportazione e il trasferimento di proprietà illeciti di beni culturali, che cerca di arginare il fenomeno del traffico illecito da un paese all'altro, imponendo obblighi di restituzione dei beni rubati dai musei e esportati in violazione della legge dello Stato di provenienza (Legge 873/1975).
- Convenzione di Parigi del 1972 sulla tutela del patrimonio culturale e naturale mondiale, che si occupa del patrimonio immobiliare e richiede la cooperazione dei vari paesi nella conservazione e protezione dei beni più importanti per la storia, l'arte, la scienza e anche le bellezze naturali (Legge 184/1977).
- Convenzione Europea sul Paesaggio (Firenze, 2000) ratificata in Italia con la Legge 14/2006 "Ratifica ed esecuzione della Convenzione europea sul Paesaggio, fatta a Firenze il 20 ottobre 2000".
- Convenzione UNESCO sulla protezione del patrimonio culturale subacqueo (Parigi, 2001), ratificata in Italia con Legge n. 157/2009 "Ratifica ed esecuzione della Convenzione sulla protezione del patrimonio culturale subacqueo, con Allegato, adottata a Parigi il 2 novembre 2001, e norme di adeguamento dell'ordinamento interno".
- Risoluzione del Consiglio d'Europa del 12 febbraio 2001 sulla qualità architettonica dell'ambiente urbano e rurale (13982/2000/CE).
- Decreti interministeriali di Istituzione del Parco sommerso ubicato nelle acque di Baia nel Golfo di Pozzuoli e del Parco sommerso ubicato nelle acque di Gaiola nel Golfo di Napoli (7 agosto 2002).
- Convenzione UNESCO per la salvaguardia del patrimonio culturale immateriale (Parigi, 2003), ratificata dall'Italia con Legge n. 167/2007 "Ratifica ed esecuzione della Convenzione per la salvaguardia del patrimonio culturale immateriale, adottata a Parigi il 17 ottobre 2003 dalla XXXII sessione della Conferenza generale dell'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'educazione, la scienza e la cultura (UNESCO)".
- Convenzione sulla protezione e la promozione delle diversità di espressioni culturali, Parigi 2005.
- Convenzione quadro del Consiglio d'Europa sul valore del Patrimonio Culturale per la società, Convenzione dei Faro, 2005.
- Risoluzione del Parlamento europeo sulla tutela del patrimonio naturale, architettonico e culturale europeo nelle zone rurali e nelle regioni insulari (2006/2050(INI)).
- D.lgs. n. 42/2004 Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137.
- Carta di Roma per il Patrimonio Marittimo (Roma, 2007).
- Carta di Roma sul Capitale Naturale e Culturale (Roma, 2014), condivisa dagli Stati Membri dell'Unione Europea.

## 4.5 PRINCIPALI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ DEL PROGRAMMA

La sostenibilità ambientale costituisce la chiave portante del Programma FEAMPA il cui obiettivo generale, come visto nel §2, è quello di **contribuire alla sostenibilità ambientale ed economica del settore della pesca e dell'acquacoltura, favorendo la mitigazione degli effetti negativi causati dalla attuale crisi.**

Gli interventi in esso previsto agiscono nella direzione di sostenere i settori della pesca e dell'acquacoltura in senso economico contribuendo alla loro *transizione* verso metodi di produzione sostenibili.

Il fatto stesso, poi, che il Programma si muova nell'ambito della nuova politica di coesione e dei Regolamenti che ad essa di riferiscono, fa sì che la sua azione vada nella direzione indicata dal Green Deal Europeo.

E' importante però che vengano chiaramente individuati gli obiettivi di sostenibilità ambientale sottesi al Programma in modo da poter valutare, in fase di attuazione, in quale direzione il Programma si è mosso. Tali obiettivi sono riportati sinteticamente nella tabella che segue e sono collegati agli obiettivi sovraordinati di riferimento e alle Operazioni del Programma che contribuiranno al loro raggiungimento.

TAB. 106 - OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ DEL PROGRAMMA

OBIETTIVO SOSTENIBILITA' PROGRAMMA FEAMPA 2021-2027	INTERVENTI PROGRAMMA FEAMPA CHE CONCORRONO AGLI OBIETTIVI DEI SOSTENIBILITA'	PROGRAMMAZIONE SOVRAORDINATA PERTINENTE
Raggiungere lo stato di "buono" per tutte le acque	Riduzione consumo energetico, efficienza energetica, energia rinnovabile (op. 1-2) Apparecchiature di produzione a bordo, diversificazione e valore aggiunto delle produzioni, compreso utilizzo delle catture indesiderate (op. 3-12-36-66) Porti e luoghi di sbarco (op. 5) Formazione e consulenza (op. 10-14) Innovazione processo e prodotto (op. 19-20) Studi, ricerche e progetti pilota (op. 21-56) Ripristino continuità ecologica fiumi e acque interne (op. 24-65) Recupero e corretto smaltimento rifiuti marini (op. 26) Migliorare habitat acquatici e biodiversità (op. 28) Acquacoltura sostenibile (op. 32) Ripristino, gestione e monitoraggio AMP e Natura 2000 (op. 37-38-39-40) Uso e qualità dell'acqua in acquacoltura (op. 42) Benessere animali (op. 52) Qualità alimentare e sicurezza igienica (op. 53)	Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60/EC Direttiva Acque di balneazione 2006/7/CE Direttiva Nitrati 91/676/CEE Marine Strategic Framework Directive Biodiversity strategy
Preservare e ripristinare gli ecosistemi e la biodiversità	Riduzione consumo energetico, efficienza energetica, energia rinnovabile (op. 1-2) Apparecchiature di produzione a bordo, diversificazione e valore aggiunto delle produzioni, compreso utilizzo delle catture indesiderate (op. 3-12-36-66) Porti e luoghi di sbarco (op. 5) Pianificazione attività OP (op. 8) Formazione e consulenza (op. 10-14) Innovazione processo e prodotto (op. 19-20) Studi, ricerche e progetti pilota (op. 21-56) Condivisione conoscenza e informazioni cooperazione, raccolta e diffusione dati (op. 17-22-23-45-46-50) Ripristino continuità ecologica fiumi e acque interne (op. 24-65) Ripopolamento specie minacciate estinzione acque marine e interne (op. 25) Recupero e corretto smaltimento rifiuti marini (op. 26) Servizi ambientali (op. 27) Migliorare habitat acquatici e biodiversità (op. 28) Arresto definitivo e temporaneo (op. 29-30) Acquacoltura sostenibile (op. 32) Selettività attrezzi per ridurre impatti pesca (op. 33-34-35) Ripristino, gestione e monitoraggio AMP e Natura 2000 (op. 37-38-39-40) Uso e qualità dell'acqua in acquacoltura (op. 42) Controllo ed esecuzione ed ispezioni (op. 43-44-51) Investimenti in IT (Hw e sw) (op. 47-48) Benessere animali (op. 52) Sviluppo socio-culturale comunità costiere, animazione e rafforzamento delle capacità (op. 57-59)	Agenda 2030 ONU Green Deal Europeo PSNA SNSvS Biodiversity strategy Strategia Nazionale per la biodiversità Marine Strategic Framework Directive Direttive Uccelli ed Habitat Direttiva 2014/89/UE Pianificazione Aree naturali Protette Misure conservazione Rete Natura 2000 Piani di gestione delle coste
Garantire la sostenibilità delle attività di produzione e trasformazione in un'ottica di economia circolare	Riduzione consumo energetico, efficienza energetica, energia rinnovabile (op. 1-2) Apparecchiature di produzione a bordo, diversificazione e valore aggiunto delle produzioni, compreso utilizzo delle catture indesiderate (op. 3-12-36-66) Porti e luoghi di sbarco (op. 5) Pianificazione attività OP (op. 8) Marketing, sviluppo aziendale, comunicazione e sensibilizzazione (op. 9-11-15-16-18) Formazione e consulenza (op. 10-14) Condivisione conoscenza e informazioni cooperazione, raccolta e diffusione dati (op. 17-22-23-45-46-50) Innovazione processo e prodotto (op. 19-20) Studi, ricerche e progetti pilota (op. 21-56) Migliorare habitat acquatici e biodiversità (op. 28) Arresto definitivo e temporaneo (op. 29-30) Acquacoltura sostenibile (op. 32) Selettività attrezzi per ridurre impatti pesca (op. 33-34-35) Ripristino, gestione e monitoraggio AMP e Natura 2000 (op. 37-38-39-40) Uso e qualità dell'acqua in acquacoltura (op. 42) Benessere animali (op. 52)	PCP PMI Agenda 2030 ONU Green Deal europeo Biodiversity strategy Farm to fork strategy SNSvS PSNA PNAC Strategia europea per la plastica nell'economia circolare COM(2018) 028 final Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti (2013) Direttiva 2008/98/CE Direttiva (UE) 2019/904

OBIETTIVO SOSTENIBILITA' PROGRAMMA FEAMPA 2021-2027	INTERVENTI PROGRAMMA FEAMPA CHE CONCORRONO AGLI OBIETTIVI DEI SOSTENIBILITA'	PROGRAMMAZIONE SOVRAORDINATA PERTINENTE
	Qualità alimentare e sicurezza igienica (op. 53) Sviluppo socio-culturale comunità costiere, animazione e rafforzamento delle capacità (op. 57-59)	
Contribuire alla riduzione delle emissioni	Riduzione consumo energetico, efficienza energetica, energia rinnovabile (op. 1-2) Apparecchiature di produzione a bordo, diversificazione e valore aggiunto delle produzioni, compreso utilizzo delle catture indesiderate (op. 3-12-36-66) Porti e luoghi di sbarco (op. 5) Formazione e consulenza (op. 10-14) Innovazione processo e prodotto (op. 19-20) Studi, ricerche e progetti pilota (op. 21-56) Condivisione conoscenza e informazioni cooperazione, raccolta e diffusione dati (op. 17-22-23-45-46-50) Arresto definitivo e temporaneo (op. 29-30) Acquacoltura sostenibile (op. 32) Selettività attrezzi per ridurre impatti pesca (op. 33-34-35)	Accordo di Parigi - Protocollo di Kyoto Agenda 2030 ONU Politica di Coesione 2021-2027 Green Deal europeo Farm to fork strategy SNSvS PMI Quadro 2030 per il clima e l'energia Fit for 55 Pacchetto climatico UE Strategia Europea adattamento ai cambiamenti climatici SNAC PNAC Reg. (UE) 2016/2072 - D.Lgs. n. 83/2019 D.P.R. n. 146/2018 Resolution GFCM/40/2016/2
Contribuire alla R&S, alla conoscenza e alla formazione ai fini della salvaguardia della biodiversità e degli ecosistemi	Formazione e consulenza (op. 10-14) Innovazione processo e prodotto (op. 19-20) Studi, ricerche e progetti pilota (op. 21-56) Condivisione conoscenza e informazioni cooperazione, raccolta e diffusione dati (op. 17-22-23-45-46-50) Acquacoltura sostenibile (op. 32) Investimenti in IT (Hw e sw) (op. 47-48) Benessere animali (op. 52)	PSNA SNSvS Pianificazione Aree naturali Protette PNAC
Contribuire ad una programmazione e pianificazione razionale e sostenibile	Ripristino, gestione e monitoraggio AMP e Natura 2000 (op. 37-38-39-40) Sviluppo socio-culturale comunità costiere, animazione e rafforzamento delle capacità (op. 57-59)	Piani di gestione delle coste Strategia Nazionale per la biodiversità



## 5 ANALISI DI COERENZA ESTERNA

Nei paragrafi che seguono si verificherà la coerenza dell'impianto strategico del Programma con la pianificazione sovraordinata e gli obiettivi di sostenibilità definiti a livello internazionale, comunitario e nazionale presentati in precedenza.

Obiettivo dell'analisi è quello di individuare a quali tra gli obiettivi di sostenibilità sovraordinati il Programma contribuisce attraverso l'attuazione degli interventi in esso previsti.

L'Allegato VI del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. prevede infatti che venga *illustrato il rapporto del piano o programma con altri pertinenti piani o programmi, individuando i potenziali fattori sinergici ed eventuali aspetti di problematicità o conflittualità*. L'analisi di coerenza esterna accompagna lo svolgimento del processo di Valutazione Ambientale Strategica ed è volta a individuare e a mettere in luce elementi di coerenza, di neutralità o di contraddizione rispetto al quadro programmatico e pianificatorio sovraordinato in tema di sostenibilità ambientale. L'analisi è mirata, da un lato, all'individuazione della eventuale correlazione fra gli obiettivi del Programma e i singoli strumenti normativi, di pianificazione e programmazione considerati. Dall'altro, alla restituzione di un giudizio di coerenza complessiva degli obiettivi in termini di sostenibilità ambientale.

Il livello di approfondimento dell'analisi di coerenza dipende dal grado di definizione delle operazioni che il Programma FEAMPA andrà ad attivare.

Nell'impossibilità di un'analisi di dettaglio ex ante si deve comunque considerare che gli interventi si muovono nell'ambito della programmazione e pianificazione comunitaria (Politica di Coesione e Green Deal) e nazionale (Accordo di Partenariato), garantendo pertanto la coerenza con gli obiettivi sovraordinati e con gli altri Programmi attivati a livello territoriale dalle Regioni e Province Autonome, quali i Programmi FESR, FSE, i programmi di cooperazione territoriale ed il Programma nazionale per lo sviluppo rurale (che verrà attivato dal 2023). Tali Programmi, peraltro, sono attualmente in via di definizione.

Altro aspetto da considerare è la mancanza di un'indicazione precisa, ad oggi, della localizzazione dei diversi interventi. Per tale motivo la **coerenza con la pianificazione settoriale** che interviene sui diversi temi ambientali sarà valutata in fase di definizione delle procedure di attuazione delle Operazioni (avvisi pubblici), in particolare lì dove le Operazioni saranno delegate alle singole Regioni / Province Autonome.

In particolare, come definito in sede di Rapporto Preliminare, nella fase di definizione delle procedure attuative sarà posta attenzione alla valutazione di coerenza, lì dove pertinente, rispetto ai seguenti strumenti di pianificazione:

- Piani di Gestione dei Distretti Idrografici, ovvero Piani di Gestione del Rischio Alluvioni e Piani di Gestione delle Acque.
- Piani dei Parchi Nazionali.
- Piani delle Aree Marine Protette.

Inoltre, in considerazione del fatto che la pianificazione dei **Piani di gestione dello spazio marittimo** (Direttiva Maritime Spatial Planning) risulta essere ancora in corso, sarà previsto in fase di attuazione del Programma un approfondimento in termini di verifica di coerenza con gli stessi.

Questo vale anche per il **Programma Nazionale per la Gestione dei Rifiuti** attualmente in fase di definizione (fase di scoping terminata nel dicembre 2021) e

Tra le strategie nazionali si evidenzia come il **Piano Strategico Nazionale per l'Acquacoltura** sia attualmente in via di definizione. Il Programma è di fatto coerente con tale piano in quanto ne attua le strategie e gli interventi in materia di sviluppo del settore acquicolo a livello nazionale. Nel momento in cui il Piano sarà approvato verrà comunque verificata attentamente la coerenza del Programma con i suoi obiettivi.

### 5.1 ELEMENTI METODOLOGICI

L'analisi è stata effettuata attraverso l'**utilizzo delle matrici cromatiche**, di immediata comprensione, costruite sulla base della legenda cromatica riportata di seguito.

FIG. 55 -Legenda delle matrici di valutazione della coerenza esterna

D	<b>Coerenza diretta:</b> contributo diretto il Programma e gli obiettivi di sostenibilità sovraordinati
C	<b>Coerenza condizionata:</b> la fase attuativa del Programma dovrà soddisfare requisiti che ne garantiscano la coerenza
I	<b>Indifferenza</b> tra gli obiettivi
NC	<b>Non coerente:</b> contrapposizione tra le finalità del Programma e gli obiettivi di sostenibilità sovraordinato

Le matrici cromatiche:

- riprendono con un livello di maggiore dettaglio gli schemi del precedente paragrafo (riportanti gli obiettivi generali di sostenibilità ambientale per ciascun Piano o Programma sovraordinato);
- individuano, sempre per ciascun Piano o Programma sovraordinato, gli obiettivi ambientali specifici pertinenti per il Programma FEAMPA 2021-2027.
- illustrano il livello di coerenza degli interventi del Programma FEAMPA 2021-2027 con gli obiettivi ambientali specifici di ciascun Piano o Programma sovraordinato.

Come per la precedente analisi di coerenza interna l'unità di analisi utilizzata per la verifica di coerenza esterna è l'operazione.

Il livello di dettaglio del Programma non consente, in questa fase della programmazione, di attribuire per alcune azioni il livello di coerenza, sia che sia diretto, indiretto, indifferente o non coerente, questo perché saranno le procedure implementate in fase di attuazione che potranno definire ed orientare gli interventi in modo che possano fornire un contributo positivo agli obiettivi di sostenibilità ambientale o limitarli e/o mitigarli. Per tale motivo è stato introdotto il concetto di *coerenza condizionata*, proprio perché sarà la fase successiva di programmazione (ovvero la fase attuativa) che dovrà dare indicazioni circa il rispetto della sostenibilità ambientale di tali interventi. Rispetto a tali operazioni saranno indicati nella successiva analisi degli effetti le mitigazioni o limitazioni da implementare in fase attuativa.

L'analisi è stata effettuata con riferimento ai soli obiettivi di sostenibilità sovraordinati internazionali / comunitari e nazionali individuati come pertinenti rispetto al Programma nel precedente capitolo e, ai fini di una maggiore leggibilità delle matrici, sono state accorpate le operazioni del Programma lì dove gli interventi presentano obiettivi comuni o simili. Inoltre non sono state prese in considerazione due operazioni previste dal PROGRAMMA, la 4 Navigazione e controllo dei motori e la 60 Azioni preparatorie dei CLLD, perché risultano indifferenti rispetto a tutti gli obiettivi di sostenibilità individuati come pertinenti per il Programma.

## 5.2 ANALISI DI COERENZA CON IL QUADRO STRATEGICO E REGOLAMENTARE DI RIFERIMENTO A LIVELLO COMUNITARIO

### 5.2.1 L'AGENDA 2030

Come visto in precedenza l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile pone 17 obiettivi ai 193 paesi che l'hanno sottoscritta, obiettivi che si inseriscono in un ampissimo programma di azione che contiene al suo interno questioni importanti per lo sviluppo: la lotta alla povertà, l'eliminazione della fame e il contrasto al cambiamento climatico, per citarne solo alcuni.

Il PROGRAMMA nel suo complesso concorre al raggiungimento di 9 degli obiettivi previsti ed in particolare, come da attendersi, la coerenza è alta rispetto all'obiettivo 14 "Conservare e utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e le risorse marine".

Molti sono gli elementi di coerenza *condizionata*, ovvero dipendenti dalle modalità di attuazione delle operazioni, ma, come si vedrà nel successivo capitolo dedicato agli effetti del Programma, le prescrizioni poste fanno sì che il contributo *condizionato* in fase di attuazione si trasformi in contributo *diretto*. Così, ad esempio, tutti gli interventi di diversificazione, acquisto attrezzature a bordo, ecc., se attuati in un'ottica di risparmio energetico e/o delle materie prime perché indirizzati da opportuni criteri di priorità, contribuiranno direttamente a più di un obiettivo dell'Agenda 2030, e non sono in modo condizionato.

TAB. 107 - ANALISI DI COERENZA TRA IL PROGRAMMA FEAMPA 2021-2027 E L'AGENDA 2030 DELL'ONU

OPERAZIONI FEAMPA 2021-2027	OBIETTIVI AGENDA 2030 ONU PERTINENTI IL FEAMPA 2021-2027								
	3 - Salute e benessere	7 - Energia pulita e accessibile	8 - Lavoro dignitoso e crescita economica	9 - Imprese, innovazione e infrastrutture	12 - Consumo e produzione responsabili	13 - Lotta contro il cambiamento climatico	14 - Vita sott'acqua	15 - Vita sulla terra	17 - Partnership per gli obiettivi
Riduzione consumo energetico, efficienza energetica, energia rinnovabile (op. 1-2)	D	D	I	I	I	D	D	D	I
Apparecchiature di produzione a bordo, diversificazione e valore aggiunto delle produzioni, compreso utilizzo delle catture indesiderate (op. 3-12-36-66)	C	C	D	D	C	C	C	C	I

OPERAZIONI FEAMPA 2021-2027	OBIETTIVI AGENDA 2030 ONU PERTINENTI IL FEAMPA 2021-2027								
	3 - Salute e benessere	7 - Energia pulita e accessibile	8 - Lavoro dignitoso e crescita economica	9 - Imprese, innovazione e infrastrutture	12 - Consumo e produzione responsabili	13 - Lotta contro il cambiamento climatico	14 - Vita sott'acqua	15 - Vita sulla terra	17 - Partnership per gli obiettivi
Porti e luoghi di sbarco (op. 5)	C	C	C	D	I	C	I	C	I
Primo acquisto peschereccio (op. 6)	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Tracciabilità (op. 7)	D	I	I	I	D	I	I	I	I
Pianificazione attività OP (op. 8)	C	I	I	I	C	I	I	I	C
Marketing, sviluppo aziendale, comunicazione e sensibilizzazione (op. 9-11-15-16-18)	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Formazione e consulenza (op. 10-14)	C	C	I	C	C	C	C	C	I
Regimi assicurativi e compensazioni (op. 13-31)	I	I	D	I	I	I	I	I	I
Innovazione processo e prodotto (op. 19-20)	C	C	I	D	C	C	C	C	I
Studi, ricerche e progetti pilota (op. 21-56)	C	C	I	D	C	C	C	C	I
Condivisione conoscenza e informazioni cooperazione, raccolta e diffusione dati (op. 17-22-23-45-46-50)	I	I	I	I	I	C	C	C	C
Ripristino continuità ecologica fiumi e acque interne (op. 24-65)	I	I	I	I	I	D	D	I	I
Ripopolamento specie minacciate estinzione acque marine e interne (op. 25)	I	I	I	I	I	I	D	I	I
Recupero e corretto smaltimento rifiuti marini (op. 26)	D	I	I	I	I	I	D	I	I
Servizi ambientali (op. 27)	I	I	I	I	I	I	D	I	I
Migliorare habitat acquatici e biodiversità (op. 28)	I	I	I	I	I	I	D	I	I
Arresto definitivo e temporaneo (op. 29-30)	I	I	I	I	I	I	D	I	I
Acquacoltura sostenibile (op. 32)	C	C	D	D	D	C	D	I	I
Selettività attrezzi per ridurre impatti pesca (op. 33-34-35)	I	I	I	I	I	I	D	I	I
Ripristino, gestione e monitoraggio AMP e Natura 2000 (op. 37-38-39-40)	I	I	I	I	I	I	D	D	I
Uso e qualità dell'acqua in acquacoltura (op. 42)	D	I	I	I	D	D	D	D	I
Controllo ed esecuzione ed ispezioni (op. 43-44-51)	D	I	I	I	I	I	I	I	D
Investimenti in IT (Hw e sw) (op. 47-48)	I	I	I	D	I	I	I	I	I
Benessere animali (op. 52)	D	I	I	I	D	I	D	I	I

OPERAZIONI FEAMPA 2021-2027	OBIETTIVI AGENDA 2030 ONU PERTINENTI IL FEAMPA 2021-2027								
	3 - Salute e benessere	7 - Energia pulita e accessibile	8 - Lavoro dignitoso e crescita economica	9 - Imprese, innovazione e infrastrutture	12 - Consumo e produzione responsabili	13 - Lotta contro il cambiamento climatico	14 - Vita sott'acqua	15 - Vita sulla terra	17 - Partnership per gli obiettivi
Qualità alimentare e sicurezza igienica (op. 53)	D	I	I	I	D	I	I	I	I
Sicurezza e migliori condizioni di lavoro (op. 54-55)	I	I	D	I	I	I	I	I	I
Sviluppo socio-culturale comunità costiere, animazione e rafforzamento delle capacità (op. 57-59)	C	C	D	C	I	I	I	I	D

## 5.2.2 LA POLITICA DI COESIONE 2021-2027

La politica di coesione 2021-2027 della CE rinnova l'ambizione di rilanciare l'attenzione su grandi traguardi europei sintetizzati in **cinque grandi obiettivi di policy** proposti: un'Europa più intelligente, verde, più connessa, più sociale e più vicina ai cittadini.

Il Programma FEAMPA, come visto interviene direttamente sul 2° e 5° obiettivo, *un'Europa più verde ed un'Europa più vicina ai cittadini*, ma attraverso gli interventi previsti e indirizzati all'innovazione e al sostegno alle imprese del settore della pesca e acquacoltura, potrà contribuire anche alla realizzazione del 1° obiettivo *un'Europa più intelligente*.

In particolare, come la tabella che segue evidenzia, elevata è la coerenza del Programma rispetto all'obiettivo più marcatamente ambientale della nuova politica di coesione "Un'Europa più verde", quasi tutte le operazioni concorrono infatti direttamente al suo raggiungimento fornendo pertanto un contributo elevato alla riduzione delle emissioni di carbonio, agli investimenti nella transizione energetica, nelle energie rinnovabili e nella lotta contro i cambiamenti climatici.

TAB. 108 - ANALISI DI COERENZA TRA IL PROGRAMMA FEAMPA 2021-2027 E LA POLITICA DI COESIONE 2021-2027

OPERAZIONI FEAMPA 2021-2027	OBIETTIVI POLITICA DI COESIONE 2021-2027 PERTINENTI IL FEAMPA 2021-2027		
	Un'Europa più intelligente	Un'Europa più verde e priva di emissioni di carbonio	Un'Europa più vicina ai cittadini
Riduzione consumo energetico, efficienza energetica, energia rinnovabile (op. 1-2)	I	D	I
Apparecchiature di produzione a bordo, diversificazione e valore aggiunto delle produzioni, compreso utilizzo delle catture indesiderate (op. 3-12-36-66)	I	C	I
Porti e luoghi di sbarco (op. 5)	I	C	I
Primo acquisto peschereccio (op. 6)	I	I	I
Tracciabilità (op. 7)	I	I	I
Pianificazione attività OP (op. 8)	I	I	I
Marketing, sviluppo aziendale, comunicazione e sensibilizzazione (op. 9-11-15-16-18)	I	I	I
Formazione e consulenza (op. 10-14)	I	C	I
Regimi assicurativi e compensazioni (op. 13-31)	I	I	I
Innovazione processo e prodotto (op. 19-20)	D	C	I
Studi, ricerche e progetti pilota (op. 21-56)	D	C	I
Condivisione conoscenza e informazioni cooperazione, raccolta e diffusione dati (op. 17-22-23-45-46-50)	D	I	I
Ripristino continuità ecologica fiumi e acque interne (op. 24-65)	I	D	I
Ripopolamento specie minacciate estinzione acque marine e interne (op. 25)	I	D	I
Recupero e corretto smaltimento rifiuti marini (op. 26)	I	D	I
Servizi ambientali (op. 27)	I	D	I
Migliorare habitat acquatici e biodiversità (op. 28)	I	D	I
Arresto definitivo e temporaneo (op. 29-30)	I	D	I
Acquacoltura sostenibile (op. 32)	I	D	I
Selettività attrezzi per ridurre impatti pesca (op. 33-34-35)	I	D	I
Ripristino, gestione e monitoraggio AMP e Natura 2000 (op. 37-38-39-40)	I	D	I
Uso e qualità dell'acqua in acquacoltura (op. 42)	I	I	I

OPERAZIONI FEAMPA 2021-2027	OBIETTIVI POLITICA DI COESIONE 2021-2027 PERTINENTI IL FEAMPA 2021-2027		
	Un'Europa più intelligente	Un'Europa più verde e priva di emissioni di carbonio	Un'Europa più vicina ai cittadini
Controllo ed esecuzione ed ispezioni (op. 43-44-51)	I	D	I
Investimenti in IT (Hw e sw) (op. 47-48)	D	I	I
Benessere animali (op. 52)	I	D	I
Qualità alimentare e sicurezza igienica (op. 53)	I	I	I
Sicurezza e migliori condizioni di lavoro (op. 54-55)	I	I	I
Sviluppo socio-culturale comunità costiere, animazione e rafforzamento delle capacità (op. 57-59)	I	I	D

### 5.2.3 IL GREEN DEAL EUROPEO

Il Green Deal europeo, come visto in precedenza, prevede un piano d'azione volto al raggiungimento di otto ambiziosi obiettivi rispetto ai quali il Programma potrà fornire un contributo, in particolare gli effetti potranno essere rilevanti rispetto a due obiettivi, *Dal produttore al consumatore* e *Preservare e ripristinare gli ecosistemi e la biodiversità*.

Andando ad analizzare il livello di coerenza la tabella che segue mostra come questa sia elevata tra le operazioni del Programma e l'obiettivo del Green Deal relativo alla biodiversità, e confermare il contributo elevato che il Programma fornisce in termini di difesa e ripristino della biodiversità.

Molti sono gli elementi di coerenza condizionata che, come visto in precedenza, saranno opportunamente indirizzati in fase di attuazione del Programma in modo da far sì che gli interventi contribuiscano *direttamente* agli obiettivi di sostenibilità sovraordinati (cfr. raccomandazioni e mitigazioni poste per le singole operazioni nei successivi §6 e §9).

TAB. 109 - ANALISI DI COERENZA TRA IL PROGRAMMA FEAMPA 2021-2027 ED IL GREEN DEAL EUROPEO

OPERAZIONI FEAMPA 2021-2027	OBIETTIVI GREEN DEAL EUROPEO PERTINENTI IL FEAMPA 2021-2027					
	Rendere più ambiziosi gli obiettivi dell'UE in materia di clima per il 2030 e il 2050	Garantire l'approvvigionamento di energia pulita, economica e sicura	Mobilizzare l'industria per un'economia pulita e circolare	Costruire e ristrutturare in modo efficiente sotto il profilo energetico e delle risorse	Dal produttore al consumatore	Preservare e ripristinare gli ecosistemi e la biodiversità
Riduzione consumo energetico, efficienza energetica, energia rinnovabile (op. 1-2)	D	D	D	I	D	I
Apparecchiature di produzione a bordo, diversificazione e valore aggiunto delle produzioni, compreso utilizzo delle catture indesiderate (op. 3-12-36-66)	I	C	C	C	C	C
Porti e luoghi di sbarco (op. 5)	I	I	C	C	C	C
Primo acquisto peschereccio (op. 6)	I	I	I	I	I	I
Tracciabilità (op. 7)	I	I	I	I	I	I
Pianificazione attività OP (op. 8)	I	I	I	I	I	C
Marketing, sviluppo aziendale, comunicazione e sensibilizzazione (op. 9-11-15-16-18)	I	I	C	I	C	I
Formazione e consulenza (op. 10-14)	I	I	C	C	C	C
Regimi assicurativi e compensazioni (op. 13-31)	I	I	I	I	I	I
Innovazione processo e prodotto (op. 19-20)	I	C	C	C	C	C
Studi, ricerche e progetti pilota (op. 21-56)	C	C	C	C	C	C
Condivisione conoscenza e informazioni cooperazione, raccolta e diffusione dati (op. 17-22-23-45-46-50)	I	I	I	I	I	I
Ripristino continuità ecologica fiumi e acque interne (op. 24-65)	I	I	I	I	I	D

OPERAZIONI FEAMPA 2021-2027	OBIETTIVI GREEN DEAL EUROPEO PERTINENTI IL FEAMPA 2021-2027					
	Rendere più ambiziosi gli obiettivi dell'UE in materia di clima per il 2030 e il 2050	Garantire l'approvvigionamento di energia pulita, economica e sicura	Mobilizzare l'industria per un'economia pulita e circolare	Costruire e ristrutturare in modo efficiente sotto il profilo energetico e delle risorse	Dal produttore al consumatore	Preservare e ripristinare gli ecosistemi e la biodiversità
Ripopolamento specie minacciate estinzione acque marine e interne (op. 25)	I	I	I	I	I	D
Recupero e corretto smaltimento rifiuti marini (op. 26)	I	I	I	I	I	D
Servizi ambientali (op. 27)	I	I	I	I	I	D
Migliorare habitat acquatici e biodiversità (op. 28)	I	I	I	I	I	D
Arresto definitivo e temporaneo (op. 29-30)	I	I	I	I	I	D
Acquacoltura sostenibile (op. 32)	C	I	C	C	D	D
Selettività attrezzi per ridurre impatti pesca (op. 33-34-35)	I	I	I	I	I	D
Ripristino, gestione e monitoraggio AMP e Natura 2000 (op. 37-38-39-40)	I	I	I	I	I	D
Uso e qualità dell'acqua in acquacoltura (op. 42)	I	I	I	I	I	D
Controllo ed esecuzione ed ispezioni (op. 43-44-51)	I	I	I	I	D	D
Investimenti in IT (Hw e sw) (op. 47-48)	I	I	I	I	I	I
Benessere animali (op. 52)	I	I	I	I	D	D
Qualità alimentare e sicurezza igienica (op. 53)	I	I	I	I	D	I
Sicurezza e migliori condizioni di lavoro (op. 54-55)	I	I	I	I	I	I
Sviluppo socio-culturale comunità costiere, animazione e rafforzamento delle capacità (op. 57-59)	I	I	I	C	C	C

## 5.2.4 FARM TO FORK STRATEGY

Come visto in precedenza la strategia "Dal produttore al consumatore", al centro del Green Deal, affronta in modo globale le sfide poste dal conseguimento di sistemi alimentari sostenibili, riconoscendo i legami inscindibili tra persone sane, società sane e un pianeta sano. Stabilisce un nuovo approccio per garantire che l'agricoltura, la pesca, l'acquacoltura e la catena del valore alimentare contribuiscano adeguatamente a tale processo.

Il Programma FEAMPA non può quindi non tenerne conto e presenta elementi di coerenza tra le operazioni in esso previste e gli obiettivi della strategia pertinenti.

Diversi sono gli elementi di coerenza *condizionata* proprio in funzione delle tipologie di interventi previsti, apparecchiature a bordo, porti e luoghi di sbarco, tutti gli interventi immateriali relativi a consulenza, formazione, R&I, ecc. Le indicazioni e raccomandazioni, nonché le prescrizioni poste in fase di valutazione degli effetti ambientali (ad esempio priorità per gli interventi meno energivori nell'ambito dell'operazione "porti e luoghi di sbarco") permetteranno di *condizionare* gli interventi e di rendere la coerenza in fase di attuazione *diretta* rispetto agli obiettivi posti.



TAB. 110 - ANALISI DI COERENZA TRA IL PROGRAMMA FEAMPA 2021-2027 LA FARM TO FORK STRATEGY

OPERAZIONI FEAMPA 2021-2027	OBIETTIVI FARM TO FORK STRATEGY PERTINENTI IL FEAMPA 2021-2027				
	Garantire la sostenibilità della produzione alimentare	Garantire la sicurezza dell'approvvigionamento alimentare	Pratiche sostenibili nella trasformazione alimentare, commercio all'ingrosso e al dettaglio, alberghiero e dei servizi di ristorazione	Combattere le frodi alimentari lungo la filiera alimentare	Promuovere un consumo alimentare sostenibile .....
Riduzione consumo energetico, efficienza energetica, energia rinnovabile (op. 1-2)	D	I	D	I	I
Apparecchiature di produzione a bordo, diversificazione e valore aggiunto delle produzioni, compreso utilizzo delle catture indesiderate (op. 3-12-36-66)	C	I	C	I	I
Porti e luoghi di sbarco (op. 5)	C	I	C	I	I
Primo acquisto peschereccio (op. 6)	I	I	I	I	I
Tracciabilità (op. 7)	I	D	I	I	D
Pianificazione attività OP (op. 8)	I	I	I	I	I
Marketing, sviluppo aziendale, comunicazione e sensibilizzazione (op. 9-11-15-16-18)	I	I	I	I	I
Formazione e consulenza (op. 10-14)	C	C	C	I	I
Regimi assicurativi e compensazioni (op. 13-31)	I	I	I	I	I
Innovazione processo e prodotto (op. 19-20)	C	C	C	I	I
Studi, ricerche e progetti pilota (op. 21-56)	C	C	C	I	I
Condivisione conoscenza e informazioni cooperazione, raccolta e diffusione dati (op. 17-22-23-45-46-50)	I	I	I	I	I
Ripristino continuità ecologica fiumi e acque interne (op. 24-65)	I	I	I	I	I
Ripopolamento specie minacciate estinzione acque marine e interne (op. 25)	I	I	I	I	I
Recupero e corretto smaltimento rifiuti marini (op. 26)	I	D	I	I	I
Servizi ambientali (op. 27)	I	I	I	I	I
Migliorare habitat acquatici e biodiversità (op. 28)	I	I	I	I	I
Arresto definitivo e temporaneo (op. 29-30)	I	I	I	I	I
Acquacoltura sostenibile (op. 32)	D	D	D	I	D
Selettività attrezzi per ridurre impatti pesca (op. 33-34-35)	D	I	I	I	I
Ripristino, gestione e monitoraggio AMP e Natura 2000 (op. 37-38-39-40)	I	I	I	I	I
Uso e qualità dell'acqua in acquacoltura (op. 42)	D	D	I	I	I
Controllo ed esecuzione ed ispezioni (op. 43-44-51)	I	D	I	D	I
Investimenti in IT (Hw e sw) (op. 47-48)	I	I	I	I	I
Benessere animali (op. 52)	D	I	I	I	I
Qualità alimentare e sicurezza igienica (op. 53)	I	D	I	I	I
Sicurezza e migliori condizioni di lavoro (op. 54-55)	I	I	I	I	I
Sviluppo socio-culturale comunità costiere, animazione e rafforzamento delle capacità (op. 57-59)	I	I	I	I	I

## 5.2.5 BIODIVERSITY STRATEGY

La Strategia Europea per la Biodiversità ruota intorno a due capisaldi, creare una rete coerente di zone protette e ripristinare gli ecosistemi terrestri e marini degradati in tutta Europa. La relazione tra il Programma FEAMPA e alcuni degli obiettivi della Strategia è evidente in particolare con riferimento a quelle operazioni che contribuiscono al ripristino degli ecosistemi degradati e alla conservazione degli habitat e specie protette, e a portare le acque marine in un *buono stato ambientale*, così come la tabella che segue evidenzia.

**TAB. 111 - ANALISI DI COERENZA TRA IL PROGRAMMA FEAMPA 2021-2027 E LA BIODIVERSITY STRATEGY**

OPERAZIONI FEAMPA 2021-2027	OBIETTIVI BIODIVERSITY STRATEGY PERTINENTI IL FEAMPA 2021-2027				
	Gestire efficacemente tutte le zone protette	Ripristino ecosistemi degradati conservazione habitat e specie	Acque marine in Buono Stato Ambientale	Ridurre gli effetti negativi della pesca e delle attività estrattive	Eliminare le catture accessorie o ridurle
Riduzione consumo energetico, efficienza energetica, energia rinnovabile (op. 1-2)	I	I	D	I	I
Apparecchiature di produzione a bordo, diversificazione e valore aggiunto delle produzioni, compreso utilizzo delle catture indesiderate (op. 3-12-36-66)	I	I	C	I	I
Porti e luoghi di sbarco (op. 5)	I	I	C	I	I
Primo acquisto peschereccio (op. 6)	I	I	I	I	I
Tracciabilità (op. 7)	I	I	I	I	I
Pianificazione attività OP (op. 8)	I	I	I	I	I
Marketing, sviluppo aziendale, comunicazione e sensibilizzazione (op. 9-11-15-16-18)	I	I	I	I	I
Formazione e consulenza (op. 10-14)	I	I	C	C	C
Regimi assicurativi e compensazioni (op. 13-31)	I	I	I	I	I
Innovazione processo e prodotto (op. 19-20)	I	I	C	C	C
Studi, ricerche e progetti pilota (op. 21-56)	I	I	C	C	C
Condivisione conoscenza e informazioni cooperazione, raccolta e diffusione dati (op. 17-22-23-45-46-50)	I	I	I	I	I
Ripristino continuità ecologica fiumi e acque interne (op. 24-65)	I	D	D	I	I
Ripopolamento specie minacciate estinzione acque marine e interne (op. 25)	I	D	I	I	I
Recupero e corretto smaltimento rifiuti marini (op. 26)	I	I	D	I	I
Servizi ambientali (op. 27)	I	D	I	I	I
Migliorare habitat acquatici e biodiversità (op. 28)	I	D	D	I	I
Arresto definitivo e temporaneo (op. 29-30)	I	D	I	D	I
Acquacoltura sostenibile (op. 32)	D	C	D	I	I
Selettività attrezzi per ridurre impatti pesca (op. 33-34-35)	D	D	I	D	D
Ripristino, gestione e monitoraggio AMP e Natura 2000 (op. 37-38-39-40)	D	D	D	I	I
Uso e qualità dell'acqua in acquacoltura (op. 42)	D	D	D	I	I
Controllo ed esecuzione ed ispezioni (op. 43-44-51)	I	I	I	I	I
Investimenti in IT (Hw e sw) (op. 47-48)	I	I	I	I	I
Benessere animali (op. 52)	I	I	D	I	I
Qualità alimentare e sicurezza igienica (op. 53)	I	I	I	I	I
Sicurezza e migliori condizioni di lavoro (op. 54-55)	I	I	I	I	I
Sviluppo socio-culturale comunità costiere, animazione e rafforzamento delle capacità (op. 57-59)	I	I	I	I	I

## 5.2.6 L'AZIONE PER IL CLIMA DELLA UE

L'azione per il clima dell'UE, al centro del Green Deal, è esplicitata nei tre obiettivi del *Quadro 2030 per il clima* e nel successivo *Fit for 55*. Il Programma FEAMPA contiene al suo interno due importanti operazioni dirette al settore della pesca e finalizzate proprio a contribuire alla riduzione delle emissioni di gas serra, a rendere più efficienti i processi produttivi e a stimolare la produzione di energia da FER.

Diverse sono però anche le operazioni che possono incidere positivamente sugli stessi obiettivi e per le quali si rileva una coerenza *condizionata*, si tratta di operazioni materiali (porti e luoghi di sbarco, apparecchiature di produzione a bordo, diversificazione e valore aggiunto delle produzioni e acquacoltura sostenibile) e immateriali (studi, ricerche, consulenza, formazione, ecc.), rispetto alle quali indirizzi precisi in fase di attuazione, individuati nel successivo capitolo relativo all'analisi degli effetti ambientali (5), ne determineranno contributi diretti verso gli obiettivi di sostenibilità sovraordinati.

**TAB. 112 - ANALISI DI COERENZA TRA IL PROGRAMMA FEAMPA 2021-2027 E L'AZIONE PER IL CLIMA DELLA UE**

OPERAZIONI FEAMPA 2021-2027	OBIETTIVI PERTINENTI AZIONE PER IL CLIMA DELLA UE PERTINENTI IL FEAMPA 2021-2027				
	Quadro 2030 per il clima e l'energia			Fit for 55 Pacchetto climatico UE	Strategia Europea adattamento ai cambiamenti climatici
	Meno 40% emissioni gas serra	Produrre almeno il 32% da FER	Ue a impatto climatico zero	Abbattere le emissioni di CO2 del 55% entro il 2030	
Riduzione consumo energetico, efficienza energetica, energia rinnovabile (op. 1-2)	D	D	D	D	D
Apparecchiature di produzione a bordo, diversificazione e valore aggiunto delle produzioni, compreso utilizzo delle catture indesiderate (op. 3-12-36-66)	C	I	C	C	C
Porti e luoghi di sbarco (op. 5)	C	C	C	C	C
Primo acquisto peschereccio (op. 6)	I	I	I	I	I
Tracciabilità (op. 7)	I	I	I	I	I
Pianificazione attività OP (op. 8)	I	I	I	I	I
Marketing, sviluppo aziendale, comunicazione e sensibilizzazione (op. 9-11-15-16-18)	I	I	I	I	I
Formazione e consulenza (op. 10-14)	C	C	C	C	C
Regimi assicurativi e compensazioni (op. 13-31)	I	I	I	I	I
Innovazione processo e prodotto (op. 19-20)	C	I	C	C	C
Studi, ricerche e progetti pilota (op. 21-56)	C	I	C	C	D
Condivisione conoscenza e informazioni cooperazione, raccolta e diffusione dati (op. 17-22-23-45-46-50)	I	I	I	I	D
Ripristino continuità ecologica fiumi e acque interne (op. 24-65)	I	I	I	I	D
Ripopolamento specie minacciate estinzione acque marine e interne (op. 25)	I	I	I	I	D
Recupero e corretto smaltimento rifiuti marini (op. 26)	I	I	I	I	I
Servizi ambientali (op. 27)	I	I	I	I	I
Migliorare habitat acquatici e biodiversità (op. 28)	I	I	I	I	D
Arresto definitivo e temporaneo (op. 29-30)	I	I	I	I	D
Acquacoltura sostenibile (op. 32)	C	C	C	C	D

OPERAZIONI FEAMPA 2021-2027	OBIETTIVI PERTINENTI AZIONE PER IL CLIMA DELLA UE PERTINENTI IL FEAMPA 2021-2027				
	Quadro 2030 per il clima e l'energia			Fit for 55 Pacchetto climatico UE	Strategia Europea adattamento ai cambiamenti climatici
	Meno 40% emissioni gas serra	Produrre almeno il 32% da FER	Ue a impatto climatico zero	Abbattere le emissioni di CO2 del 55% entro il 2030	
Selettività attrezzi per ridurre impatti pesca (op. 33-34-35)	I	I	I	I	D
Ripristino, gestione e monitoraggio AMP e Natura 2000 (op. 37-38-39-40)	I	I	I	I	D
Uso e qualità dell'acqua in acquacoltura (op. 42)	I	I	I	I	D
Controllo ed esecuzione ed ispezioni (op. 43-44-51)	I	I	I	I	I
Investimenti in IT (Hw e sw) (op. 47-48)	I	I	I	I	I
Benessere animali (op. 52)	I	I	I	I	I
Qualità alimentare e sicurezza igienica (op. 53)	I	I	I	I	I
Sicurezza e migliori condizioni di lavoro (op. 54-55)	I	I	I	I	I
Sviluppo socio-culturale comunità costiere, animazione e rafforzamento delle capacità (op. 57-59)	I	I	I	I	I

## 5.2.7 LA POLITICA COMUNE DELLA PESCA

Obiettivo della Politica Comune della Pesca è quello di promuovere un'industria ittica dinamica e garantire alle comunità di pescatori un tenore di vita adeguato. La PCP, come visto, è lo strumento di cui si è dotata l'Unione europea per contribuire a sviluppare le attività di pesca e acquacoltura secondo l'uso sostenibile delle risorse da un punto di vista biologico, ambientale ed economico.

Il Programma, essendo incardinato all'interno della PCP, contribuisce ai suoi obiettivi attraverso le operazioni previste. Il contributo è quasi sempre diretto, tranne nei casi delle operazioni di formazione, studio, ricerca e progetti pilota che necessitano, per loro natura, di essere orientate in fase di attuazione.

TAB. 113 - ANALISI DI COERENZA TRA IL PROGRAMMA FEAMPA 2021-2027 E LA PCP

OPERAZIONI FEAMPA 2021-2027	OBIETTIVI PCP PERTINENTI IL FEAMPA 2021-2027									
	Eliminare gradualmente i rifiuti	Utilizzo catture accidentali	Competitività pesca e trasformazione	Adeguare capacità di pesca	Acquacoltura sostenibile	Equo tenore di vita	Mercato interno efficiente e trasparente	Interessi consumatori e produttori	Pesca costiera	Coerenza con la normativa ambientale e dell'UE
Riduzione consumo energetico, efficienza energetica, energia rinnovabile (op. 1-2)	I	I	I	I	D	I	I	I	I	I
Apparecchiature di produzione a bordo, diversificazione e valore aggiunto delle produzioni, compreso utilizzo delle catture indesiderate (op. 3-12-36-66)	I	D	D	I	I	D	I	D	D	I
Porti e luoghi di sbarco (op. 5)	I	I	D	I	I	I	I	I	D	I
Primo acquisto peschereccio (op. 6)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Tracciabilità (op. 7)	I	I	D	I	I	D	I	D	I	I
Pianificazione attività OP (op. 8)	I	I	D	I	I	D	I	I	I	I
Marketing, sviluppo aziendale, comunicazione e	I	I	D	I	I	I	D	D	I	I

## OBIETTIVI PCP PERTINENTI IL FEAMPA 2021-2027

OPERAZIONI FEAMPA 2021-2027	Eliminare gradualmente i rigetti	Utilizzo catture accidentali	Competitività pesca e trasformazione	Adeguare capacità di pesca	Acquacoltura sostenibile	Equo tenore di vita	Mercato interno efficiente e trasparente	Interessi consumatori e produttori	Pesca costiera	Coerenza con la normativa ambientale dell'UE
sensibilizzazione (op. 9-11-15-16-18)										
Formazione e consulenza (op. 10-14)	C	C	C	I	C	I	I	I	C	C
Regimi assicurativi e compensazioni (op. 13-31)	I	I	D	I	I	D	I	I	I	I
Innovazione processo e prodotto (op. 19-20)	I	I	D	I	I	D	I	I	I	I
Studi, ricerche e progetti pilota (op. 21-56)	C	C	C	I	C	I	I	I	I	C
Condivisione conoscenza e informazioni cooperazione, raccolta e diffusione dati (op. 17-22-23-45-46-50)	I	I	I	D	I	I	D	I	I	D
Ripristino continuità ecologica fiumi e acque interne (op. 24-65)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Ripopolamento specie minacciate estinzione acque marine e interne (op. 25)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Recupero e corretto smaltimento rifiuti marini (op. 26)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Servizi ambientali (op. 27)	I	I	I	I	D	I	I	I	I	I
Migliorare habitat acquatici e biodiversità (op. 28)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Arresto definitivo e temporaneo (op. 29-30)	I	I	I	D	I	I	I	I	I	I
Acquacoltura sostenibile (op. 32)	I	I	I	I	D	D	I	I	D	D
Selettività attrezzi per ridurre impatti pesca (op. 33-34-35)	D	D	I	I	I	I	I	I	I	I
Ripristino, gestione e monitoraggio AMP e Natura 2000 (op. 37-38-39-40)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Uso e qualità dell'acqua in acquacoltura (op. 42)	I	I	I	I	D	I	I	I	I	D
Controllo ed esecuzione ed ispezioni (op. 43-44-51)	I	I	I	D	I	I	D	D	I	D
Investimenti in IT (Hw e sw) (op. 47-48)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Benessere animali (op. 52)	I	I	I	I	D	I	I	D	I	I
Qualità alimentare e sicurezza igienica (op. 53)	I	I	I	I	I	I	D	D	I	I
Sicurezza e migliori condizioni di lavoro (op. 54-55)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Sviluppo socio-culturale comunità costiere, animazione e rafforzamento delle capacità (op. 57-59)	I	I	I	I	I	D	I	C	D	I

## 5.2.8 MARINE STRATEGIC FRAMEWORK DIRECTIVE

Sempre a livello comunitario assume un ruolo prioritario la Direttiva Quadro sull'Ambiente Marino, direttiva che richiede che gli Stati membri stabiliscano strategie coordinate a livello regionale per ottenere mari puliti, sani e produttivi. Quattro sono gli obiettivi pertinenti per il Programma e riguardano l'acqua, gli ecosistemi, le risorse marine e la cooperazione tra Stati e le operazioni del Programma contribuiscono a tutti e quattro gli obiettivi. Spesso il contributo è valutato in questa fase come *condizionato*, ma, come più volte detto, il corretto indirizzo degli interventi, secondo le indicazioni esplicitate nei successivi §6 e §9, garantirà una coerenza diretta e piena di queste operazioni, rispetto agli obiettivi di sostenibilità sovraordinati.

TAB. 114 - ANALISI DI COERENZA TRA IL PROGRAMMA FEAMPA 2021-2027 E LA MARINE STRATEGIC FRAMEWORK DIRECTIVE

OPERAZIONI FEAMPA 2021-2027	OBIETTIVI DELLA MARINE STRATEGIC FRAMEWORK DIRECTIVE PERTINENTI IL FEAMPA 2021-2027			
	Raggiungere un buono stato ambientale (GES) delle acque marine dell'UE entro il 2020	Conservazione degli ecosistemi	Uso sostenibile delle risorse marine	Approccio Integrato e cooperazione tra Stati
Riduzione consumo energetico, efficienza energetica, energia rinnovabile (op. 1-2)	D	D	I	I
Apparecchiature di produzione a bordo, diversificazione e valore aggiunto delle produzioni, compreso utilizzo delle catture indesiderate (op. 3-12-36-66)	C	C	C	I
Porti e luoghi di sbarco (op. 5)	C	C	I	I
Primo acquisto peschereccio (op. 6)	I	I	I	I
Tracciabilità (op. 7)	I	I	I	I
Pianificazione attività OP (op. 8)	I	I	C	I
Marketing, sviluppo aziendale, comunicazione e sensibilizzazione (op. 9-11-15-16-18)	I	I	I	I
Formazione e consulenza (op. 10-14)	C	C	C	I
Regimi assicurativi e compensazioni (op. 13-31)	I	I	I	I
Innovazione processo e prodotto (op. 19-20)	C	C	C	I
Studi, ricerche e progetti pilota (op. 21-56)	C	C	C	I
Condivisione conoscenza e informazioni cooperazione, raccolta e diffusione dati (op. 17-22-23-45-46-50)	I	I	I	D
Ripristino continuità ecologica fiumi e acque interne (op. 24-65)	D	D	I	I
Ripopolamento specie minacciate estinzione acque marine e interne (op. 25)	I	D	I	I
Recupero e corretto smaltimento rifiuti marini (op. 26)	D	D	I	I
Servizi ambientali (op. 27)	I	D	I	I
Migliorare habitat acquatici e biodiversità (op. 28)	D	D	D	I
Arresto definitivo e temporaneo (op. 29-30)	I	D	D	I
Acquacoltura sostenibile (op. 32)	D	D	D	I
Selettività attrezzi per ridurre impatti pesca (op. 33-34-35)	I	D	D	I
Ripristino, gestione e monitoraggio AMP e Natura 2000 (op. 37-38-39-40)	D	D	D	D
Uso e qualità dell'acqua in acquacoltura (op. 42)	D	D	D	I
Controllo ed esecuzione ed ispezioni (op. 43-44-51)	I	D	I	I
Investimenti in IT (Hw e sw) (op. 47-48)	I	I	I	I
Benessere animali (op. 52)	D	D	D	I
Qualità alimentare e sicurezza igienica (op. 53)	D	I	I	I
Sicurezza e migliori condizioni di lavoro (op. 54-55)	I	I	I	I
Sviluppo socio-culturale comunità costiere, animazione e rafforzamento delle capacità (op. 57-59)	I	I	I	I

L'analisi è stata estesa anche agli undici descrittori che compongono il sistema di valutazione della Direttiva Strategia Marina andando ad individuare quale è il contributo del Programma rispetto ad ognuno di essi (cfr. tabella che segue).



TAB. 115 - ANALISI DI COERENZA TRA IL PROGRAMMA FEAMPA 2021-2027 ED I DESCRITTORI DELLA MARINE STRATEGIC FRAMEWORK DIRECTIVE

OPERAZIONI FEAMPA 2021-2027	DESCRITTORI MARINE STRATEGIC FRAMEWORK DIRECTIVE PERTINENTI IL FEAMPA 2021-2027										
	D1 – Biodiversità	D2 – Specie indigene	D3 – Popolazioni	D4 Rete trofica	D5 – Eutrofiz.	D6 -Fondo marino	D7 – Condizioni idrograf.	D8 – Concentr. Contamin.	D9 – Contamin.	D10 – Rifiuti marini	D12 – Fonti sonore
Riduzione consumo energetico, efficienza energetica, energia rinnovabile (op. 1-2)	D	I	I	I	D	I	I	I	I	I	D
Apparecchiature di produzione a bordo, diversificazione e valore aggiunto delle produzioni, compreso utilizzo delle catture indesiderate (op. 3-12-36-66)	I	I	D	D	I	I	I	I	I	I	D
Porti e luoghi di sbarco (op. 5)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	D	D
Primo acquisto peschereccio (op. 6)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Tracciabilità (op. 7)	I	I	I	I	I	I	I	D	D	I	I
Pianificazione attività OP (op. 8)	I	I	I	I	I	C	I	I	I	I	I
Marketing, sviluppo aziendale, comunicazione e sensibilizzazione (op. 9-11-15-16-18)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Formazione e consulenza (op. 10-14)	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Regimi assicurativi e compensazioni (op. 13-31)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Innovazione processo e prodotto (op. 19-20)	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Studi, ricerche e progetti pilota (op. 21-56)	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Condivisione conoscenza e informazioni cooperazione, raccolta e diffusione dati (op. 17-22-23-45-46-50)	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Ripristino continuità ecologica fiumi e acque interne (op. 24-65)	D	I	I	I	D	I	D	I	I	I	I
Ripopolamento specie minacciate estinzione acque marine e interne (op. 25)	D	D	D	D	D	I	I	I	I	I	I
Recupero e corretto smaltimento rifiuti marini (op. 26)	D	I	I	I	D	D	D	D	D	D	I
Servizi ambientali (op. 27)	D	D	I	I	D	D	D	D	D	D	I
Migliorare habitat acquatici e biodiversità (op. 28)	D	I	I	I	D	D	D	D	D	D	I
Arresto definitivo e temporaneo (op. 29-30)	D	I	D	D	D	I	I	D	D	D	I
Acquacoltura sostenibile (op. 32)	D	D	I	I	D	D	D	D	D	D	I
Selettività attrezzi per ridurre impatti pesca (op. 33-34-35)	D	D	D	D	D	D	I	I	I	D	D
Ripristino, gestione e monitoraggio AMP e Natura 2000 (op. 37-38-39-40)	D	D	I	I	D	D	D	D	D	D	D
Uso e qualità dell'acqua in acquacoltura (op. 42)	D	I	I	D	D	D	D	D	D	I	I
Controllo ed esecuzione ed ispezioni (op. 43-44-51)	D	D	I	I	D	I	I	I	I	I	I
Investimenti in IT (Hw e sw) (op. 47-48)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Benessere animali (op. 52)	D	I	I	I	D	D	I	D	D	I	I

OPERAZIONI FEAMPA 2021-2027	DESCRITTORI MARINE STRATEGIC FRAMEWORK DIRECTIVE PERTINENTI IL FEAMPA 2021-2027										
	D1 – Biodiversità	D2 – Specie indigene	D3 – Popolazioni	D4 Rete trofica	D5 – Eutrofiz.	D6 -Fondo marino	D7 – Condizioni idrograf.	D8 – Concentr. Contamin.	D9 – Contamin.	D10 – Rifiuti marini	D12 – Fonti sonore
Qualità alimentare e sicurezza igienica (op. 53)	D	I	I	I	D	D	I	I	I	I	I
Sicurezza e migliori condizioni di lavoro (op. 54-55)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Sviluppo socio-culturale comunità costiere, animazione e rafforzamento delle capacità (op. 57-59)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I

## 5.3 IL QUADRO STRATEGICO E REGOLAMENTARE DI RIFERIMENTO A LIVELLO NAZIONALE

### 5.3.1 IL PIANO STRATEGICO NAZIONALE PER L'ACQUACOLTURA

La nuova strategia per lo sviluppo sostenibile dell'acquacoltura nazionale nel periodo 2021-2027 si basa sulle indicazioni contenute nei nuovi Orientamenti strategici UE (COM (2021) 236 final), sui risultati ottenuti e sulle criticità che permangono al termine della precedente programmazione (2014- 2020). Inoltre, particolare attenzione viene data alle priorità condivise con i portatori di interesse, coinvolti nel corso della stesura del PNSA 2021-2027.

Come visto in precedenza le linee strategiche trovano programmazione finanziaria nel FEAMPA 2021-2027, negli altri fondi europei (cfr. H2020, PSR, Interreg, ecc.), nelle politiche nazionali e regionali di settore.

TAB. 116 - ANALISI DI COERENZA TRA IL PROGRAMMA FEAMPA 2021-2027 ED IL PSNA

OPERAZIONI FEAMPA 2021-2027	OBIETTIVI DEL PIANO STRATEGICO NAZIONALE PER L'ACQUACOLTURA PERTINENTI IL FEAMPA 2021-2027						
	Tutela della biodiversità	Pianificazione dello spazio marittimo	Salute e il benessere animale	Ricerca scientifica e la digitalizzazione	Ruolo strategico delle Regioni	Lo sviluppo locale partecipativo	Cooperazione internazionale
Riduzione consumo energetico, efficienza energetica, energia rinnovabile (op. 1-2)	D	I	I	I	I	I	I
Apparecchiature di produzione a bordo, diversificazione e valore aggiunto delle produzioni, compreso utilizzo delle catture indesiderate (op. 3-12-36-66)	D	I	I	I	I	I	I
Porti e luoghi di sbarco (op. 5)	C	I	I	I	I	I	I
Primo acquisto peschereccio (op. 6)	I	I	I	I	I	I	I
Tracciabilità (op. 7)	I	I	I	I	I	I	I
Pianificazione attività OP (op. 8)	I	I	I	I	I	I	I
Marketing, sviluppo aziendale, comunicazione e sensibilizzazione (op. 9-11-15-16-18)	I	I	I	I	I	I	I
Formazione e consulenza (op. 10-14)	C	I	I	I	I	I	I
Regimi assicurativi e compensazioni (op. 13-31)	I	I	I	I	I	I	I
Innovazione processo e prodotto (op. 19-20)	C	I	D	I	I	I	I
Studi, ricerche e progetti pilota (op. 21-56)	C	C	C	D	I	I	D
Condivisione conoscenza e informazioni cooperazione, raccolta e diffusione dati (op. 17-22-23-45-46-50)	C	C	C	D	I	I	D
Ripristino continuità ecologica fiumi e acque interne (op. 24-65)	D	I	I	I	I	I	I
Ripopolamento specie minacciate estinzione acque marine e interne (op. 25)	D	I	I	I	I	I	I
Recupero e corretto smaltimento rifiuti marini (op. 26)	D	I	I	I	I	I	I
Servizi ambientali (op. 27)	D	I	I	I	I	I	I
Migliorare habitat acquatici e biodiversità (op. 28)	D	I	I	I	I	I	I
Arresto definitivo e temporaneo (op. 29-30)	D	I	I	I	I	I	I
Acquacoltura sostenibile (op. 32)	D	I	D	I	I	I	I
Selettività attrezzi per ridurre impatti pesca (op. 33-34-35)	D	I	I	I	I	I	I
Ripristino, gestione e monitoraggio AMP e Natura 2000 (op. 37-38-39-40)	D	I	I	I	I	I	I

OBIETTIVI DEL PIANO STRATEGICO NAZIONALE PER L'ACQUACOLTURA PERTINENTI IL FEAMPA 2021-2027							
OPERAZIONI FEAMPA 2021-2027	Tutela della biodiversità	Pianificazione dello spazio marittimo	Salute e il benessere animale	Ricerca scientifica e la digitalizzazione	Ruolo strategico delle Regioni	Lo sviluppo locale partecipativo	Cooperazione internazionale
Uso e qualità dell'acqua in acquacoltura (op. 42)	D	I	I	I	I	I	I
Controllo ed esecuzione ed ispezioni (op. 43-44-51)	I	I	I	I	I	I	I
Investimenti in IT (Hw e sw) (op. 47-48)	I	I	I	D	I	I	I
Benessere animali (op. 52)	D	I	D	I	I	I	I
Qualità alimentare e sicurezza igienica (op. 53)	I	I	I	I	I	I	I
Sicurezza e migliori condizioni di lavoro (op. 54-55)	I	I	I	I	I	I	I
Sviluppo socio-culturale comunità costiere, animazione e rafforzamento delle capacità (op. 57-59)	I	C	I	I	D	D	D

### 5.3.2 LA STRATEGIA NAZIONALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE

La Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile costituisce il quadro di riferimento per tutti i piani e programmi attivati a livello nazionale, disegnando una visione di futuro e di sviluppo incentrata sulla sostenibilità, quale valore condiviso e imprescindibile per affrontare le sfide globali del nostro paese.

Il Programma FEAMPA 2021-2027 si inserisce pienamente in questo quadro contribuendo direttamente, o in modo condizionato, a 7 degli obiettivi che la Strategia di pone.

Data l'impostazione di fondo del Programma anche in questo caso, come visto in precedenza ad esempio per la Politica di coesione, la coerenza delle operazioni del Programma è maggiore con l'obiettivo relativo alla *biodiversità e alla gestione delle risorse naturali* a cui si associa *l'affermazione di nuovi modelli sostenibili di produzione e consumo*.

TAB. 117 - ANALISI DI COERENZA TRA IL PROGRAMMA FEAMPA 2021-2027 E LA STRATEGIA NAZIONALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE

OPERAZIONI FEAMPA 2021-2027	OBIETTIVI DELLA SNSVS PERTINENTI IL FEAMPA 2021-2027						
	Personae	Pianeta		Prosperità			
	III. salute benessere	I. Biodiversità II. Gestione sostenibile delle risorse naturali	III. Comunità e territori resilienti, paesaggi e i beni culturali	I. R&I sostenibili	II. Piena occupazione e formazione di qualità	III. Modelli sostenibili di produzione e consumo	IV. Decarbonizzare l'economia
Riduzione consumo energetico, efficienza energetica, energia rinnovabile (op. 1-2)	D	D	I	I	I	D	D
Apparecchiature di produzione a bordo, diversificazione e valore aggiunto delle produzioni, compreso utilizzo delle catture indesiderate (op. 3-12-36-66)	C	C	I	I	I	C	C
Porti e luoghi di sbarco (op. 5)	C	C	I	I	I	C	C
Primo acquisto peschereccio (op. 6)	I	I	I	I	D	I	I
Tracciabilità (op. 7)	D	I	I	I	I	I	I
Pianificazione attività OP (op. 8)	C	C	I	I	I	C	I
Marketing, sviluppo aziendale, comunicazione e sensibilizzazione (op. 9-11-15-16-18)	I	I	I	I	I	D	D
Formazione e consulenza (op. 10-14)	C	C	I	I	D	C	C
Regimi assicurativi e compensazioni (op. 13-31)	I	I	I	I	I	I	I
Innovazione processo e prodotto (op. 19-20)	C	C	I	D	I	C	C
Studi, ricerche e progetti pilota (op. 21-56)	C	C	I	D	I	C	C
Condivisione conoscenza e informazioni cooperazione, raccolta e diffusione dati (op. 17-22-23-45-46-50)	I	I	I	I	I	I	I

OPERAZIONI FEAMPA 2021-2027	OBIETTIVI DELLA SNSVS PERTINENTI IL FEAMPA 2021-2027						
	Persone	Pianeta		Prosperità			
	III. salute benessere	I. Biodiversità II. Gestione sostenibile delle risorse naturali	III. Comunità e territori resilienti, paesaggi e i beni culturali	I. R&I sostenibili	II. Piena occupazione e formazione di qualità	III. Modelli sostenibili di produzione e consumo	IV. Decarbonizzare l'economia
Ripristino continuità ecologica fiumi e acque interne (op. 24-65)	I	D	D	I	I	I	I
Ripopolamento specie minacciate estinzione acque marine e interne (op. 25)	I	D	I	I	I	I	I
Recupero e corretto smaltimento rifiuti marini (op. 26)	D	I	I	I	I	D	I
Servizi ambientali (op. 27)	I	D	I	I	I	D	I
Migliorare habitat acquatici e biodiversità (op. 28)	I	D	I	I	I	I	I
Arresto definitivo e temporaneo (op. 29-30)	I	D	I	I	I	I	I
Acquacoltura sostenibile (op. 32)	C	D	D	D	D	D	C
Selettività attrezzi per ridurre impatti pesca (op. 33-34-35)	I	D	I	I	I	D	I
Ripristino, gestione e monitoraggio AMP e Natura 2000 (op. 37-38-39-40)	I	D	D	I	I	I	I
Uso e qualità dell'acqua in acquacoltura (op. 42)	I	D	C	I	I	I	I
Controllo ed esecuzione ed ispezioni (op. 43-44-51)	D	D	I	I	I	I	I
Investimenti in IT (Hw e sw) (op. 47-48)	I	I	I	I	I	I	I
Benessere animali (op. 52)	D	D	I	D	D	D	I
Qualità alimentare e sicurezza igienica (op. 53)	D	I	I	I	I	D	I
Sicurezza e migliori condizioni di lavoro (op. 54-55)	I	I	I	I	I	I	I
Sviluppo socio-culturale comunità costiere, animazione e rafforzamento delle capacità (op. 57-59)	C	C	D	I	C	C	I

### 5.3.3 LA STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITÀ

La Strategia Nazionale per la Biodiversità, come visto, si pone come strumento di integrazione delle esigenze della biodiversità nelle politiche nazionali di settore, riconoscendo la necessità di mantenerne e rafforzarne la conservazione e l'uso sostenibile per il suo valore intrinseco e in quanto elemento essenziale per il benessere umano, rispondendo appieno alla sfida 2011-2020 per la biodiversità.

Il Programma pone al centro dei suoi obiettivi proprio la difesa e salvaguardia della biodiversità, in particolare il suo contributo è elevato con riferimento all'obiettivo biodiversità e servizi ecosistemici attraverso azioni dirette al ripristino di habitat e sistemi naturali e di tutela della biodiversità, ma anche attraverso le operazioni relative al risparmio energetico e alla produzione di energie rinnovabili, nonché a tutti quegli interventi che prevedono investimenti nel settore della pesca e dell'acquacoltura, e azioni immateriali di formazione, consulenza, R&I, progetti pilota, ecc. Inoltre contribuisce in modo rilevante alla mitigazione dei cambiamenti climatici anche in un'ottica di salvaguardia della biodiversità.

Molte operazioni presentano una coerenza *condizionata*, ma le indicazioni poste nei successivi §6 e §9 relativo all'analisi degli effetti ambientali, garantiscono che il contributo alla strategia nazionale della biodiversità diventi effettivo.

TAB. 118 - ANALISI DI COERENZA TRA IL PROGRAMMA FEAMPA 2021-2027 E LA STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITÀ (2010)

OPERAZIONI FEAMPA 2021-2027	OBIETTIVI STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITÀ PERTINENTI IL FEAMPA 2021-2027		
	Biodiversità e servizi ecosistemici	Biodiversità e cambiamenti climatici	Biodiversità e politiche economiche
Riduzione consumo energetico, efficienza energetica, energia rinnovabile (op. 1-2)	D	D	I
Apparecchiature di produzione a bordo, diversificazione e valore aggiunto delle produzioni, compreso utilizzo delle catture indesiderate (op. 3-12-36-66)	C	C	I
Porti e luoghi di sbarco (op. 5)	C	C	I

OPERAZIONI FEAMPA 2021-2027	OBIETTIVI STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITÀ PERTINENTI IL FEAMPA 2021-2027		
	Biodiversità e servizi ecosistemici	Biodiversità e cambiamenti climatici	Biodiversità e politiche economiche
Primo acquisto peschereccio (op. 6)	I	I	I
Tracciabilità (op. 7)	I	I	I
Pianificazione attività OP (op. 8)	C	C	I
Marketing, sviluppo aziendale, comunicazione e sensibilizzazione (op. 9-11-15-16-18)	I	I	I
Formazione e consulenza (op. 10-14)	C	C	I
Regimi assicurativi e compensazioni (op. 13-31)	I	I	I
Innovazione processo e prodotto (op. 19-20)	C	C	I
Studi, ricerche e progetti pilota (op. 21-56)	C	C	I
Condivisione conoscenza e informazioni cooperazione, raccolta e diffusione dati (op. 17-22-23-45-46-50)	C	I	I
Ripristino continuità ecologica fiumi e acque interne (op. 24-65)	D	I	I
Ripopolamento specie minacciate estinzione acque marine e interne (op. 25)	D	I	I
Recupero e corretto smaltimento rifiuti marini (op. 26)	D	I	I
Servizi ambientali (op. 27)	D	I	I
Migliorare habitat acquatici e biodiversità (op. 28)	D	I	I
Arresto definitivo e temporaneo (op. 29-30)	D	I	I
Acquacoltura sostenibile (op. 32)	D	D	I
Selettività attrezzi per ridurre impatti pesca (op. 33-34-35)	D	I	I
Ripristino, gestione e monitoraggio AMP e Natura 2000 (op. 37-38-39-40)	D	I	I
Uso e qualità dell'acqua in acquacoltura (op. 42)	D	D	I
Controllo ed esecuzione ed ispezioni (op. 43-44-51)	I	I	I
Investimenti in IT (Hw e sw) (op. 47-48)	I	I	I
Benessere animali (op. 52)	D	I	I
Qualità alimentare e sicurezza igienica (op. 53)	I	I	I
Sicurezza e migliori condizioni di lavoro (op. 54-55)	I	I	I
Sviluppo socio-culturale comunità costiere, animazione e rafforzamento delle capacità (op. 57-59)	C	I	D

### 5.3.4 STRATEGIA NAZIONALE DI ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI (SNAC) E PIANO NAZIONALE DI ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI (PNAC)

Obiettivo principale di una strategia nazionale di adattamento è elaborare una visione nazionale su come affrontare gli impatti dei cambiamenti climatici, comprese le variazioni climatiche e gli eventi meteo-climatici estremi, individuare un set di azioni ed indirizzi per farvi fronte.

Il programma, che interviene in modo prioritario sulla mitigazione dei cambiamenti climatici, fornisce comunque un contributo anche alle azioni di adattamento ai cambiamenti climatici implementate a livello nazionale ed in particolare lo fa attraverso le azioni di raccolta dati, diffusione delle informazioni e condivisione delle conoscenze a livello nazionale e internazionale. Anche le operazioni di formazione, consulenza, R&I e progetti pilota forniscono un contributo alla SNAC che in questo caso è condizionato in quanto saranno gli indirizzi in fase di attuazione che ne determineranno gli effetti.

Il **Piano Nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici**, come visto, evidenzia 361 azioni di adattamento settoriali, tra cui alcune direttamente connesse alle attività di pesca e acquacoltura.

Il Programma, nel suo complesso, contribuisce a tali azioni evidenziando una coerenza piena con quanto indicato nel Piano con riferimento agli interventi da attivare ai fini di contribuire all'adattamento ai cambiamenti climatici dei settori pesca ed acquacoltura.



TAB. 119 - ANALISI DI COERENZA TRA IL PROGRAMMA FEAMPA 2021-2027 E LA SNAC

OPERAZIONI FEAMPA 2021-2027	OBIETTIVI SNAC PERTINENTI IL FEAMPA 2021-2027						
	Integrazione delle azioni l'adattamento nelle politiche di sviluppo	Sviluppo di metodi per l'analisi della vulnerabilità dei diversi sistemi produttivi	Scelta e selezione di specie/strain tolleranti alle condizioni indotte dai cambiamenti climatici	Piano di rischio nazionale per l'acquacoltura	Uso sostenibile delle risorse idriche	Gestione sostenibile e conservazione degli ambienti di transizione	Gestione integrata della fascia costiera
Riduzione consumo energetico, efficienza energetica, energia rinnovabile (op. 1-2)	I	I	I	I	D	D	I
Apparecchiature di produzione a bordo, diversificazione e valore aggiunto delle produzioni, compreso utilizzo delle catture indesiderate (op. 3-12-36-66)	I	I	I	I	I	I	I
Porti e luoghi di sbarco (op. 5)	I	I	I	I	D	I	I
Primo acquisto peschereccio (op. 6)	I	I	I	I	I	I	I
Tracciabilità (op. 7)	I	I	I	I	I	I	I
Pianificazione attività OP (op. 8)	I	I	I	I	I	I	I
Marketing, sviluppo aziendale, comunicazione e sensibilizzazione (op. 9-11-15-16-18)	I	I	I	I	I	I	I
Formazione e consulenza (op. 10-14)	I	I	I	I	C	C	I
Regimi assicurativi e compensazioni (op. 13-31)	I	I	I	I	I	I	I
Innovazione processo e prodotto (op. 19-20)	I	D	D	I	C	C	I
Studi, ricerche e progetti pilota (op. 21-56)	I	D	D	D	C	C	I
Condivisione conoscenza e informazioni cooperazione, raccolta e diffusione dati (op. 17-22-23-45-46-50)	I	D	D	I	D	D	D
Ripristino continuità ecologica fiumi e acque interne (op. 24-65)	I	I	I	I	D	D	D
Ripopolamento specie minacciate estinzione acque marine e interne (op. 25)	I	I	I	I	I	I	I
Recupero e corretto smaltimento rifiuti marini (op. 26)	I	I	I	I	I	I	I
Servizi ambientali (op. 27)	I	I	I	I	D	D	I

OPERAZIONI FEAMPA 2021-2027	OBIETTIVI SNAC PERTINENTI IL FEAMPA 2021-2027						
	Integrazione delle azioni l'adattamento nelle politiche di sviluppo	Sviluppo di metodi per l'analisi della vulnerabilità dei diversi sistemi produttivi	Scelta e selezione di specie/strain tolleranti alle condizioni indotte dai cambiamenti climatici	Piano di rischio nazionale per l'acquacoltura	Uso sostenibile delle risorse idriche	Gestione sostenibile e conservazione degli ambienti di transizione	Gestione integrata della fascia costiera
Migliorare habitat acquatici e biodiversità (op. 28)	I	I	I	I	D	D	I
Arresto definitivo e temporaneo (op. 29-30)	I	I	I	I	I	I	I
Acquacoltura sostenibile (op. 32)	I	I	I	I	D	D	D
Selettività attrezzi per ridurre impatti pesca (op. 33-34-35)	I	I	I	I	I	I	I
Ripristino, gestione e monitoraggio AMP e Natura 2000 (op. 37-38-39-40)	D	I	I	I	D	D	D
Uso e qualità dell'acqua in acquacoltura (op. 42)	I	I	I	I	D	D	D
Controllo ed esecuzione ed ispezioni (op. 43-44-51)	I	I	I	I	I	I	I
Investimenti in IT (Hw e sw) (op. 47-48)	I	I	I	I	I	I	I
Benessere animali (op. 52)	I	I	I	I	D	I	I
Qualità alimentare e sicurezza igienica (op. 53)	I	I	I	I	I	I	I
Sicurezza e migliori condizioni di lavoro (op. 54-55)	I	I	I	I	I	I	I
Sviluppo socio-culturale comunità costiere, animazione e rafforzamento delle capacità (op. 57-59)	D	I	I	I	I	I	D

TAB. 120 - ANALISI DI COERENZA TRA IL PROGRAMMA FEAMPA 2021-2027 ED IL PNAC

OPERAZIONI FEAMPA 2021-2027	OBIETTIVI PNAC PERTINENTI IL FEAMPA 2021-2027							
	Conoscenze impatti dei cc in acquacoltura e sulla vulnerabilità di specie ed ecosistemi	Rete di monitoraggio	Azioni di innovazione, pianificazione gestione e conservazione	Integrare la governance dell'acquacoltura con le politiche di sviluppo sostenibile	Miglioramento della gestione delle risorse idriche – acque interne	Assicurare la sostenibilità ambientale ed economica delle attività produttive	Riduzione della vulnerabilità delle produzioni, del mercato e del commercio dei prodotti d'acquacoltura	Miglioramento della sostenibilità ambientale delle attività produttive e mitigazione degli impatti
Riduzione consumo energetico, efficienza energetica, energia rinnovabile (op. 1-2)	I	I	I	I	I	I	I	I
Apparecchiature di produzione a bordo, diversificazione e valore aggiunto delle produzioni, compreso utilizzo delle catture indesiderate (op. 3-12-36-66)	I	I	I	I	I	I	I	I
Porti e luoghi di sbarco (op. 5)	I	I	I	I	I	I	I	I
Primo acquisto peschereccio (op. 6)	I	I	I	I	I	I	I	I
Tracciabilità (op. 7)	I	I	I	I	I	I	I	I
Pianificazione attività OP (op. 8)	I	I	I	I	I	I	D	I
Marketing, sviluppo aziendale, comunicazione e sensibilizzazione (op. 9-11-15-16-18)	I	I	I	I	I	I	I	I
Formazione e consulenza (op. 10-14)	D	I	I	I	C	C	I	C
Regimi assicurativi e compensazioni (op. 13-31)	I	I	I	I	I	I	I	I
Innovazione processo e prodotto (op. 19-20)	I	I	I	I	I	I	I	I
Studi, ricerche e progetti pilota (op. 21-56)	D	D	D	D	C	C	I	C
Condivisione conoscenza e informazioni cooperazione, raccolta e diffusione dati (op. 17-22-23-45-46-50)	D	D	D	D	C	C	I	C
Ripristino continuità ecologica fiumi e acque interne (op. 24-65)	I	I	I	I	D	I	I	I
Ripopolamento specie minacciate estinzione acque marine e interne (op. 25)	I	I	I	I	I	I	I	I
Recupero e corretto smaltimento rifiuti marini (op. 26)	I	I	I	I	I	I	I	I
Servizi ambientali (op. 27)	I	I	I	I	D	I	I	I

OPERAZIONI FEAMPA 2021-2027	OBIETTIVI PNAC PERTINENTI IL FEAMPA 2021-2027							
	Conoscenze impatti dei cc in acquacoltura e sulla vulnerabilità di specie ed ecosistemi	Rete di monitoraggio	Azioni di innovazione, pianificazione gestione e conservazione	Integrare la governance dell'acquacoltura con le politiche di sviluppo sostenibile	Miglioramento della gestione delle risorse idriche – acque interne	Assicurare la sostenibilità ambientale ed economica delle attività produttive	Riduzione della vulnerabilità delle produzioni, del mercato e del commercio dei prodotti d'acquacoltura	Miglioramento della sostenibilità ambientale delle attività produttive e mitigazione degli impatti
Migliorare habitat acquatici e biodiversità (op. 28)	I	I	I	I	D	I	I	I
Arresto definitivo e temporaneo (op. 29-30)	I	I	I	I	I	I	I	I
Acquacoltura sostenibile (op. 32)	I	I	I	I	D	D	I	D
Selettività attrezzi per ridurre impatti pesca (op. 33-34-35)	I	I	I	I	I	I	I	I
Ripristino, gestione e monitoraggio AMP e Natura 2000 (op. 37-38-39-40)	I	I	D	D	D	I	I	I
Uso e qualità dell'acqua in acquacoltura (op. 42)	I	I	I	I	D	D	I	D
Controllo ed esecuzione ed ispezioni (op. 43-44-51)	I	I	I	I	I	I	I	I
Investimenti in IT (Hw e sw) (op. 47-48)	I	I	I	I	I	I	I	I
Benessere animali (op. 52)	I	I	I	I	I	I	I	I
Qualità alimentare e sicurezza igienica (op. 53)	I	I	I	I	I	I	I	I
Sicurezza e migliori condizioni di lavoro (op. 54-55)	I	I	I	I	I	I	I	I
Sviluppo socio-culturale comunità costiere, animazione e rafforzamento delle capacità (op. 57-59)	I	I	D	D	I	I	I	I

## **5.4 IL QUADRO STRATEGICO E REGOLAMENTARE DI RIFERIMENTO A LIVELLO REGIONALE**

Con riferimento al quadro strategico e regolamentare di riferimento a livello regionale l'analisi di coerenza del FEAMPA viene effettuata con riferimento agli obiettivi di carattere generale così come stabiliti dalla normativa nazionale di riferimento per le diverse tipologie dei principali piani.

Di seguito si riporta tale analisi per i Piani individuati nel precedente §4 e gli obiettivi stabiliti come pertinenti il Programma.

TAB. 121 - ANALISI DI COERENZA TRA IL PROGRAMMA FEAMPA 2021-2027 E GLI ALTRI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE REGIONALI

OPERAZIONI FEAMPA 2021-2027	Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Distretto Idrografico	Piano Stralcio Erosione Costiera		Piani di gestione delle coste				
	Ridurre le potenziali conseguenze negative del rischio alluvioni	Pianificazione territoriale	Mitigazione o eliminazione delle condizioni di rischio	Pianificazione razionale delle attività	Uso sostenibile delle risorse naturali	Conservazione ecosistemi, paesaggi e geomorfologia del litorale	Prevenire e/o ridurre gli effetti dei rischi naturali	Conseguire la coerenza tra iniziative pubbliche e private
Riduzione consumo energetico, efficienza energetica, energia rinnovabile (op. 1-2)	I	I	I	I	I	I	I	I
Apparecchiature di produzione a bordo, diversificazione e valore aggiunto delle produzioni, compreso utilizzo delle catture indesiderate (op. 3-12-36-66)	I	I	I	I	I	I	I	I
Porti e luoghi di sbarco (op. 5)	I	I	I	I	I	I	I	I
Primo acquisto peschereccio (op. 6)	I	I	I	I	I	I	I	I
Tracciabilità (op. 7)	I	I	I	I	I	I	I	I
Pianificazione attività OP (op. 8)	I	I	I	I	I	I	I	I
Marketing, sviluppo aziendale, comunicazione e sensibilizzazione (op. 9-11-15-16-18)	I	I	I	I	I	I	I	I
Formazione e consulenza (op. 10-14)	I	I	I	I	C	I	I	I
Regimi assicurativi e compensazioni (op. 13-31)	I	I	I	I	C	I	I	I
Innovazione processo e prodotto (op. 19-20)	I	I	I	I	C	I	I	I
Studi, ricerche e progetti pilota (op. 21-56)	C	C	C	I	C	I	C	I
Condivisione conoscenza e informazioni cooperazione, raccolta e diffusione dati (op. 17-22-23-45-46-50)	C	C	C	I	C	I	C	I
Ripristino continuità ecologica fiumi e acque interne (op. 24-65)	D	D	D	I	D	D	D	I
Ripopolamento specie minacciate estinzione acque marine e interne (op. 25)	I	I	I	I	D	I	I	I
Recupero e corretto smaltimento rifiuti marini (op. 26)	I	I	I	I	I	I	I	I
Servizi ambientali (op. 27)	I	I	I	I	I	I	I	I
Migliorare habitat acquatici e biodiversità (op. 28)	I	I	I	I	I	I	I	I
Arresto definitivo e temporaneo (op. 29-30)	I	I	I	I	D	I	I	I



OPERAZIONI FEAMPA 2021-2027	Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Distretto Idrografico	Piano Stralcio Erosione Costiera		Piani di gestione delle coste				
	Ridurre le potenziali conseguenze negative del rischio alluvioni	Pianificazione territoriale	Mitigazione o eliminazione delle condizioni di rischio	Pianificazione razionale delle attività	Uso sostenibile delle risorse naturali	Conservazione ecosistemi, paesaggi e geomorfologia del litorale	Prevenire e/o ridurre gli effetti dei rischi naturali	Conseguire la coerenza tra iniziative pubbliche e private
Acquacoltura sostenibile (op. 32)	I	I	I	I	D	I	I	I
Selettività attrezzi per ridurre impatti pesca (op. 33-34-35)	I	I	I	I	D	I	I	I
Ripristino, gestione e monitoraggio AMP e Natura 2000 (op. 37-38-39-40)	D	D	D	D	D	D	D	D
Uso e qualità dell'acqua in acquacoltura (op. 42)	I	I	I	I	D	I	I	I
Controllo ed esecuzione ed ispezioni (op. 43-44-51)	I	I	I	I	I	I	I	I
Investimenti in IT (Hw e sw) (op. 47-48)	I	I	I	I	I	I	I	I
Benessere animali (op. 52)	I	I	I	I	I	I	I	I
Qualità alimentare e sicurezza igienica (op. 53)	I	I	I	I	I	I	I	I
Sicurezza e migliori condizioni di lavoro (op. 54-55)	I	I	I	I	I	I	I	I
Sviluppo socio-culturale comunità costiere, animazione e rafforzamento delle capacità (op. 57-59)	I	D	D	D	I	D	I	D

TAB. 122 - ANALISI DI COERENZA TRA IL PROGRAMMA FEAMPA 2021-2027 E GLI ALTRI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE REGIONALI (SEGUE)

OPERAZIONI FEAMPA 2021-2027	Pianificazione Aree naturali Protette			Misure conservazione Rete Natura 2000	Piani di gestione dei siti Natura 2000
	Conservare le specie animali o vegetali	Applicare metodi di gestione o di restauro ambientale	Promuovere attività di educazione, di formazione e di ricerca scientifica	Mantenere o ripristinare gli habitat naturali e le popolazioni di specie di fauna e flora selvatiche	Definire ulteriori misure di prevenzione per evitare il degrado degli habitat
Riduzione consumo energetico, efficienza energetica, energia rinnovabile (op. 1-2)	I	I	I	I	I
Apparecchiature di produzione a bordo, diversificazione e valore aggiunto delle produzioni (op. 3-12-66)	I	I	I	I	I
Porti e luoghi di sbarco (op. 5)	I	I	I	I	I
Primo acquisto peschereccio (op. 6)	I	I	I	I	I
Tracciabilità (op. 7)	I	I	I	I	I
Pianificazione attività OP (op. 8)	I	I	I	I	I
Marketing, sviluppo aziendale, comunicazione e sensibilizzazione (op. 9-11-15-16-18)	I	I	I	I	I
Formazione e consulenza (op. 10-14)	I	I	D	I	I

OPERAZIONI FEAMPA 2021-2027	Pianificazione Aree naturali Protette			Misure conservazione Rete Natura 2000	Piani di gestione dei siti Natura 2000
	Conservare le specie animali o vegetali	Applicare metodi di gestione o di restauro ambientale	Promuovere attività di educazione, di formazione e di ricerca scientifica	Mantenere o ripristinare gli habitat naturali e le popolazioni di specie di fauna e flora selvatiche	Definire ulteriori misure di prevenzione per evitare il degrado degli habitat
Regimi assicurativi e compensazioni (op. 13-31)	I	I	I	I	I
Innovazione processo e prodotto (op. 19-20)	I	I	I	I	I
Studi, ricerche e progetti pilota (op. 21-56)	C	I	D	I	C
Condivisione conoscenza e informazioni cooperazione, raccolta e diffusione dati (op. 17-22-23-45-46-50)	C	I	D	I	C
Ripristino continuità ecologica fiumi e acque interne (op. 24-65)	D	D	I	D	I
Ripopolamento specie minacciate estinzione acque marine e interne (op. 25)	D	D	I	D	I
Recupero e corretto smaltimento rifiuti marini (op. 26)	I	I	I	I	I
Servizi ambientali (op. 27)	D	D	I	D	I
Migliorare habitat acquatici e biodiversità (op. 28)	I	I	I	I	I
Arresto definitivo e temporaneo (op. 29-30)	I	I	I	I	I
Acquacoltura sostenibile (op. 32)	D	D	I	D	I
Selettività attrezzi per ridurre impatti pesca (op. 33-34-35)	I	I	I	I	I
Ripristino, gestione e monitoraggio AMP e Natura 2000 (op. 37-38-39-40)	D	D	I	D	D
Uso e qualità dell'acqua in acquacoltura (op. 42)	D	D	I	D	I
Controllo ed esecuzione ed ispezioni (op. 43-44-51)	I	I	I	I	I
Investimenti in IT (Hw e sw) (op. 47-48)	I	I	I	I	I
Benessere animali (op. 52)	D	I	I	D	I
Qualità alimentare e sicurezza igienica (op. 53)	I	I	I	I	I
Sicurezza e migliori condizioni di lavoro (op. 54-55)	I	I	I	I	I
Sviluppo socio-culturale comunità costiere, animazione e rafforzamento delle capacità (op. 57-59)	I	I	I	I	I

## 5.5 ALTRI STRUMENTI PIANIFICATORI E DI PROGRAMMAZIONE PERTINENTI IL PROGRAMMA

La verifica di coerenza del Programma con gli obiettivi di sostenibilità sovraordinati ha preso in considerazione anche gli altri strumenti di pianificazione e programmazione di livello nazionale e/o comunitario che presentano una pertinenza con il Programma FEAMPA 2021-2027.

Per una maggiore leggibilità delle matrici di coerenza gli strumenti sono stati raggruppati per tematica:

- acqua;
- biodiversità e crescita sostenibile;
- cambiamento climatico;
- rifiuti.

Le matrici che seguono mostrano come per tutti gli strumenti presi in considerazione il Programma presenti una coerenza più o meno marcata, anche in relazione alla tematica di specifico interesse dell'atto di pianificazione / programmazione.

Come per le analisi dei paragrafi precedenti anche in questo caso dove emerge un giudizio di coerenza *condizionata*, che ad esempio nel caso dei rifiuti è preponderante, saranno le indicazioni poste nei successivi §6 e §9 relativo all'analisi degli effetti ambientali a far sì che le operazioni coinvolte forniscano un contributo diretto al raggiungimento degli obiettivi posti.

**TAB. 123 - ANALISI DI COERENZA TRA IL PROGRAMMA FEAMPA 2021-2027 E GLI ALTRI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE: TEMA ACQUA**

OPERAZIONI FEAMPA 2021-2027	OBIETTIVI / AMBITI DI INTERVENTO PERTINENTI IL FEAMPA 2021-2027		
	Raggiungere lo stato di "buono" per tutte le acque <i>Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60/EC</i>	Tutte le acque di balneazione devono essere classificate almeno "sufficienti" <i>Direttiva 2006/7/CE</i>	Protezione della qualità delle acque in Europa <i>Direttiva Nitrati 91/676/CEE</i>
Riduzione consumo energetico, efficienza energetica, energia rinnovabile (op. 1-2)	D	D	I
Apparecchiature di produzione a bordo, diversificazione e valore aggiunto delle produzioni, compreso utilizzo delle catture indesiderate (op. 3-12-36-66)	C	C	I
Porti e luoghi di sbarco (op. 5)	C	I	I
Primo acquisto peschereccio (op. 6)	I	I	I
Tracciabilità (op. 7)	I	I	I
Pianificazione attività OP (op. 8)	I	I	I
Marketing, sviluppo aziendale, comunicazione e sensibilizzazione (op. 9-11-15-16-18)	I	I	I
Formazione e consulenza (op. 10-14)	C	C	C
Regimi assicurativi e compensazioni (op. 13-31)	I	I	I
Innovazione processo e prodotto (op. 19-20)	C	C	C
Studi, ricerche e progetti pilota (op. 21-56)	C	C	C
Condivisione conoscenza e informazioni cooperazione, raccolta e diffusione dati (op. 17-22-23-45-46-50)	I	I	I
Ripristino continuità ecologica fiumi e acque interne (op. 24-65)	D	I	I
Ripopolamento specie minacciate estinzione acque marine e interne (op. 25)	I	I	I
Recupero e corretto smaltimento rifiuti marini (op. 26)	D	D	I
Servizi ambientali (op. 27)	I	I	I
Migliorare habitat acquatici e biodiversità (op. 28)	D	D	I
Arresto definitivo e temporaneo (op. 29-30)	I	I	I
Acquacoltura sostenibile (op. 32)	D	D	D

OPERAZIONI FEAMPA 2021-2027	OBIETTIVI / AMBITI DI INTERVENTO PERTINENTI IL FEAMPA 2021-2027		
	Raggiungere lo stato di "buono" per tutte le acque <i>Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60/EC</i>	Tutte le acque di balneazione devono essere classificate almeno "sufficienti" <i>Direttiva 2006/7/CE</i>	Protezione della qualità delle acque in Europa <i>Direttiva Nitrati 91/676/CEE</i>
Selettività attrezzi per ridurre impatti pesca (op. 33-34-35)	I	I	I
Ripristino, gestione e monitoraggio AMP e Natura 2000 (op. 37-38-39-40)	D	D	I
Uso e qualità dell'acqua in acquacoltura (op. 42)	D	D	I
Controllo ed esecuzione ed ispezioni (op. 43-44-51)	I	I	I
Investimenti in IT (Hw e sw) (op. 47-48)	I	I	I
Benessere animali (op. 52)	D	D	D
Qualità alimentare e sicurezza igienica (op. 53)	D	I	I
Sicurezza e migliori condizioni di lavoro (op. 54-55)	I	I	I
Sviluppo socio-culturale comunità costiere, animazione e rafforzamento delle capacità (op. 57-59)	I	I	I

**TAB. 124 - ANALISI DI COERENZA TRA IL PROGRAMMA FEAMPA 2021-2027 E GLI ALTRI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE: TEMA BIODIVERSITÀ**

OPERAZIONI FEAMPA 2021-2027	OBIETTIVI / AMBITI DI INTERVENTO PERTINENTI IL FEAMPA 2021-2027	
	Mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie animali e vegetali per i quali i siti sono stati identificati <i>Direttive Uccelli ed Habitat</i>	Promuovere la crescita sostenibile delle economie marittime, lo sviluppo sostenibile delle zone marine e l'uso sostenibile delle risorse marine <i>Direttiva 2014/89/UE</i>
Riduzione consumo energetico, efficienza energetica, energia rinnovabile (op. 1-2)	I	D
Apparecchiature di produzione a bordo, diversificazione e valore aggiunto delle produzioni, compreso utilizzo delle catture indesiderate (op. 3-12-36-66)	I	C
Porti e luoghi di sbarco (op. 5)	I	C
Primo acquisto peschereccio (op. 6)	I	I
Tracciabilità (op. 7)	I	I
Pianificazione attività OP (op. 8)	I	C
Marketing, sviluppo aziendale, comunicazione e sensibilizzazione (op. 9-11-15-16-18)	I	I
Formazione e consulenza (op. 10-14)	I	C
Regimi assicurativi e compensazioni (op. 13-31)	I	I
Innovazione processo e prodotto (op. 19-20)	I	C
Studi, ricerche e progetti pilota (op. 21-56)	I	C
Condivisione conoscenza e informazioni cooperazione, raccolta e diffusione dati (op. 17-22-23-45-46-50)	C	C
Ripristino continuità ecologica fiumi e acque interne (op. 24-65)	I	I
Ripopolamento specie minacciate estinzione acque marine e interne (op. 25)	I	D
Recupero e corretto smaltimento rifiuti marini (op. 26)	I	D
Servizi ambientali (op. 27)	I	D
Migliorare habitat acquatici e biodiversità (op. 28)	I	D
Arresto definitivo e temporaneo (op. 29-30)	I	D
Acquacoltura sostenibile (op. 32)	D	D
Selettività attrezzi per ridurre impatti pesca (op. 33-34-35)	I	D
Ripristino, gestione e monitoraggio AMP e Natura 2000 (op. 37-38-39-40)	I	D
Uso e qualità dell'acqua in acquacoltura (op. 42)	I	D
Controllo ed esecuzione ed ispezioni (op. 43-44-51)	I	I

OPERAZIONI FEAMPA 2021-2027	OBIETTIVI / AMBITI DI INTERVENTO PERTINENTI IL FEAMPA 2021-2027	
	Mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie animali e vegetali per i quali i siti sono stati identificati <i>Directive Uccelli ed Habitat</i>	Promuovere la crescita sostenibile delle economie marittime, lo sviluppo sostenibile delle zone marine e l'uso sostenibile delle risorse marine <i>Direttiva 2014/89/UE</i>
Investimenti in IT (Hw e sw) (op. 47-48)	I	I
Benessere animali (op. 52)	I	D
Qualità alimentare e sicurezza igienica (op. 53)	I	I
Sicurezza e migliori condizioni di lavoro (op. 54-55)	I	I
Sviluppo socio-culturale comunità costiere, animazione e rafforzamento delle capacità (op. 57-59)	I	I

**TAB. 125 - ANALISI DI COERENZA TRA IL PROGRAMMA FEAMPA 2021-2027 E GLI ALTRI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE: TEMA CAMBIAMENTI CLIMATICI**

OPERAZIONI FEAMPA 2021-2027	OBIETTIVI / AMBITI DI INTERVENTO PERTINENTI IL FEAMPA 2021-2027			
	Promuovere azioni di riduzione delle proprie emissioni di gas ad effetto serra <i>Accordo di Parigi - Protocollo di Kyoto</i>	Riduzioni emissioni anidride carbonica generate dal trasporto marittimo Reg. (UE) 2016/2072 - D.Lgs. n. 83/2019	Gas fluorurati a effetto serra D.P.R. n. 146/2018	Adattamento effetti specie invasive sulla pesca Resolution GFCM/40/2016/2
Riduzione consumo energetico, efficienza energetica, energia rinnovabile (op. 1-2)	D	I	D	D
Apparecchiature di produzione a bordo, diversificazione e valore aggiunto delle produzioni, compreso utilizzo delle catture indesiderate (op. 3-12-36-66)	C	I	D	C
Porti e luoghi di sbarco (op. 5)	C	I	D	C
Primo acquisto peschereccio (op. 6)	I	I	I	I
Tracciabilità (op. 7)	I	I	I	I
Pianificazione attività OP (op. 8)	I	I	I	I
Marketing, sviluppo aziendale, comunicazione e sensibilizzazione (op. 9-11-15-16-18)	I	I	I	I
Formazione e consulenza (op. 10-14)	C	I	C	C
Regimi assicurativi e compensazioni (op. 13-31)	I	I	I	I
Innovazione processo e prodotto (op. 19-20)	C	I	C	C
Studi, ricerche e progetti pilota (op. 21-56)	C	D	C	D
Condivisione conoscenza e informazioni cooperazione, raccolta e diffusione dati (op. 17-22-23-45-46-50)	I	I	I	D
Ripristino continuità ecologica fiumi e acque interne (op. 24-65)	I	I	I	D
Ripopolamento specie minacciate estinzione acque marine e interne (op. 25)	I	D	I	D
Recupero e corretto smaltimento rifiuti marini (op. 26)	I	D	I	I
Servizi ambientali (op. 27)	I	I	I	I
Migliorare habitat acquatici e biodiversità (op. 28)	I	I	I	I
Arresto definitivo e temporaneo (op. 29-30)	I	I	I	D
Acquacoltura sostenibile (op. 32)	C	I	I	D
Selettività attrezzi per ridurre impatti pesca (op. 33-34-35)	I	I	I	D
Ripristino, gestione e monitoraggio AMP e Natura 2000 (op. 37-38-39-40)	I	I	I	I

OPERAZIONI FEAMPA 2021-2027	OBIETTIVI / AMBITI DI INTERVENTO PERTINENTI IL FEAMPA 2021-2027			
	Promuovere azioni di riduzione delle proprie emissioni di gas ad effetto serra <i>Accordo di Parigi - Protocollo di Kyoto</i>	Riduzioni emissioni anidride carbonica generate dal trasporto marittimo Reg. (UE) 2016/2072 - D.Lgs. n. 83/2019	Gas fluorurati a effetto serra D.P.R. n. 146/2018	Adattamento effetti specie invasive sulla pesca Resolution GFCM/40/2016/2
Uso e qualità dell'acqua in acquacoltura (op. 42)	I	I	I	D
Controllo ed esecuzione ed ispezioni (op. 43-44-51)	I	I	I	I
Investimenti in IT (Hw e sw) (op. 47-48)	I	I	I	I
Benessere animali (op. 52)	I	I	I	I
Qualità alimentare e sicurezza igienica (op. 53)	I	I	I	I
Sicurezza e migliori condizioni di lavoro (op. 54-55)	I	I	I	I
Sviluppo socio-culturale comunità costiere, animazione e rafforzamento delle capacità (op. 57-59)	C	I	I	I



**TAB. 126 - ANALISI DI COERENZA TRA IL PROGRAMMA FEAMPA 2021-2027 E GLI ALTRI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE: TEMA RIFIUTI**

OPERAZIONI FEAMPA 2021-2027	OBIETTIVI / AMBITI DI INTERVENTO PERTINENTI IL FEAMPA 2021-2027						
	Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti (2013)	Direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti	Strategia europea per la plastica nell'economia circolare (COM(2018) 028 final)	Riduzione dell'incidenza di determinati prodotti di plastica sull'ambiente Direttiva (UE) 2019/904	Direttiva (UE) 2019/883 Impianti portuali raccolta rifiuti	Legge Salvamare Disposizioni per recupero rifiuti in mare e nelle acque interne e per promozione economia circolare	Responsabilità estesa del produttore per gli attrezzi da pesca contenenti plastica D.Lgs. n°196/2021
Riduzione consumo energetico, efficienza energetica, energia rinnovabile (op. 1-2)	I	I	I	I	I	I	I
Apparecchiature di produzione a bordo, diversificazione e valore aggiunto delle produzioni, compreso utilizzo delle catture indesiderate (op. 3-12-36-66)	C	C	C	C	D	D	I
Porti e luoghi di sbarco (op. 5)	C	C	C	C	D	D	I
Primo acquisto peschereccio (op. 6)	I	I	I	I	I	I	I
Tracciabilità (op. 7)	I	I	I	I	I	I	I
Pianificazione attività OP (op. 8)	I	I	I	I	D	D	I
Marketing, sviluppo aziendale, comunicazione e sensibilizzazione (op. 9-11-15-16-18)	C	C	C	I	I	C	I
Formazione e consulenza (op. 10-14)	C	C	C	C	C	C	I
Regimi assicurativi e compensazioni (op. 13-31)	I	I	I	I	I	I	I
Innovazione processo e prodotto (op. 19-20)	C	C	C	C	D	D	C
Studi, ricerche e progetti pilota (op. 21-56)	C	C	C	C	D	D	C
Condivisione conoscenza e informazioni cooperazione, raccolta e diffusione dati (op. 17-22-23-45-46-50)	I	I	I	I	D	D	C
Ripristino continuità ecologica fiumi e acque interne (op. 24-65)	I	I	I	I	I	I	I

OPERAZIONI FEAMPA 2021-2027	OBIETTIVI / AMBITI DI INTERVENTO PERTINENTI IL FEAMPA 2021-2027						
	<i>Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti (2013)</i>	<i>Direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti</i>	<i>Strategia europea per la plastica nell'economia circolare (COM(2018) 028 final)</i>	<i>Riduzione dell'incidenza di determinati prodotti di plastica sull'ambiente Direttiva (UE) 2019/904</i>	<i>Direttiva (UE) 2019/883 Impianti portuali raccolta rifiuti</i>	<i>Legge Salvamare Disposizioni per recupero rifiuti in mare e nelle acque interne e per promozione economia circolare</i>	<i>Responsabilità estesa del produttore per gli attrezzi da pesca contenenti plastica D.Lgs. n°196/2021</i>
Ripopolamento specie minacciate estinzione acque marine e interne (op. 25)	I	I	I	I	I	I	I
Recupero e corretto smaltimento rifiuti marini (op. 26)	I	D	D	D	D	D	I
Servizi ambientali (op. 27)	I	I	I	I	D	D	I
Migliorare habitat acquatici e biodiversità (op. 28)	I	I	I	I	I	I	I
Arresto definitivo e temporaneo (op. 29-30)	I	I	I	I	I	I	I
Acquacoltura sostenibile (op. 32)	C	C	C	C	D	D	D
Selettività attrezzi per ridurre impatti pesca (op. 33-34-35)	I	I	I	I	I	I	D
Ripristino, gestione e monitoraggio AMP e Natura 2000 (op. 37-38-39-40)	I	I	I	I	I	I	I
Uso e qualità dell'acqua in acquacoltura (op. 42)	I	I	I	I	I	I	I
Controllo ed esecuzione ed ispezioni (op. 43-44-51)	I	I	I	I	I	I	I
Investimenti in IT (Hw e sw) (op. 47-48)	I	I	I	I	I	I	I
Benessere animali (op. 52)	I	I	I	I	I	I	I
Qualità alimentare e sicurezza igienica (op. 53)	I	I	I	I	I	I	I
Sicurezza e migliori condizioni di lavoro (op. 54-55)	I	I	I	I	I	I	I
Sviluppo socio-culturale comunità costiere, animazione e rafforzamento delle capacità (op. 57-59)	I	C	C	C	I	I	I

Un'ultima analisi riguarda la coerenza del Programma con gli obiettivi generali dei Piani di Gestione dello spazio marittimo. Come visto in precedenza i tre piani relativi all'Italia sono in via di definizione, è possibile comunque rilevare un contributo elevato del FEAMPA a tali obiettivi.

**TAB. 127 - ANALISI DI COERENZA TRA IL PROGRAMMA FEAMPA 2021-2027 E GLI ALTRI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE: POLITICA MARITTIMA INTEGRATA**

OPERAZIONI FEAMPA 2021-2027	OBIETTIVI / AMBITI DI INTERVENTO PERTINENTI IL FEAMPA 2021-2027			
	Sostenere uno sviluppo e una crescita sostenibili nel settore marittimo	Contribuire allo sviluppo sostenibile dei settori del mare	Promozione del turismo sostenibile e l'estrazione sostenibile delle materie prime	Sviluppo e una crescita sostenibili nel settore marittimo
Riduzione consumo energetico, efficienza energetica, energia rinnovabile (op. 1-2)	D	D	I	D
Apparecchiature di produzione a bordo, diversificazione e valore aggiunto delle produzioni, compreso utilizzo delle catture indesiderate (op. 3-12-36-66)	D	D	I	D
Porti e luoghi di sbarco (op. 5)	D	D	I	D
Primo acquisto peschereccio (op. 6)	I	I	I	I
Tracciabilità (op. 7)	I	I	I	I
Pianificazione attività OP (op. 8)	I	I	I	I
Marketing, sviluppo aziendale, comunicazione e sensibilizzazione (op. 9-11-15-16-18)	I	I	I	I
Formazione e consulenza (op. 10-14)	C	C	C	C
Regimi assicurativi e compensazioni (op. 13-31)	I	I	I	I
Innovazione processo e prodotto (op. 19-20)	C	C	C	C
Studi, ricerche e progetti pilota (op. 21-56)	C	C	C	C
Condivisione conoscenza e informazioni cooperazione, raccolta e diffusione dati (op. 17-22-23-45-46-50)	C	C	C	C
Ripristino continuità ecologica fiumi e acque interne (op. 24-65)	I	I	I	I
Ripopolamento specie minacciate estinzione acque marine e interne (op. 25)	I	I	I	I
Recupero e corretto smaltimento rifiuti marini (op. 26)	I	I	I	I
Servizi ambientali (op. 27)	D	D	I	I
Migliorare habitat acquatici e biodiversità (op. 28)	I	I	I	I
Arresto definitivo e temporaneo (op. 29-30)	D	D	I	D
Acquacoltura sostenibile (op. 32)	D	D	I	D
Selettività attrezzi per ridurre impatti pesca (op. 33-34-35)	I	I	I	I
Ripristino, gestione e monitoraggio AMP e Natura 2000 (op. 37-38-39-40)	D	D	I	D
Uso e qualità dell'acqua in acquacoltura (op. 42)	I	I	I	I
Controllo ed esecuzione ed ispezioni (op. 43-44-51)	I	I	I	I
Investimenti in IT (Hw e sw) (op. 47-48)	I	I	I	I
Benessere animali (op. 52)	I	I	I	I

OPERAZIONI FEAMPA 2021-2027	OBIETTIVI / AMBITI DI INTERVENTO PERTINENTI IL FEAMPA 2021-2027			
	Sostenere uno sviluppo e una crescita sostenibili nel settore marittimo	Contribuire allo sviluppo sostenibile dei settori del mare	Promozione del turismo sostenibile e l'estrazione sostenibile delle materie prime	Sviluppo e una crescita sostenibili nel settore marittimo
Qualità alimentare e sicurezza igienica (op. 53)	I	I	I	I
Sicurezza e migliori condizioni di lavoro (op. 54-55)	I	I	I	I
Sviluppo socio-culturale comunità costiere, animazione e rafforzamento delle capacità (op. 57-59)	I	I	D	D

## 5.6 RISULTATI DELLE ANALISI DI COERENZA ESTERNA

Il primo dato che emerge dalle analisi riportate nei paragrafi precedenti è come nessuna operazione del Programma FEAMPA 2021-2027 risulti in contrasto con gli obiettivi di sviluppo sostenibile sovraordinati.

Per fornire un quadro di sintesi i diversi strumenti di pianificazione e programmazione considerati singolarmente nei paragrafi precedenti sono stati raggruppati per tematica ambientale principale di riferimento in modo da poter individuare come e quanto il Programma, attraverso le operazioni attivate, contribuisce agli obiettivi sovraordinati.

- **Acqua**
  - Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60/EC - Raggiungere lo stato di “buono” per tutte le acque
  - Direttiva acque balneazione 2006/7/CE - Tutte le acque di balneazione devono essere classificate almeno "sufficienti"
  - Direttiva Nitrati 91/676/CEE - Protezione della qualità delle acque in Europa
  - Direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino 2008/56/CE - Raggiungere un buono stato ambientale (GES) delle acque marine dell'UE entro il 2020
- **Natura e biodiversità**
  - Direttive Uccelli (Dir. 79/409/CEE-Dire. 2009/147/CE) ed Habitat (Dir. 92/43/CEE)
  - Strategia Nazionale per la biodiversità (2010)
  - Direttiva 2014/89/UE - Promuovere la crescita sostenibile delle economie marittime, lo sviluppo sostenibile delle zone marine e l'uso sostenibile delle risorse marine
  - Strategia Europea per la Biodiversità (2020)
- **Cambiamenti climatici**
  - Accordo di Parigi (2015) e Protocollo di Kyoto (1997)
  - Strategia Nazionale di Adattamento ai cambiamenti climatici - SNAC (2014)
  - Piano Nazionale di Adattamento ai cambiamenti climatici - PNAC (2018)
  - Quadro 2030 per il clima e l'energia (2020)
  - Fit for 55 Pacchetto climatico UE (2021)
  - Strategia Europea adattamento ai cambiamenti climatici (2021)
- **Rifiuti**
  - Direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti
  - Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti (2013)
  - Strategia europea per la plastica nell'economia circolare (COM(2018) 028 final)
  - Direttiva (UE) 2019/904 - Riduzione dell'incidenza di determinati prodotti di plastica sull'ambiente
  - Legge Salvamare (Legge 134/2022)

A questa schematizzazione si aggiungono gli strumenti di programmazione non specificamente connessi ad un tema ambientale, ma relativi al settore della pesca in generale o alle politiche di sviluppo a livello nazionale e/o comunitario, ovvero:

- Politica Comune della Pesca - PCP (Reg. UE 1380/2013);
- Agenda ONU 2030 (2015);
- Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile - SNSvS (2017);
- Politica di Coesione 2021-2027;
- Green Deal europeo (2019);
- Farm to fork strategy (2020).

La lettura delle matrici di sintesi per colonna ha permesso di fornire una *quantificazione* del livello di coerenza del Programma rispetto agli obiettivi di sviluppo sostenibile sovraordinati. Il criterio utilizzato è il seguente:

- coerenza “molto alta”: elementi di coerenza per più del 75% delle operazioni;

- coerenza “alta”: elementi di coerenza per un numero compreso tra il 50% e il 75% delle operazioni;
- coerenza “media”: elementi di coerenza per un numero compreso tra il 25% e il 50% delle operazioni;
- coerenza “bassa”: elementi di coerenza per meno del 25% delle operazioni.

Nell’analisi la classificazione di un’operazione come “condizionata” è stata assimilata alla classificazione “diretta” in considerazione del fatto che le prescrizioni ed indicazioni poste nei successivi §6 e §9 con riferimento a tali operazioni ne indirizzeranno gli interventi nella direzione indicata dagli obiettivi rispetto ai quali è valutato il livello di coerenza.

Con riferimento alle politiche di sviluppo a livello nazionale e/o comunitario la lettura per colonna della matrice che segue evidenzia un livello molto alto di coerenza nei confronti degli obiettivi posti nell’ambito dell’Agenda 2030 ONU, della Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile e Green Deal Europeo, e alto con riferimento alla PCP, Politica di Coesione 2021-2027 e PSNA 2021-2027. .

L’insieme delle operazioni attivate dal Programma FEAMPA 2021-2027 contribuiranno agli obiettivi strategici posti a livello comunitario e nazionale, ed in particolare la lotta al cambiamento climatico e alla protezione e ripristino degli ecosistemi e della biodiversità.

**TAB. 128 - MATRICE DI SINTESI DELL’ANALISI DI COERENZA TRA IL PROGRAMMA FEAMPA 2021-2027 E LE POLITICHE DI SVILUPPO NAZIONALI E/O COMUNITARIE**

OPERAZIONI FEAMPA 2021-2027	POLITICHE DI SVILUPPO NAZIONALI / COMUNITARIE PERTINENTI IL FEAMPA 2021-2027							
	PCP Reg. UE 1380/2013	PMI	Agenda 2030 ONU (2015)	SNSvS (2017)	Politica di Coesione 2021-2027	Green Deal europeo (2019)	Farm to fork strategy (2020)	PSNA 2021-2027
<i>Livello di coerenza</i>	<i>Alta</i>	<i>Media</i>	<i>Molto alta</i>	<i>Molto alta</i>	<i>Alta</i>	<i>Molto alta</i>	<i>Media</i>	<i>Alta</i>
Riduzione consumo energetico, efficienza energetica, energia rinnovabile (op. 1-2)	D	D	D	D	D	D	D	D
Apparecchiature di produzione a bordo, diversificazione e valore aggiunto delle produzioni, compreso utilizzo delle catture indesiderate (op. 3-12-36-66)	D	D	D	C	C	C	C	D
Porti e luoghi di sbarco (op. 5)	D	D	D	C	C	C	C	C
Primo acquisto peschereccio (op. 6)	I	I	I	D	I	I	I	I
Tracciabilità (op. 7)	D	I	D	D	I	I	D	I
Pianificazione attività OP (op. 8)	D	I	C	C	I	C	I	I
Marketing, sviluppo aziendale, comunicazione e sensibilizzazione (op. 9-11-15-16-18)	D	I	I	D	I	C	I	I
Formazione e consulenza (op. 10-14)	C	C	C	D	C	C	C	C
Regimi assicurativi e compensazioni (op. 13-31)	D	I	D	I	I	I	I	I
Innovazione processo e prodotto (op. 19-20)	D	C	D	D	D	C	C	D
Studi, ricerche e progetti pilota (op. 21-56)	C	C	D	D	D	C	C	D
Condivisione conoscenza e informazioni cooperazione, raccolta e diffusione dati (op. 17-22-23-45-46-50)	D	C	C	I	D	I	I	D
Ripristino continuità ecologica fiumi e acque interne (op. 24-65)	I	I	D	D	D	D	I	D
Ripopolamento specie minacciate estinzione acque marine e interne (op. 25)	I	I	D	D	D	D	I	D
Recupero e corretto smaltimento rifiuti marini (op. 26)	I	I	D	D	D	D	D	D
Servizi ambientali (op. 27)	D	D	D	D	D	D	I	D
Migliorare habitat acquatici e biodiversità (op. 28)	I	I	D	D	D	D	I	D
Arresto definitivo e temporaneo (op. 29-30)	D	D	D	D	D	D	I	D
Acquacoltura sostenibile (op. 32)	D	D	D	D	D	D	D	D
Selettività attrezzi per ridurre impatti pesca (op. 33-34-35)	D	I	D	D	D	D	D	D
Ripristino, gestione e monitoraggio AMP e Natura 2000 (op. 37-38-39-40)	I	D	D	D	D	D	I	D

OPERAZIONI FEAMPA 2021-2027	POLITICHE DI SVILUPPO NAZIONALI / COMUNITARIE PERTINENTI IL FEAMPA 2021-2027							
	PCP Reg. UE 1380/2013	PMI	Agenda 2030 ONU (2015)	SNSvS (2017)	Politica di Coesione 2021-2027	Green Deal europeo (2019)	Farm to fork strategy (2020)	PSNA 2021-2027
<b>Livello di coerenza</b>	<b>Alta</b>	<b>Media</b>	<b>Molto alta</b>	<b>Molto alta</b>	<b>Alta</b>	<b>Molto alta</b>	<b>Media</b>	<b>Alta</b>
Uso e qualità dell'acqua in acquacoltura (op. 42)	D	I	D	D	I	D	D	D
Controllo ed esecuzione ed ispezioni (op. 43-44-51)	D	I	D	D	D	D	D	I
Investimenti in IT (Hw e sw) (op. 47-48)	I	I	D	I	D	I	I	D
Benessere animali (op. 52)	D	I	D	D	D	D	D	D
Qualità alimentare e sicurezza igienica (op. 53)	D	I	D	D	I	D	D	I
Sicurezza e migliori condizioni di lavoro (op. 54-55)	I	I	D	I	I	I	I	I
Sviluppo socio-culturale comunità costiere, animazione e rafforzamento delle capacità (op. 57-59)	D	D	D	D	D	C	I	D

Andando ad analizzare la coerenza complessiva del Programma nei confronti delle strategie sovraordinate relative al tema acqua la matrice che segue mostra un livello di coerenza molto alto con la Direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino, a dimostrare il contributo che il Programma fornisce ad uno sviluppo sostenibile delle attività di pesca, non ristretto peraltro alle sole attività svolte in mare, ed un contributo alto e medio alle due direttive specifiche che interessano il tema acqua: la direttiva quadro sulle acque e sul direttiva sulle acque di balneazione. Queste ultime due direttive, peraltro, riguardano settori e interventi che esulano dalle possibilità di azione del Programma.

Bassa è la coerenza con la Direttiva nitrati, ma lo scopo stesso della direttiva fa sì che il Programma possa avere un ruolo marginale nel raggiungimento dei suoi obiettivi.

Il Programma contribuisce ad ampliare la protezione delle acque e a migliorarne lo *stato*, sia con riferimento alle acque interne che a quelle esterne, intervenendo direttamente sulle attività di pesca, acquacoltura e trasformazione e commercializzazione, ma allo stesso tempo stimolando gli operatori dei settori ad assumere *atteggiamenti produttivi* più sostenibili e rispettosi dell'ambiente e attività di RS&I sui temi delle risorse ambientali e sulle tecniche produttive sostenibili. Importante è poi il contributo alla *governance* dei mari e degli oceani e alla raccolta di dati e informazioni e al loro trasferimento al fine di migliorare costantemente la qualità delle acque.

**TAB. 129 - MATRICE DI SINTESI DELL'ANALISI DI COERENZA TRA IL PROGRAMMA FEAMPA 2021-2027 E LE STRATEGIE SOVRAORDINATE: TEMA ACQUA**

OPERAZIONI FEAMPA 2021-2027	STRATEGIE SOVRAORDINATE TEMA ACQUA PERTINENTI IL FEAMPA 2021-2027			
	Raggiungere lo stato di "buono" per tutte le acque <i>Dir. Quadro sulle Acque 2000/60/EC</i>	Raggiungere lo stato di "buono" per tutte le acque <i>Dir. acque balneazione 2006/7/CE</i>	Protezione della qualità delle acque in Europa <i>Direttiva Nitrati 91/676/CEE</i>	Raggiungere un buono stato ambientale (GES) delle acque marine dell'UE entro il 2020. <i>Dir. quadro sulla strategia per l'ambiente marino 2008/56/CE</i>
<b>Livello di coerenza</b>	<b>Alta</b>	<b>Media</b>	<b>Bassa</b>	<b>Molto alta</b>
Riduzione consumo energetico, efficienza energetica, energia rinnovabile (op. 1-2)	D	D	I	D
Apparecchiature di produzione a bordo, diversificazione e valore aggiunto delle produzioni, compreso utilizzo delle catture indesiderate (op. 3-12-36-66)	C	C	I	C
Porti e luoghi di sbarco (op. 5)	C	I	I	C
Primo acquisto peschereccio (op. 6)	I	I	I	I
Tracciabilità (op. 7)	I	I	I	I
Pianificazione attività OP (op. 8)	I	I	I	C
Marketing, sviluppo aziendale, comunicazione e sensibilizzazione (op. 9-11-15-16-18)	I	I	I	I



OPERAZIONI FEAMPA 2021-2027	STRATEGIE SOVRAORDINATE TEMA ACQUA PERTINENTI IL FEAMPA 2021-2027			
	Raggiungere lo stato di "buono" per tutte le acque <i>Dir. Quadro sulle Acque 2000/60/EC</i>	Raggiungere lo stato di "buono" per tutte le acque <i>Dir. acque balneazione 2006/7/CE</i>	Protezione della qualità delle acque in Europa <i>Direttiva Nitrati 91/676/CEE</i>	Raggiungere un buono stato ambientale (GES) delle acque marine dell'UE entro il 2020. <i>Dir. quadro sulla strategia per l'ambiente marino 2008/56/CE</i>
Formazione e consulenza (op. 10-14)	C	C	C	C
Regimi assicurativi e compensazioni (op. 13-31)	I	I	I	I
Innovazione processo e prodotto (op. 19-20)	C	C	C	C
Studi, ricerche e progetti pilota (op. 21-56)	C	C	C	C
Condivisione conoscenza e informazioni cooperazione, raccolta e diffusione dati (op. 17-22-23-45-46-50)	I	I	I	D
Ripristino continuità ecologica fiumi e acque interne (op. 24-65)	D	I	I	D
Ripopolamento specie minacciate estinzione acque marine e interne (op. 25)	I	I	I	D
Recupero e corretto smaltimento rifiuti marini (op. 26)	D	D	I	D
Servizi ambientali (op. 27)	I	I	I	D
Migliorare habitat acquatici e biodiversità (op. 28)	D	D	I	D
Arresto definitivo e temporaneo (op. 29-30)	I	I	I	D
Acquacoltura sostenibile (op. 32)	D	D	D	D
Selettività attrezzi per ridurre impatti pesca (op. 33-34-35)	I	I	I	D
Ripristino, gestione e monitoraggio AMP e Natura 2000 (op. 37-38-39-40)	D	D	I	D
Uso e qualità dell'acqua in acquacoltura (op. 42)	D	D	I	D
Controllo ed esecuzione ed ispezioni (op. 43-44-51)	I	I	I	D
Investimenti in IT (Hw e sw) (op. 47-48)	I	I	I	I
Benessere animali (op. 52)	D	D	D	D
Qualità alimentare e sicurezza igienica (op. 53)	D	I	I	D
Sicurezza e migliori condizioni di lavoro (op. 54-55)	I	I	I	I
Sviluppo socio-culturale comunità costiere, animazione e rafforzamento delle capacità (op. 57-59)	I	I	I	I

Il Programma contribuisce in modo elevato alla salvaguardia ed al ripristino della biodiversità, sia negli ecosistemi marini che in quelli terrestri. La lettura della matrice che segue, infatti, evidenzia un livello elevato di coerenza del Programma con tre dei quattro strumenti individuati: la Strategia Nazionale e la Strategia Europea per la Biodiversità e la Direttiva 89 del 2014 che istituisce un quadro per la pianificazione dello spazio marittimo nell'intento di promuovere la crescita sostenibile delle economie marittime, lo sviluppo sostenibile delle zone marine e l'uso sostenibile delle risorse marine.

E' valutato come basso il livello di coerenza con la Direttiva Uccelli e la successiva Direttiva Habitat, questo non perché il Programma agisca in contrasto con le stesse, ma perché gli obiettivi delle due Direttive riguardano ambiti di intervento diversi da quelli previsti dal Programma.

L'azione del FEAMPA si estrinseca attraverso interventi diretti da un lato alla conservazione delle risorse biologiche marine e degli habitat, o al loro ripristino, attraverso una riduzione delle pressioni della pesca sul sistema marino, nonché delle attività di acquacoltura, trasformazione e commercializzazione, e dall'altro da una sempre maggiore azione di

sensibilizzazione degli operatori del settore sui temi della sostenibilità delle attività. Anche in questo caso assume rilevanza il contributo che possono fornire le azioni di governance, raccolta dati e controllo implementate a livello nazionale, nonché gli interventi di studio e ricerca che promuovano e supportino le attività di pesca, acquacoltura e trasformazione.

**TAB. 130 - MATRICE DI SINTESI DELL'ANALISI DI COERENZA TRA IL PROGRAMMA FEAMPA 2021-2027 E LE STRATEGIE SOVRAORDINATE: TEMA NATURA E BIODIVERSITÀ**

OPERAZIONI FEAMPA 2021-2027	STRATEGIE SOVRAORDINATE TEMA NATURA E BIODIVERSITÀ PERTINENTI IL PFEAMPA 2021-2027			
	Sato di conservazione soddisfacente di habitat e specie animali e vegetali <i>Directive Uccelli ed Habitat (Dir. 92/43/CEE)</i>	Strategia Nazionale per la biodiversità (2010)	Crescita sostenibile economie marittime e zone marine e uso sostenibile delle risorse marine <i>Direttiva 2014/89/UE</i>	Strategia Europea per la Biodiversità (2020)
<i>Livello di coerenza</i>	<i>Bassa</i>	<i>Alta</i>	<i>Alta</i>	<i>Alta</i>
Riduzione consumo energetico, efficienza energetica, energia rinnovabile (op. 1-2)	I	D	D	D
Apparecchiature di produzione a bordo, diversificazione e valore aggiunto delle produzioni, compreso utilizzo delle catture indesiderate (op. 3-12-36-66)	I	C	C	C
Porti e luoghi di sbarco (op. 5)	I	C	C	C
Primo acquisto peschereccio (op. 6)	I	I	I	I
Tracciabilità (op. 7)	I	I	I	I
Pianificazione attività OP (op. 8)	I	C	C	I
Marketing, sviluppo aziendale, comunicazione e sensibilizzazione (op. 9-11-15-16-18)	I	I	I	I
Formazione e consulenza (op. 10-14)	I	C	C	C
Regimi assicurativi e compensazioni (op. 13-31)	I	I	I	I
Innovazione processo e prodotto (op. 19-20)	I	C	C	C
Studi, ricerche e progetti pilota (op. 21-56)	I	C	C	C
Condivisione conoscenza e informazioni cooperazione, raccolta e diffusione dati (op. 17-22-23-45-46-50)	C	C	C	I
Ripristino continuità ecologica fiumi e acque interne (op. 24-65)	I	D	I	D
Ripopolamento specie minacciate estinzione acque marine e interne (op. 25)	I	D	D	D
Recupero e corretto smaltimento rifiuti marini (op. 26)	I	D	D	D
Servizi ambientali (op. 27)	I	D	D	D
Migliorare habitat acquatici e biodiversità (op. 28)	I	D	D	D
Arresto definitivo e temporaneo (op. 29-30)	I	D	D	D
Acquacoltura sostenibile (op. 32)	D	D	D	D
Selettività attrezzi per ridurre impatti pesca (op. 33-34-35)	I	D	D	D
Ripristino, gestione e monitoraggio AMP e Natura 2000 (op. 37-38-39-40)	I	D	D	D
Uso e qualità dell'acqua in acquacoltura (op. 42)	I	D	D	D
Controllo ed esecuzione ed ispezioni (op. 43-44-51)	I	I	I	I
Investimenti in IT (Hw e sw) (op. 47-48)	I	I	I	I
Benessere animali (op. 52)	I	D	D	D
Qualità alimentare e sicurezza igienica (op. 53)	I	I	I	I
Sicurezza e migliori condizioni di lavoro (op. 54-55)	I	I	I	I
Sviluppo socio-culturale comunità costiere, animazione e rafforzamento delle capacità (op. 57-59)	I	D	I	I

Con riferimento alle strategie finalizzate alla [lotta ai cambiamenti climatici](#) la coerenza del Programma è generalmente non elevata, può essere classificata infatti come media in 3 casi su sei e bassa in due, alta risulta invece nei confronti della Strategia Europea di Adattamento ai Cambiamenti climatici. Ciò non toglie che alcune delle operazioni forniscano un contributo rispetto agli obiettivi sovraordinati relativi a tale componente, a partire dagli interventi direttamente connessi ad incrementare l'efficienza energetica e le emissioni di CO2 delle attività di pesca, acquacoltura e trasformazione, ma anche attraverso gli interventi di studio e ricerca connessi a tali temi. Importante, anche in questo caso, l'azione di formazione e crescita del capitale umano che Programma supporterà attraverso specifici interventi.

**TAB. 131 - MATRICE DI SINTESI DELL'ANALISI DI COERENZA TRA IL PROGRAMMA FEAMPA 2021-2027 E LE STRATEGIE SOVRAORDINATE: TEMA CAMBIAMENTI CLIMATICI**

OPERAZIONI FEAMPA 2021-2027	STRATEGIE SOVRAORDINATE TEMA CAMBIAMENTI CLIMATICI PERTINENTI IL FEAMPA 2021-2027					
	Accordo di Parigi (2015) Protocollo di Kyoto (1997)	SNAC (2014)	PNAC (2018)	Quadro 2030 per il clima e l'energia (2020)	Fit for 55 (2021)	Strategia Europea adattamento ai cambiamenti climatici (2021)
<i>Livello di coerenza</i>	<i>Media</i>	<i>Media</i>	<i>Media</i>	<i>Bassa</i>	<i>Bassa</i>	<i>Alta</i>
Riduzione consumo energetico, efficienza energetica, energia rinnovabile (op. 1-2)	D	D	I	D	D	D
Apparecchiature di produzione a bordo, diversificazione e valore aggiunto delle produzioni, compreso utilizzo delle catture indesiderate (op. 3-12-36-66)	C	I	I	C	C	C
Porti e luoghi di sbarco (op. 5)	C	D	I	C	C	C
Primo acquisto peschereccio (op. 6)	I	I	I	I	I	I
Tracciabilità (op. 7)	I	I	I	I	I	I
Pianificazione attività OP (op. 8)	I	I	D	I	I	I
Marketing, sviluppo aziendale, comunicazione e sensibilizzazione (op. 9-11-15-16-18)	I	I	I	I	I	I
Formazione e consulenza (op. 10-14)	C	C	D	C	C	C
Regimi assicurativi e compensazioni (op. 13-31)	I	I	I	I	I	I
Innovazione processo e prodotto (op. 19-20)	C	D	I	C	C	C
Studi, ricerche e progetti pilota (op. 21-56)	C	D	D	C	C	D
Condivisione conoscenza e informazioni cooperazione, raccolta e diffusione dati (op. 17-22-23-45-46-50)	I	D	D	I	I	D
Ripristino continuità ecologica fiumi e acque interne (op. 24-65)	I	D	D	I	I	D
Ripopolamento specie minacciate estinzione acque marine e interne (op. 25)	I	I	I	I	I	D
Recupero e corretto smaltimento rifiuti marini (op. 26)	I	I	I	I	I	I
Servizi ambientali (op. 27)	I	D	D	I	I	I
Migliorare habitat acquatici e biodiversità (op. 28)	I	D	D	I	I	D
Arresto definitivo e temporaneo (op. 29-30)	I	I	I	I	I	D
Acquacoltura sostenibile (op. 32)	C	D	D	C	C	D
Selettività attrezzi per ridurre impatti pesca (op. 33-34-35)	I	I	I	I	I	D
Ripristino, gestione e monitoraggio AMP e Natura 2000 (op. 37-38-39-40)	I	D	D	I	I	D
Uso e qualità dell'acqua in acquacoltura (op. 42)	I	D	D	I	I	D
Controllo ed esecuzione ed ispezioni (op. 43-44-51)	I	I	I	I	I	I
Investimenti in IT (Hw e sw) (op. 47-48)	I	I	I	I	I	I
Benessere animali (op. 52)	I	D	I	I	I	I
Qualità alimentare e sicurezza igienica (op. 53)	I	I	I	I	I	I
Sicurezza e migliori condizioni di lavoro (op. 54-55)	I	I	I	I	I	I
Sviluppo socio-culturale comunità costiere, animazione e rafforzamento delle capacità (op. 57-59)	C	D	D	I	I	I

Per quello che riguarda il contributo del programma alle diverse strategie relative al tema rifiuti l'analisi mostra una coerenza medio bassa, anche in questo caso da ricondurre alla specificità degli atti programmatori e all'ambito di intervento del FEAMPA che non è direttamente finalizzato alla riduzione degli impatti negativi della produzione e della gestione dei rifiuti, ma che comunque può fornire un contributo attraverso l'attivazione di diverse operazioni sia materiali, investimenti in acquacoltura o per attrezzature di produzione a bordo, o immateriali, formazione e consulenza, R&I e progetti pilota, ecc.

Inoltre il Programma prevede l'attivazione di una misura specificamente finalizzata al recupero e corretto smaltimento dei rifiuti marini.

**TAB. 132 - MATRICE DI SINTESI DELL'ANALISI DI COERENZA TRA IL PROGRAMMA FEAMPA 2021-2027 E LE STRATEGIE SOVRAORDINATE: TEMA RIFIUTI**

OPERAZIONI FEAMPA 2021-2027	STRATEGIE SOVRAORDINATE TEMA RIFIUTI PERTINENTI IL FEAMPA 2021-2027				
	Direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti	Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti (2013)	Strategia europea per la plastica nell'economia circolare (COM(2018) 028 final)	Riduzione dell'incidenza di determinati prodotti di plastica sull'ambiente Direttiva (UE) 2019/904	Legge Salvamare (Legge 134/2022)
<i>Livello di coerenza</i>	<i>Media</i>	<i>Bassa</i>	<i>Media</i>	<i>Media</i>	<i>Media</i>
Riduzione consumo energetico, efficienza energetica, energia rinnovabile (op. 1-2)	I	I	I	I	I
Apparecchiature di produzione a bordo, diversificazione e valore aggiunto delle produzioni, compreso utilizzo delle catture indesiderate (op. 3-12-36-66)	C	C	C	C	D
Porti e luoghi di sbarco (op. 5)	C	C	C	C	D
Primo acquisto peschereccio (op. 6)	I	I	I	I	I
Tracciabilità (op. 7)	I	I	I	I	I
Pianificazione attività OP (op. 8)	I	I	I	I	D
Marketing, sviluppo aziendale, comunicazione e sensibilizzazione (op. 9-11-15-16-18)	C	C	C	I	C
Formazione e consulenza (op. 10-14)	C	C	C	C	C
Regimi assicurativi e compensazioni (op. 13-31)	I	I	I	I	I
Innovazione processo e prodotto (op. 19-20)	C	C	C	C	D
Studi, ricerche e progetti pilota (op. 21-56)	C	C	C	C	D
Condivisione conoscenza e informazioni cooperazione, raccolta e diffusione dati (op. 17-22-23-45-46-50)	I	I	I	I	D
Ripristino continuità ecologica fiumi e acque interne (op. 24-65)	I	I	I	I	I
Ripopolamento specie minacciate estinzione acque marine e interne (op. 25)	I	I	I	I	I
Recupero e corretto smaltimento rifiuti marini (op. 26)	D	I	D	D	D
Servizi ambientali (op. 27)	I	I	I	I	D
Migliorare habitat acquatici e biodiversità (op. 28)	I	I	I	I	I
Arresto definitivo e temporaneo (op. 29-30)	I	I	I	I	I
Acquacoltura sostenibile (op. 32)	C	C	C	C	D

OPERAZIONI FEAMPA 2021-2027	STRATEGIE SOVRAORDINATE TEMA RIIFUTI PERTINENTI IL FEAMPA 2021-2027				Legge Salvamare (Legge 134/2022)
	Direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti	Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti (2013)	Strategia europea per la plastica nell'economia circolare (COM(2018) 028 final)	Riduzione dell'incidenza di determinati prodotti di plastica sull'ambiente Direttiva (UE) 2019/904	
Selettività attrezzi per ridurre impatti pesca (op. 33-34-35)	I	I	I	I	I
Ripristino, gestione e monitoraggio AMP e Natura 2000 (op. 37-38-39-40)	I	I	I	I	I
Uso e qualità dell'acqua in acquacoltura (op. 42)	I	I	I	I	I
Controllo ed esecuzione ed ispezioni (op. 43-44-51)	I	I	I	I	I
Investimenti in IT (Hw e sw) (op. 47-48)	I	I	I	I	I
Benessere animali (op. 52)	I	I	I	I	I
Qualità alimentare e sicurezza igienica (op. 53)	I	I	I	I	I
Sicurezza e migliori condizioni di lavoro (op. 54-55)	I	I	I	I	I
Sviluppo socio-culturale comunità costiere, animazione e rafforzamento delle capacità (op. 57-59)	C	I	C	C	I

## 6 VALUTAZIONE DEI POSSIBILI EFFETTI DEL PROGRAMMA SULL'AMBIENTE

Di seguito si riporta l'analisi degli effetti ambientali del Programma, l'unità di analisi elementare è, come visto per le precedenti analisi di coerenza, l'operazione che in questa fase della programmazione permette il maggior livello di dettaglio possibile degli interventi previsti.

L'analisi è stata effettuata in tre fasi successive:

- analisi degli effetti prodotti dalle singole Operazioni del Programma sulle componenti ambientali;
- analisi di insieme degli effetti sulle componenti ambientali in funzione della loro durata;
- analisi dell'intensità degli effetti ambientali complessivi del Programma.

### 6.1 VALUTAZIONE DEI POSSIBILI EFFETTI DELLE OPERAZIONI DEL PROGRAMMA

#### 6.1.1 ELEMENTI METODOLOGICI

La metodologia individuata per la valutazione degli effetti ambientali del Programma FEAMPA 2021-2027 prende come unità di analisi di base le operazioni, ovvero gli interventi previsti dal Programma (Cfr. §2).

Le operazioni del Programma possono generare effetti diretti o indiretti, potenziali o nulli sulle singole componenti ambientali.

Gli effetti previsti, dopo essere stati classificati come positivi o negativi, sono stati suddivisi indicando su quale componente ambientale agiscono e classificati sulla base di tre fattori:

- la rilevanza degli effetti rispetto alla componente ambientale sulla quale agisce;
- la frequenza con cui l'effetto si può verificare nella realizzazione dell'operazione;
- la durata degli effetti.

Per la rilevanza è stata usata la seguente classificazione, i cui criteri sono specificati meglio in seguito:

A = molto rilevante

B = rilevante

C = poco rilevante

Per la frequenza è stata impiegata la seguente classificazione:

O = accade *ogni volta* che si realizza uno degli interventi previsti

R = accade solo *sporadicamente* o raramente al momento della realizzazione di un intervento

Per la durata è stata utilizzata la seguente classificazione:

U = una tantum, si verifica una volta nell'allestimento o durante le attività del cantiere;

T = temporaneo, si verifica fino a quando rimane attiva l'operazione del Programma, poi cessa o tende a cessare;

S = stabile, l'effetto perdura anche dopo la conclusione del Programma.

Per ogni Operazione è stata predisposta una scheda di analisi degli effetti ambientali, nell'ambito della quale sono stati descritti anche i possibili interventi di mitigazione per gli effetti negativi e, lì dove pertinenti, la conformità rispetto al principio del DNSH.

L'analisi degli effetti diretti e indiretti è stata effettuata nel medesimo modo: gli effetti sono stati determinati, accertati e validati sulla base di documentazioni bibliografiche, in assenza di riferimenti bibliografici ci si è basati sulle esperienze pregresse o sulle evidenze tecniche. Per quanto riguarda la ricerca bibliografica si è fatto riferimento a disposizioni, orientamenti ed indicazioni forniti da ISPRA o da altre istituzioni pubbliche competenti, oppure, in assenza di questi riferimenti ad altre pubblicazioni scientifiche e/o a rapporti di VIA già approvati dalle autorità competenti. I testi e gli altri materiali consultati sono indicati nelle schede di analisi degli effetti e in bibliografia.

L'analisi degli interventi previsti dal Programma è stata condotta facendo riferimento alle componenti esaminate con lo studio sugli aspetti rilevanti dello stato dell'ambiente (cfr. §3.2): acqua, natura e biodiversità, aria, cambiamenti climatici, suolo, paesaggio, patrimonio culturale e architettonico, rifiuti, salute umana e rumore.

Le Operazioni per le quali si prevedono solo effetti potenziali sono state esaminate in modo differente, in quanto gli effetti che possono generarsi dai cambiamenti socioculturali sostenuti o indotti attraverso gli interventi in esse previsti non sono prevedibili né contestualizzabili. Infatti, anche se i contesti socio-culturali di riferimento e il bagaglio di conoscenze di ogni



operatore possono orientare alla sostenibilità e a comportamenti rispettosi dell'ambiente, non è possibile definire in maniera certa quando, come e se si manifesteranno questi effetti, né determinarne la rilevanza, la frequenza e l'incidenza. Per queste operazioni sono state comunque identificate le principali linee di indirizzo ambientale da tenere in considerazione durante la loro realizzazione per fornire sufficienti garanzie che siano orientate alla sostenibilità ambientale.

## **I CRITERI DI ANALISI**

Di seguito si riporta la descrizione dei criteri di analisi che sono stati utilizzati per l'analisi di rilevanza, frequenza e durata.

### **Analisi di rilevanza**

La rilevanza dell'effetto generato dalla realizzazione di un'operazione su di una componente ambientale dipende da due elementi:

- l'effetto più o meno forte generato dall'operazione sulla componente ambientale su cui incide;
- la maggiore o minore importanza degli effetti generati rispetto alla situazione ambientale in base a quanto emerso dallo studio sugli aspetti rilevanti dello stato dell'ambiente.

Il valore della rilevanza sarà quindi attribuito utilizzando i valori inseriti nella seguente tabella a doppia entrata.

	Effetto generato forte	Effetto generato non forte
Insiste su un aspetto ambientale molto problematico	A	B
Insiste su un altro aspetto ambientale	B	C

Quando ci si attende che gli effetti generati dall'Operazione sulla singola componente ambientale siano positivi, la classificazione di rilevanza è contraddistinta con un segno positivo (+). Se, al contrario, ci si attende che tali effetti siano negativi, la classificazione di rilevanza è contraddistinta con un segno negativo (-).

### **Analisi di frequenza**

L'analisi di frequenza valuta se ci si attende che l'effetto si manifesti sempre oppure solo in alcuni casi o sporadicamente. La frequenza è riferita all'Operazione oggetto di analisi ed è stata classificata come O od R.

La classificazione O è riferita agli effetti che si prevede si generino sempre o quasi sempre nel momento in cui si realizza l'intervento o a causa dell'intervento. Ad es. da un intervento di ricostituzione o miglioramento di un habitat di pregio si attende sempre un effetto di miglioramento e/o di consolidamento della biodiversità del sito rivalutato.

La classificazione R è stata attribuita agli effetti che si prevede si manifestino in modo sporadico, cioè in situazioni molto particolari (ad es. l'ampliamento di un impianto di acquacoltura in prossimità di aree ad alta valenza naturalistica), oppure in presenza di eventi/situazioni concomitanti (ad es. la possibilità di avviare un programma di raccolta di rifiuti a mare è possibile solo se il porto dispone di un'area idonea alla raccolta dei rifiuti e se si sono raggiunti accordi con le ditte che ritirano gli stessi rifiuti), oppure che non si realizzino sempre, perché l'Operazione prevede interventi molto diversificati fra loro.

### **Analisi di durata**

L'analisi di durata osserva per quanto tempo ci si attende che l'effetto di manifesti, e sarà classificata come U, T o S.

- La classificazione U identifica quegli effetti che si manifestano una volta sola per un periodo più o meno breve. Generalmente si tratta di effetti legati all'allestimento o all'attività del cantiere per la realizzazione dell'intervento. Con la chiusura del cantiere o dell'attività del cantiere cessa anche l'effetto.
- La classificazione T identifica gli effetti che si prevede si manifestino per un periodo pari alla durata del Programma. Si tratta, ad esempio, delle operazioni rivolte a compensare gli svantaggi di un allevamento estensivo in un'area di particolare pregio naturalistico, oppure attività che vengono sovvenzionate dal Programma,
- La classificazione S è attribuita ad impatti la cui durata si presume superi il fronte temporale del Programma. Si può trattare di impatti determinati da installazioni permanenti come le costruzioni, oppure provocati dall'uso di una macchina o di un attrezzo acquistati, o di un impianto realizzato con l'operazione e la cui durata dipende dal periodo in cui rimangono in funzione macchina, attrezzi o impianti o, ancora, determinati dal miglioramento di un ambiente, i cui effetti si manifestano per un periodo che, per quanto variabile in funzione del tipo di intervento e delle condizioni esterne, è, di solito, superiore a quello della durata del programma (7 anni).

## 6.1.2 PRIORITÀ 1 - PROMUOVERE LA PESCA SOSTENIBILE, IL RIPRISTINO E LA CONSERVAZIONE DELLE RISORSE BIOLOGICHE ACQUATICHE

La Priorità 1 promuove interventi volti a promuovere una pesca sostenibile ed il ripristino e la conservazione delle risorse biologiche acquatiche e vede l'attivazione di 42 operazioni.

Gli effetti delle operazioni sulle componenti ambientali potranno essere diretti (D), indiretti (I) o potenziali (P) o, in alcuni casi, potrebbe non rilevarsi alcun effetto (n), così come riportato nella tabella che segue.

TAB. 133 - EFFETTI DELLE OPERAZIONI DELLA PRIORITÀ SULLE COMPONENTI AMBIENTALI

OPERAZIONI	Acqua	Natura e biodiversità	Aria	Cambiamenti climatici	Suolo	Paesaggio	Rifiuti	Salute umana	Rumore
1. Riduzione del consumo energetico ed efficienza energetica	n	n	n	D	n	n	n	n	n
3. Investimenti in apparecchiature di produzione a bordo	n	n	n	D	n	n	n	D	n
4. Migliorare la navigazione o il controllo dei motori	n	n	n	n	n	n	n	n	n
5. Investimenti in infrastrutture fisiche nei porti di pesca esistenti	D	n	n	D	D	I	D	n	D
6. Primo acquisto di un peschereccio	n	D	D	D	n	n	n	n	I
7. Investimenti per migliorare la tracciabilità	n	n	n	n	n	n	n	D	n
10. Servizi di consulenza	P	P	P	P	n	n	P	P	P
12. Diversificazione delle attività	n	D	D	D	n	n	D	n	D I
14. Formazione	P	P	P	P	n	n	P	P	P
18. Sviluppo dell'innovazione di marketing	n	n	n	n	n	n	n	n	n
19. Sviluppo dell'innovazione di processo	P	P	P	P	n	n	P	P	P
20. Sviluppo dell'innovazione di prodotto	n	P	n	n	n	n	n	P	n
21. Studi e ricerche	P	P	P	P	n	n	P	P	P
22. Condivisione della conoscenza	n	P	n	n	n	n	n	n	n
24. Ripristino della continuità ecologica dei fiumi	D	D	n	I	I	D	n	n	D
25. Ripopolamento specie minacciate estinzione acque marine ed interne	n	D	n	n	n	n	n	n	n
26. Recupero e corretto smaltimento dei rifiuti marini	I	D	n	n	n	n	D	I	n
28. Investimenti specifici per migliorare gli habitat acquatici e la biodiversità	n	D	n	I	n	n	n	n	n
29. Arresto definitivo delle attività di pesca	D	D	D	D	n	n	D	n	D
30. Arresto temporaneo delle attività di pesca	n	n	n	n	n	n	n	n	n
31. Compensazione nelle regioni eleggibili	n	n	n	n	n	n	n	n	n
33. Selettività degli attrezzi in relazione al pesce per ridurre le catture indesiderate	n	D	n	I	n	n	n	n	n
34. Modifica dell'attrezzatura per ridurre al minimo gli impatti sull'habitat	n	D	n	I	n	n	n	n	n
35. Selettività degli attrezzi per specie a rischio di estinzione, minacciate e protette	n	D	n	I	n	n	n	n	n
36. Utilizzo di catture indesiderate	n	I	n	n	n	n	n	n	n
37. Gestione e monitoraggio delle aree Natura 2000 (operazione soft)	P	P	n	n	P	P	n	n	P
38. Investimenti nel ripristino delle aree Natura 2000	D	D	n	I	n	D	n	n	D
39. Gestione e monitoraggio delle AMP (operazione soft)	P	P	n	n	P	P	n	n	P
40. Investimenti nel ripristino delle AMP	D	D	n	I	n	D	n	n	D
43. Investimenti per il controllo e l'esecuzione per le autorità pubbliche	n	I	n	n	n	n	n	n	n

OPERAZIONI	Acqua	Natura e biodiversità	Aria	Cambiamenti climatici	Suolo	Paesaggio	Rifiuti	Salute umana	Rumore
44. Investimenti per il controllo e l'esecuzione per le imprese private	n	I	n	n	n	n	n	n	n
46. Raccolta dati	P	P	P	P	n	n	P	P	P
47. Investimenti in IT - hardware	n	n	n	n	n	n	n	n	n
48. Investimenti in IT - software	n	n	n	n	n	n	n	n	n
50. Raccolta e diffusione dei dati	P	P	P	P	n	n	P	P	P
51. Ispezioni	n	I	n	n	n	n	n	I	n
54. Investimenti in attrezzature di sicurezza	n	n	n	n	n	n	n	n	n
55. Investimenti per migliorare le condizioni di lavoro	n	n	n	n	n	n	n	n	n
56. Progetti pilota	P	P	P	P	n	n	P	P	P
64. Premio giovani	n	D	D	D	n	n	n	n	I
65. Altro (ambientale) – Ripristino acque interne	D	D	n	I	I	D	n	n	D
66. Valore aggiunto delle produzioni	D	I	D	D	D	D	D	n	D

Legenda Effetto: D: Diretto; I: Indiretto; P: Potenziale; n: Nullo

Nei paragrafi che seguono si riporta l'analisi per singola operazione con riferimento agli effetti diretti e indiretti. Le operazioni con effetti stimati come potenziali, o senza nessun effetto, saranno trattate al termine del paragrafo nel loro complesso.

### 6.1.2.1 OPERAZIONI CHE GENERANO EFFETTI AMBIENTALI DIRETTI O INDIRETTI

#### 6.1.2.1.1 Operazione 1 - Investimento nella riduzione del consumo energetico e nell'efficienza energetica

L'operazione è finalizzata alla riduzione del consumo di carburante mediante ammodernamento ovvero sostituzione del motore principale e motori secondari compresi generatori di corrente elettrica, per le imbarcazioni inferiori a 24 metri f.t e nei segmenti che mostrano un bilanciamento tra capacità di pesca e possibilità di pesca. L'ammodernamento o la sostituzione dei motori su imbarcazione non devono produrre un aumento della potenza motore in kW riportati in licenza e, nel caso di imbarcazioni non afferenti alla pesca costiera locale, il nuovo motore ammodernato o sostituito deve produrre una riduzione di emissione di CO<sub>2</sub> del 20%.

Si prevede inoltre la possibilità di sostituire scafi in legno con scafi più performanti dal punto di vista della riduzione dell'attrito in modo da ridurre il consumo di carburante; inoltre si sosterranno lavori di adeguamento degli scafi sempre al fine dell'efficientamento energetico.

TAB. 134 - OPERAZIONE 1: INTERFERENZE PREVISTE, RILEVANZA, FREQUENZA E DURATA

OPERAZIONI	Acqua	Natura e biodiversità	Aria	Cambiamenti climatici	Suolo	Paesaggio	Rifiuti	Salute umana	Rumore
1. Riduzione del consumo energetico ed efficienza energetica	n	n	n	D+BOS	n	n	n	n	n

Legenda Effetto: D: Diretto; I: Indiretto; P: Potenziale; n: Nullo  
 Misurazione effetto +: Positivo; -: Negativo  
 Rilevanza A: Molto rilevante; B: Rilevante; C: Poco rilevante  
 Frequenza O: Ogni volta; R: Sporadico  
 Durata U: Una tantum; T: Temporaneo; S: Stabile

#### AMBITO DI IMPATTO: CAMBIAMENTI CLIMATICI

##### Impatto Diretto e positivo

**Causa** La sostituzione dei motori primari e secondari con altri più efficienti e la riduzione dell'attrito degli scafi contribuiscono a ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub> a parità di utilizzo dei vascelli.

**Rilevanza: Rilevante (B)** - Gli effetti sono rilevanti perché riguardano il miglioramento delle prestazioni energetiche di imbarcazioni e motori spesso ormai vetusti.

**Frequenza: Ogni volta (O)** - Gli effetti si manifestano ogni volta che viene sostituito un motore o migliorata la penetrazione

in acqua di un peschereccio.

**Durata:** **Stabile (S) - L'effetto** ha una durata pari a quella del motore, quindi, verosimilmente, superiore a quella del Programma.

**DNSH** **Obiettivo 1. Mitigazione cambiamenti climatici**

Gli interventi di efficientamento energetico dei motori contribuiscono alla decarbonizzazione e riducono le emissioni di CO<sub>2</sub> in atmosfera contribuendo, così, alla mitigazione dei cambiamenti climatici escludendo emissioni di gas a effetto serra. Per tale motivo sono conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 1. Mitigazione dei cambiamenti climatici.

#### Altri elementi utili all'analisi degli impatti

Gli interventi che generano interferenze con i cambiamenti climatici possono determinare contemporaneamente effetti indiretti sulle componenti ambientali *Natura e Biodiversità* e *Salute Umana* a causa delle ripercussioni su di esse determinate dai cambiamenti climatici. Tali ripercussioni, tuttavia, sono difficilmente riconducibili ad un rapporto di causa/effetto con i singoli interventi, a maggior ragione perché la CO<sub>2</sub> prodotta dall'attività di pesca è una quota marginale della produzione totale e sono da ricondurre ad un insieme di strategie di resilienza e di riduzione della tendenza all'aumento della temperatura poste in atto dalle istituzioni pubbliche a livello internazionale. Diventa impossibile allora provare a quantificare il contributo indiretto che gli interventi che hanno effetto sui cambiamenti climatici determinano in modo indiretto su *Natura e Biodiversità* e *Salute Umana*.

La sostituzione del motore determina anche una modifica delle emissioni di *Rumore* dello stesso. Si ritiene che tale modifica generalmente permetta una riduzione delle emissioni per le migliori prestazioni che caratterizzano di solito un motore nuovo rispetto ad uno vecchio, tuttavia sembra opportuno favorire l'introduzione di motori che abbiano le migliori prestazioni anche in termini di riduzione delle pressioni sonore.

#### MITIGAZIONI POSSIBILI E RACCOMANDAZIONI

Non sono necessarie mitigazioni, ma le prestazioni energetiche delle imbarcazioni dipendono dalla combinazione di motorizzazione e tipologia del vascello. Sarebbe quindi importante determinare un sistema di valutazione del miglioramento delle prestazioni che tenga conto contemporaneamente dei due fattori, pur nella consapevolezza che ogni miglioramento ottenuto in questa direzione è da considerarsi comunque come positivo.

Nella fase attuativa potrebbe essere utile definire livelli minimi di tecnologie motoristiche e di emissioni minime (non solo CO<sub>2</sub>) da raggiungere.

Inoltre sembra opportuno assegnare una premialità agli interventi che prevedono l'installazione di motori a basso impatto acustico (elettrici ed ibridi).

#### Bibliografia

- Evidenze tecniche
- AA.VV. (2021), Italian Emission Inventory 1990-2019. Informative Inventory Report 2021, ISPRA
- AA.VV. (2020), Italian Greenhouse Gas Inventory 1990-2018 – National Inventory Report 2020, ISPRA
- Garfield G., (2018), Material Advantage, Seeking alternative to reliance on steel, in Trade Winds Focus: Ship Design & Innovation 31/8/2018
- Krause M., Roland F. Cau C. (2018), RAMSSES – Realisation and Demonstration of Advanced Material Solutions for Sustainable and Efficient Ships in Proceedings of 7th Transport Research Arena TRA 2018, April 16-19, 2018, Vienna, Austria
- AA.VV. (2017), Einsatz von innovativen Leichtbaumaterialien im Schiffbau, in Schiff&Hafen – CMT Forum, Dezember 2017
- Benincasa P. (2017), Studio e preparazione di superfici LIS per la riduzione dell'attrito idrodinamico in ambito navale, Tesi di laurea in ingegneria meccanica, Università degli Studi di Genova – Scuola Politecnica
- Sacco M. (2011), Le strategie di riduzione dei costi di produzione attraverso l'innovazione tecnologica: gli interventi per il risparmio energetico, pagg. 655-666 in Cautadella M., Spagnolo S. a cura di (2011) Lo stato della pesca e dell'acquacoltura nei mari italiani – Capitolo 14 Strategie per il perseguimento della sostenibilità della pesca italiana, Ministero delle Politiche agricole e forestali.

#### 6.1.2.1.2 Operazione 3 - Investimenti in apparecchiature di produzione a bordo

L'Operazione è finalizzata a sostenere investimenti in apparecchiature a bordo dei pescherecci di piccola pesca costiera per migliorare il ciclo di produzione. In particolare gli investimenti sono destinati a migliorare la qualità delle produzioni a bordo onde fornire un prodotto di più elevata qualità e durata della *shelf-life* del prodotto pescato (sistemi di refrigerazione), nel caso specifico della piccola pesca costiera, e a migliorare la qualità delle produzioni a bordo onde fornire valore aggiunto alla produzione anche attraverso la prima lavorazione a bordo del pescato.

TAB. 135 - OPERAZIONE 3: INTERFERENZE PREVISTE, RILEVANZA, FREQUENZA E DURATA

OPERAZIONI	Acqua	Natura e biodiversità	Aria	Cambiamenti climatici	Suolo	Paesaggio	Rifiuti	Salute umana	Rumore
3. Investimenti in apparecchiature di produzione a bordo	n	n	n	D-BOS	n	n	n	D+COS	n

**Legenda**  
**Effetto:** D: Diretto; I: Indiretto; P: Potenziale; n: Nullo  
 Misurazione effetto: +: Positivo; -: Negativo  
**Rilevanza** A: Molto rilevante; B: Rilevante; C: Poco rilevante  
**Frequenza** O: Ogni volta; R: Sporadico

Durata

U: Una tantum; T: Temporaneo; S: Stabile

**AMBITO DI IMPATTO: CAMBIAMENTI CLIMATICI****Impatto Diretto e negativo**

**Causa** Gli impianti di refrigerazione a bordo possono operare una “semplice conservazione a freddo” (SCS), realizzare il raffreddamento con acqua di mare (SWC) oppure prevedere la presenza di un “congelatore ad aria forzata” (ABF). Le prime due opzioni sembrano essere quelle che si adattano meglio per la piccola pesca artigianale. In tutti i casi è comunque indispensabile impiegare un compressore, anche se le sue caratteristiche possono mutare in funzione del tipo di refrigerazione realizzata.

L'uso dei compressori può determinare produzione di gas serra, sia per l'energia utilizzata per il loro funzionamento, sia per la possibile dispersione di gas refrigeranti.

**Rilevanza:** **Rilevante (B)** - Gli effetti sono rilevanti perché tutti i nuovi impianti installati producono gas serra, tuttavia nei piccoli pescherecci le dimensioni degli impianti sono necessariamente limitate.

**Frequenza:** **Ogni volta (O)** - Ogni volta che viene installata un sistema di refrigerazione si realizza l'effetto indicato, anche se non è l'unico intervento realizzabile con questa operazione, è sicuramente il più importante.

**Durata:** **Stabile (S)** - L'effetto dura fino a quando rimane in funzione il sistema di refrigerazione e quindi oltre la durata del Programma.

**DNSH Obiettivo 1. Mitigazione cambiamenti climatici**

L'inserimento di nuove apparecchiature di produzione a bordo può causare un incremento di emissioni di GHG, tale incremento determina un'interferenza negativa con la componente ambientale, ma considerando che gli interventi sono attivati su tutto il territorio nazionale e che le risorse ad esse destinate non sono rilevanti, tali interferenze possono essere considerate come poco significanti. Per tale motivo gli interventi previsti nell'ambito dell'Operazione risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 1. Mitigazione dei cambiamenti climatici.

**Altri elementi utili all'analisi degli impatti**

Gli interventi che generano impatti sui cambiamenti climatici possono determinare contemporaneamente effetti indiretti sulle componenti ambientali *Natura e Biodiversità* e *Salute Umana* a causa delle ripercussioni su di essi determinate dai cambiamenti climatici. Tali ripercussioni, tuttavia, sono difficilmente riconducibili ad un rapporto di causa/effetto con i singoli interventi e sono da ricondurre ad un insieme di strategie di resilienza e di riduzione della tendenza all'aumento della temperatura poste in atto dalle istituzioni pubbliche a livello internazionale. Diventa impossibile allora provare a quantificare il contributo indiretto che gli interventi che hanno effetto sui cambiamenti climatici determinano in modo indiretto su *Natura e Biodiversità* e *Salute Umana*.

**AMBITO DI IMPATTO: SALUTE UMANA****Impatto Diretto e Positivo**

**Causa** Gli interventi prevedono anche l'installazione di sistemi di refrigerazione a bordo. Questi permettono di assicurare una rapida ed ottimale immissione nella catena del freddo per conservare i prodotti ittici più a lungo e in migliori condizioni.

Una rapida refrigerazione del prodotto pescato rallenta in modo significativo la produzione di istamina, soprattutto nelle specie particolarmente soggette a questo fenomeno come tonno, tonnetto, sgombro, palamita, sardina, aringa e acciuga.

Inoltre rallenta o blocca la proliferazione di batteri patogeni per l'uomo come *Clostridium botulinum*, *Aeromonas hydrophila*, *Salmonella* spp., *Shigella* spp., *Staphylococcus aureus*.

Effetti analoghi, se realizzati in presenza di sistemi di refrigerazione, si ottengono anche con la prima lavorazione a bordo del pescato.

**Rilevanza:** **Poco rilevante (C)** - Il miglioramento della qualità igienica dei prodotti è certa, anche se va tenuto presente che i prodotti ittici sono già sottoposti ad una sorveglianza igienico sanitaria efficiente.

**Frequenza:** **Ogni volta (O)** - L'introduzione e/o il miglioramento dei sistemi di refrigerazione determina sempre degli effetti positivi sulla qualità igienica dei prodotti (fatto salvo il rispetto di tutte le altre prassi igieniche).

**Durata:** **Stabile (S)** - Il nuovo sistema di refrigerazione continuerà ad essere utilizzato anche successivamente alla fine del Programma.

**MITIGAZIONI POSSIBILI E RACCOMANDAZIONI**

Si potrebbe prevedere di non rendere ammissibili le spese relative all'acquisto di sistemi refrigeranti che utilizzano idrofluorocarburi (HFC) e/o assegnare una premialità ai sistemi a maggiore efficienza energetica.

Al fine di garantire l'effetto positivo sulla salute umana è necessario inoltre che gli investimenti per la prima lavorazione prevedano anche l'installazione di sistemi di refrigerazione.

**Bibliografia**

- Evidenze tecniche

- AA.VV., (2020) Focus: Efficienza energetica nella catena del freddo, in Gestione Energia - Strumenti e buone pratiche per l'energy management 2/2020, pagg. 24-49
- Billard F, Impianti per la refrigerazione, efficienza energetica e fluidi frigoriferi in <https://www.centrogalileo.it/nuovaPA/Articoli%20tecnic/Billiard/Impianti%20per%20refrigerazioen.htm>
- AA.VV. (2018), Studio sulle alternative agli idrofluorocarburi (HFC) in Italia, ISPRA
- Coulomb D., Passi e sfide nella catena del freddo, in <https://www.galileo-online.it/distancelearning/docs/CNV-XVIII/doc/I401.pdf>
- Sistema Sanitario Regione Liguria ASL 5, I prodotti della pesca: aspetti igienico-sanitari – Dispensa per gli operatori addetti alla produzione primaria, Edizione 00 del 7 marzo 2019
- AGC Agrital, Federcoopesca, Lega pesca, Attività di pesca - Manuale di buona prassi igienica per la produzione primaria, Mipaaf 2009 (Manuale validato dal Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali)

### 6.1.2.1.3 Operazione 5 - Investimenti in infrastrutture fisiche nei porti di pesca esistenti

L'operazione è finalizzata a sostenere investimenti in infrastrutture fisiche nei porti pescherecci, nei luoghi di sbarco, nelle sale per la vendita all'asta già esistenti e nei ripari di pesca, con l'obiettivo di migliorare la qualità, il controllo e la tracciabilità dei prodotti sbarcati, contribuire alla protezione dell'ambiente, nonché facilitare l'osservanza dell'obbligo di sbarcare tutte le catture, ai sensi dell'articolo 15 del Regolamento (UE) n.1380/2013 e dell'articolo 8, paragrafo 2, lettera b) del Regolamento (UE) n.1379/2013, ed aggiungere valorizzazione della parte sottoutilizzata del pesce catturato.

TAB. 136 - OPERAZIONE 5: INTERFERENZE PREVISTE, RILEVANZA, FREQUENZA E DURATA

OPERAZIONI	Acqua	Natura e biodiversità	Aria	Cambiamenti climatici	Suolo	Paesaggio	Rifiuti	Salute umana	Rumore
5. Investimenti in infrastrutture fisiche nei porti di pesca esistenti	D+BRS	n	n	D+BRS	D-ARS	I+BRS	D-CRU	n	D-CRU

**Legenda**  
*Effetto:* D: Diretto; I: Indiretto; P: Potenziale; n: Nulla  
*Misurazione effetto:* +: Positivo; -: Negativo  
*Rilevanza* A: Molto rilevante; B: Rilevante; C: Poco rilevante  
*Frequenza* O: Ogni volta; R: Sporadico  
*Durata* U: Una tantum; T: Temporaneo; S: Stabile

#### AMBITO DI IMPATTO: ACQUA

##### Impatto **Diretto e positivo**

**Causa** Gli interventi previsti sulle infrastrutture delle sale d'asta e dei ripari di pesca possono prevedere anche investimenti sui sistemi di lavaggio delle sale e sulla gestione dell'acqua. Si prevede che tali interventi riducano i consumi idrici perché dovrebbero prevedere l'impiego di sistemi di controllo delle quantità di acqua usate e perché possono prevedere il recupero, almeno parziale, di tali acque che, ai sensi della normativa vigente sono utilizzabili come acqua antincendio, di lavaggio e per i cicli termici dei processi industriali, con l'esclusione degli usi che comportano un contatto tra le acque reflue recuperate e gli alimenti.

**Rilevanza:** **Rilevante (B)** - L'installazione di sistemi di efficientamento dell'uso dell'acqua e di recupero delle acque di lavaggio può permettere consistenti risparmi idrici, per tale motivo ci si attende che l'effetto sarà rilevante e positivo.

**Frequenza:** **Sporadico (R)** - L'effetto si produce nel momento in cui si realizzano interventi sui sistemi di lavaggio delle sale e sulla gestione dell'acqua.

**Durata:** **Stabile (S)** - L'effetto dura fino a quando si mantiene la funzionalità dell'impianto di lavaggio, e quindi oltre la durata del Programma.

**DNSH** *Obiettivo 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine*

Gli interventi previsti contribuiscono al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici e concorrono a ridurre i consumi idrici. Per tale motivo risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine.

##### Altri elementi utili alla analisi degli impatti

Si prevedono anche interferenze negative una tantum in fase di cantiere sulla qualità dell'acqua per il possibile rilascio di nafta e la possibile perturbazione della colonna d'acqua e del sedimento sottostante con un eventuale rilascio degli inquinanti.

#### AMBITO DI IMPATTO: CAMBIAMENTI CLIMATICI

##### Impatto **Diretto e positivo**

**Causa** Gli interventi di miglioramento degli immobili utilizzati come sale per la vendita all'asta o come strutture per altre attività nel settore della pesca in aree portuali possono riguardare anche la riqualificazione energetica dell'edificio e dei suoi impianti, in particolare le celle frigorifere.

**Rilevanza:** **Rilevante (B)** - Gli effetti sono rilevanti perché ognuno degli edifici e degli impianti ad essi connessi serve un numero elevato di attività di pesca.

**Frequenza:** **Sporadico (R)** - L'effetto si produce nel momento in cui si realizzano interventi di miglioramento degli immobili.



**Durata:** **Stabile (S)** - L'effetto permane anche dopo la chiusura del programma essendo strettamente legato all'investimento.

**DNSH** *Obiettivo 1. Mitigazione cambiamenti climatici*  
 L'efficientamento energetico degli immobili può ridurre l'energia necessaria allo svolgimento delle attività che si svolgono al loro interno contribuendo ad una riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> in atmosfera. Per tale motivo risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 1. Mitigazione dei cambiamenti climatici.

#### Altri elementi utili alla analisi degli impatti

Gli interventi che generano interferenze con i cambiamenti climatici possono determinare contemporaneamente effetti indiretti sulle componenti ambientali *Natura e Biodiversità* e *Salute Umana* a causa delle ripercussioni su di essi determinate dai cambiamenti climatici. Tali ripercussioni, tuttavia, sono difficilmente riconducibili ad un rapporto di causa/effetto con i singoli interventi e sono da ricondurre ad un insieme di strategie di resilienza e di riduzione della tendenza all'aumento della temperatura poste in atto dalle istituzioni pubbliche a livello internazionale. Diventa impossibile allora provare a quantificare il contributo indiretto che gli interventi che hanno effetto sui cambiamenti climatici determinano in modo indiretto su *Natura e Biodiversità* e *Salute Umana*.

Inoltre gli interventi si collocheranno in un contesto di vulnerabilità ai cambiamenti climatici, in particolare relativamente all'innalzamento del livello del mare.

### AMBITO DI IMPATTO: SUOLO

**Impatto** **Diretto e negativo**

**Causa** Gli interventi previsti possono comportare la costruzione e l'ammodernamento di immobili in aree portuali per lo svolgimento di attività correlate alla pesca; la ristrutturazione, l'ammodernamento e l'ampliamento di banchine già esistenti; la costruzione di nuove banchine e la costruzione o il recupero di scali d'alaggio riservati alla pesca. Gli interventi di ampliamento e di nuova costruzione possono comportare un ulteriore consumo di suolo nell'area costiera già fortemente antropizzata e impermeabilizzata.

**Rilevanza:** **Molto rilevante (A)** - Gli effetti sono molto rilevanti nel caso di impermeabilizzazione di nuove superfici perché l'area costiera risulta essere già fortemente antropizzata.

**Frequenza:** **Sporadico (R)** - L'effetto si produce nel momento in cui gli investimenti riguardano la costruzione o l'ammodernamento degli immobili o prevedono interventi su banchine o scali d'alaggio.

**Durata:** **Stabile (S)** - L'effetto permane anche dopo la chiusura del Programma essendo strettamente legato all'investimento.

### AMBITO DI IMPATTO: PAESAGGIO

**Impatto** **Indiretto e positivo**

**Causa** Alcuni degli interventi previsti dall'Operazione possono prevedere la costruzione, la ristrutturazione e l'ammodernamento di immobili e di aree portuali e la riqualificazione delle stesse aree. Questi interventi possono generare interferenze con il paesaggio e devono essere realizzati nel rispetto delle norme paesaggistiche e/o di tutela del patrimonio storico e architettonico. Il recupero di alcuni edifici e la riqualificazione di alcune aree potrebbe determinare effetti positivi perché ne scongiura l'abbandono.

**Rilevanza:** **Rilevante (B)** - Gli effetti sono rilevanti perché è probabile che la maggior parte degli interventi venga realizzata utilizzando edifici già esistenti adattandoli alle nuove esigenze e i possibili effetti negativi dovrebbero essere eliminati dal fatto che gli interventi devono sottostare agli obblighi previsti dalle normative urbanistiche ed edilizie.

**Frequenza:** **Sporadico (R)** - L'effetto si produce nel momento in cui si interviene sulla riqualificazione delle aree portuali e/o sugli edifici (recupero).

**Durata:** **Stabile (S)** - L'effetto è di lunga durata, collegato al mantenimento della funzionalità e della struttura degli edifici.

### AMBITO DI IMPATTO: RIFIUTI

**Impatto** **Diretto e negativo**

**Causa** L'attività dei cantieri per la riqualificazione delle aree portuali e degli edifici potrebbe rendere necessari interventi di demolizione e sostituzione degli edifici e impianti esistenti. I materiali che derivano da questi interventi dovranno essere smaltiti come rifiuti.

**Rilevanza:** **Poco rilevante (C)** - Gli effetti sono poco rilevanti perché non riguardano necessariamente tutti gli interventi e perché, nella maggior parte dei casi, non dovrebbero prevedere abbattimenti e ricostruzioni, ma solo interventi di manutenzione sugli edifici e di riqualificazione delle aree portuali. La necessità di smaltire impianti desueti avverrà solo nei casi in cui si assisterà ad una modifica o ad un ampliamento di attività già esistenti.

**Frequenza:** **Sporadico (R)** - L'effetto si manifesta in modo sporadico solo al momento dell'intervento.

**Durata:** **Una tantum (U)** - L'effetto si registra solo al momento dell'intervento e non si ripete nel tempo.



**DNSH Obiettivo 4. Economia circolare**

La produzione di rifiuti riguarda solo la fase di cantiere necessaria alla realizzazione dell'intervento e non comporta pertanto un incremento significativo e permanente nella produzione, incenerimento o smaltimento dei rifiuti. Per tale motivo l'Operazione risulta essere conforme rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 4. Economia circolare.

**AMBITO DI IMPATTO: RUMORE****Impatto Diretto e Negativo**

**Causa** Gli interventi previsti in questa operazione vedono la realizzazione di cantieri che possono presentare rischi di emissione di rumore durante la fase di esecuzione delle opere.

In termini di rumore sottomarino l'operazione non dovrebbe comportare effetti in quanto le infrastrutture previste saranno allocate nei porti pescherecci.

**Rilevanza:** **Poco rilevante (C)** - La loro rilevanza sembra essere poco significativa perché gli interventi sono previsti in aree portuali, cioè in aree non residenziali.

**Frequenza:** **Sporadico (R)** - Non tutti gli interventi prevedono la realizzazione di cantieri a rischio elevato di rumorosità.

**Durata:** **Una tantum (U)** - L'interferenza si manifesterà, eventualmente, solo durante la fase di cantiere.

**MITIGAZIONI POSSIBILI E RACCOMANDAZIONI**

In fase di selezione degli interventi potrebbe essere opportuno assegnare una premialità a quei progetti che:

- prevedono sistemi di controllo delle acque ed il recupero anche parziale delle acque di lavaggio utilizzate;
- nel caso di miglioramento degli edifici prevedono la riqualificazione energetica dell'edificio ed il miglioramento dell'efficienza energetica dei suoi impianti;
- prevedono ampliamenti e nuove costruzioni in aree già impermeabilizzate;
- non prevedono abbattimenti e successive ricostruzioni;
- prevedono all'interno del cantiere l'applicazione delle Norme UNI 1602830 – "Pianificazione e gestione del rumore di cantiere";
- integrano nel progetto elementi di valutazione relativamente alla vulnerabilità ai cambiamenti climatici, in particolare con riferimento all'innalzamento del livello del mare.
- prevedono in caso di opere interrato il ripristino dello stato dei luoghi esistenti a regola d'arte in modo da non risultare visibile
- prevedono nel caso di manutenzione straordinaria di manufatti esistenti opere di mitigazione e compensazione
- prevedono nel caso di nuove costruzioni l'utilizzo di nuove tecnologie di bioedilizia

Si dovrebbe prevedere inoltre il divieto dell'acquisto di nuovi sistemi refrigeranti che utilizzano idrofluorocarburi (HFC).

**Bibliografia**

- AA.VV. (2020) Riutilizzo delle acque depurate in agricoltura: una scelta indifferibile, Laboratorio SPL Collana Ambiente
- Masotti L. (2011), Depurazione delle acque – Tecniche ed impianti per il trattamento delle acque di rifiuto, Edagricole – New Business Media
- Farinatti F. (2013) Vademecum per i tecnici della depurazione delle acque di scarico, Editore Flaccovio Dario
- Salvati S., (2018) Proposte di linee guida ISPRA/ARPA/APPA sul riutilizzo delle acque reflue depurate, ISPRA in [https://www.isprambiente.gov.it/files/eventi/Salvati\\_ISPRA.pdf](https://www.isprambiente.gov.it/files/eventi/Salvati_ISPRA.pdf)
- AA.VV. (2013), Focus su acque e ambiente urbano – Qualità dell'ambiente urbano – IX rapporto – Settembre 2013, ISPRA
- AA.VV. (2020) Focus: Efficienza energetica nella catena del freddo, in Gestione Energia - Strumenti e buone pratiche per l'energy management 2/2020, pagg. 24-49.
- Billard F., Impianti per la refrigerazione, efficienza energetica e fluidi frigoriferi in <https://www.centrogalileo.it/nuovaPA/Articoli%20tecnici/Billard/Impianti%20oper%20refrigerazione.htm>
- AA.VV. (2018), Studio sulle alternative agli idrofluorocarburi (HFC) in Italia, ISPRA
- Coulomb D., Passi e sfide nella catena del freddo, in <https://www.galileo-online.it/distancelearning/docs/CNV-XVIII/doc/I401.pdf>
- AA.VV. (2021) Annuario in cifre – Annuario dei dati ambientali 2020, ISPRA
- Legge 26 ottobre 1995, Legge quadro sull'inquinamento acustico.
- UNI 1602830 – "Pianificazione e gestione del rumore di cantiere".
- Evidenze tecniche.

**6.1.2.1.4 Operazione 6 - Primo acquisto di un peschereccio e Operazione 64 – premio giovani pescatori**

L'operazione è finalizzata a sostenere l'acquisto di un peschereccio da parte di uno o più giovani pescatori che al momento di presentazione della domanda abbia un'età inferiore ai 40 anni ed abbia lavorato per almeno 5 anni come pescatore ovvero abbia acquisito un'adeguata formazione professionale. L'imbarcazione non deve avere una lunghezza f.t. superiore a 12 metri e non essere abilitata ad utilizzare attrezzi trainati. Inoltre la capacità di pesca del segmento della piccola pesca costiera deve essere in bilanciamento con le possibilità di pesca nella GSA di riferimento.

TAB. 137 - OPERAZIONE 6 E 64: INTERFERENZE PREVISTE, RILEVANZA, FREQUENZA E DURATA

OPERAZIONI	Acqua	Natura e biodiversità	Aria	Cambiamenti climatici	Suolo	Paesaggio	Rifiuti	Salute umana	Rumore
6. Primo acquisto di un peschereccio	n	D-BOS	D-COS	D-COS	n	n	n	n	I-COS
64. Premio giovani	n	D-BOS	D-COS	D-COS	n	n	n	n	I-COS

**Legenda**

**Effetto:** D: Diretto; I: Indiretto; P: Potenziale; n: Nullo

**Misurazione effetto:** +: Positivo; -: Negativo

**Rilevanza** A: Molto rilevante; B: Rilevante; C: Poco rilevante

**Frequenza** O: Ogni volta; R: Sporadico

**Durata** U: Una tantum; T: Temporaneo; S: Stabile

### AMBITO DI IMPATTO: NATURA E BIODIVERSITÀ

#### Impatto **Diretto e negativo**

**Causa** L'acquisto di un peschereccio usato da parte di un giovane è indicativo della prosecuzione dell'attività nel medio-lungo periodo. Con la prosecuzione dell'attività prosegue anche la pressione sulle popolazioni ittiche.

**Rilevanza:** **Rilevante (B)** - Gli effetti non sono molto rilevanti perché l'attività può proseguire solo in sostituzione di un'attività esistente e non in aggiunta ad essa. Inoltre l'applicazione dei Piani di Gestione e delle strategie di ripopolamento e di protezione delle popolazioni ittiche giovanili dovrebbero offrire garanzie di un impatto contenuto nel numero delle catture.

**Frequenza:** **Ogni volta (O)** - Gli effetti si manifestano ad ogni acquisto di peschereccio usato

**Durata:** **Stabile (S)** - L'effetto ha una durata di medio-lungo periodo in quanto è legato alla vita del peschereccio.

**DNSH** **Obiettivo 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine**

L'acquisto di un nuovo peschereccio ha effetti nulli o trascurabili sulle risorse marine in quanto la nuova attività si configura come una prosecuzione di un'attività già esistente con l'inevitabile prosecuzione delle interferenze in essere, ma non altera la situazione di partenza. Gli interventi previsti non determinano quindi effetti sullo stato ecologico delle acque marine e non incidono sulle risorse marine. Per tale motivo risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine.

**DNSH** **Obiettivo 6. Protezione e ripristino biodiversità ed ecosistemi**

L'acquisto di un nuovo peschereccio ha effetti nulli o trascurabili in quanto la nuova attività si configura come una prosecuzione di un'attività già esistente con l'inevitabile prosecuzione delle interferenze in essere, ma non altera la situazione di partenza. L'Operazione ha quindi effetti nulli su habitat ed ecosistemi, per tale motivo risulta essere conforme rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 6. Protezione e ripristino biodiversità ed ecosistemi.

### AMBITO DI IMPATTO: ARIA

#### Impatto **Diretto e negativo**

**Causa** L'acquisto di un peschereccio usato da parte di un giovane è indicativo della prosecuzione dell'attività nel medio-lungo periodo. Con la prosecuzione dell'attività prosegue la navigazione e l'uso di carburanti e le relative emissioni inquinanti, in particolare a causa degli ossidi di zolfo. Anche se dal 2020 tali emissioni dovrebbero essere più contenute rispetto al passato a seguito delle prescrizioni dell'Organizzazione Marittima Internazionale (IMO) che ha ridotto dal 3,5% allo 0,5% il contenuto in zolfo permesso nei carburanti utilizzati per uso marittimo.

**Rilevanza:** **Poco rilevante (C)** - Gli effetti sono poco rilevanti perché associati alla prosecuzione di un'attività già in essere, quindi non si prevedono nuove emissioni, ma non si raggiunge la loro sospensione.

**Frequenza:** **Ogni volta (O)** - Gli effetti si manifestano ad ogni acquisto di peschereccio usato

**Durata:** **Stabile (S)** - L'effetto ha una durata di medio-lungo periodo in quanto è legato alla vita del peschereccio.

**DNSH** **Obiettivo 5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento**

L'acquisto di un nuovo peschereccio non comporta nuove emissioni di inquinanti nell'aria in quanto la nuova attività si configura come una prosecuzione di un'attività già esistente con l'inevitabile prosecuzione delle interferenze in essere, ma non altera la situazione di partenza. Per tale motivo risulta essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento.

### AMBITO DI IMPATTO: CAMBIAMENTI CLIMATICI

#### Impatto **Diretto e negativo**

**Causa** L'acquisto di un peschereccio usato da parte di un giovane è indicativo della prosecuzione dell'attività nel medio-lungo periodo. La prosecuzione dell'attività comporta la prosecuzione della navigazione e delle emissioni di CO2 e altri gas climalteranti determinati dal consumo del carburante utilizzato per il funzionamento del motore.

**Rilevanza:** **Poco rilevante (C)** - Gli effetti sono poco rilevanti perché associate alla prosecuzione di un'attività già in essere, quindi non si prevedono nuove emissioni, ma non si raggiunge la loro sospensione.

**Frequenza:** **Ogni volta (O)** - Gli effetti si manifestano ad ogni acquisto di peschereccio usato

**Durata:** **Stabile (S)** - L'effetto ha una durata di medio-lungo periodo in quanto è legato alla vita del peschereccio.

**DNSH** **Obiettivo 1. Mitigazione cambiamenti climatici**

L'acquisto di un nuovo peschereccio non determina nuove emissioni di gas serra in atmosfera in quanto la nuova attività si configura come una prosecuzione di un'attività già esistente con l'inevitabile prosecuzione delle interferenze in essere, ma non altera la situazione di partenza. Per tale motivo risulta essere conforme rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 1. Mitigazione cambiamenti climatici.

#### AMBITO DI IMPATTO: RUMORE

**Impatto** **Indiretto e Negativo**

**Causa** L'acquisto di un peschereccio usato da parte di un giovane indica la prosecuzione dell'attività nel medio-lungo periodo e con essa la prosecuzione della navigazione e del rumore provocato dalla stessa. Gli effetti del rumore sulla fauna ittica, e in particolare sui cetacei, dipendono contemporaneamente dalla frequenza e dall'intensità dei suoni emessi, rendendo complessa la determinazione degli effetti sulla salute della fauna marina a causa della diversa sensibilità delle specie a tali interferenze. Il rumore irradiato da motori diesel a media e alta velocità tipicamente presenti nei pescherecci ha delle componenti tonali in un range di frequenze piuttosto ampio ed una maggiore energia alle alte frequenze.

**Rilevanza:** **Poco rilevante (C)** - Gli effetti sono poco rilevanti perché associati alla prosecuzione di un'attività già in essere, quindi non si prevedono nuove emissioni, ma non si raggiunge la loro sospensione.

**Frequenza:** **Ogni volta (O)** - Gli effetti si manifestano ad ogni acquisto di peschereccio usato.

**Durata:** **Stabile (S)** - L'effetto ha una durata di medio-lungo periodo, in quanto è legato alla vita del peschereccio.

#### MITIGAZIONI POSSIBILI E RACCOMANDAZIONI

E' importante che gli acquisti di imbarcazioni usate riguardi solo vascelli massimo 12 metri fuori tutto e non abilitati all'utilizzo di sistemi da traino.

Inoltre potrebbe essere utile assegnare una premialità agli interventi che prevedono l'acquisto di pescherecci a basso impatto acustico.

#### Bibliografia

- AA.VV. (2021), Italian Emission Inventory 1990-2019. Informative Inventory Report 2021, ISPRA
- AA.VV. (2020), Italian Greenhouse Gas Inventory 1990-2018 – National Inventory Report 2020, ISPRA
- AA.VV. (2020), Annuario Dati ambientali – Edizioni 2019, cap. 4 Trasporti, ISPRA
- AA.VV. (2020), Relazione annuale sul tenore di zolfo dell'olio combustibile pesante, del gasolio e dei combustibili per uso marittimo utilizzati nel 2019, ISPRA
- <http://www.arpat.toscana.it/notizie/notizie-brevi/2020/trasporto-marittimo-entrate-in-vigore-le-nuove-regole-per-ridurre-i-livelli-di-zolfo-nel-carburante>
- Evidenze tecniche
- Nastasi M. e al. (2020), Parameters Affecting Noise Emitted by Ships Moving in Port Areas, in <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/20/8742>
- <http://interreg-maritime.eu/web/monacumen>
- Pintore L., Sellini A., Prato G. (2021), Rumore antropico nel mare, sopportabile per l'uomo, deleterio per i cetacei – Position paper, WWF
- [https://www.lescienze.it/news/2019/04/13/news/rumore\\_oceano\\_animali\\_marini-4368269/](https://www.lescienze.it/news/2019/04/13/news/rumore_oceano_animali_marini-4368269/)
- Borsani J.F., Farchi C. (2011), Linee guida per lo studio e la regolamentazione del rumore di origine antropica introdotto in mare e nelle acque interne, ISPRA

#### 6.1.2.1.5 Operazione 7 - Investimenti per migliorare la tracciabilità

L'operazione sostiene investimenti per dotare anche le imbarcazioni di pesca costiera locale di sistemi di tracciabilità della propria produzione mediante l'utilizzo di sistemi di IT e l'uso di sistemi di codici a barre e scanner, soprattutto per migliorare l'acquisizione dei dati della produzione nel caso di vendita diretta da bordo.

TAB. 138 - OPERAZIONE 7: INTERFERENZE PREVISTE, RILEVANZA, FREQUENZA E DURATA

OPERAZIONI	Acqua	Natura e biodiversità	Aria	Cambiamenti climatici	Suolo	Paesaggio	Rifiuti	Salute umana	Rumore
7. Investimenti per migliorare la tracciabilità	n	n	n	n	n	n	n	D+COS	n

**Legenda**

**Effetto:** D: Diretto; I: Indiretto; P: Potenziale; n: Nullo

**Misurazione effetto:** +: Positivo; -: Negativo

**Rilevanza** A: Molto rilevante; B: Rilevante; C: Poco rilevante

**Frequenza** O: Ogni volta; R: Sporadico

**Durata** U: Una tantum; T: Temporaneo; S: Stabile

## AMBITO DI IMPATTO: SALUTE UMANA

### Impatto **Diretto e Positivo**

**Causa** Gli interventi previsti in questa operazione prevedono di migliorare la tracciabilità e la rintracciabilità delle produzioni della pesca. Non si tratta solo di garantire la provenienza del pescato, ma anche di permettere una rapida rintracciabilità nel malaugurato caso in cui si debba provvedere velocemente al ritiro di un prodotto. Questo processo sarà tanto più efficace quanto più coinvolgerà prodotti che presentano rischi maggiori per la salute dei consumatori come i prodotti ittici.

Inoltre una piena tracciabilità contribuisce a massimizzare l'efficacia dei controlli condotti dal Servizio Sanitario Nazionale e da ICQRF.

In questo modo l'intervento contribuisce in modo indiretto a salvaguardare la salute dei consumatori.

**Rilevanza:** **Poco rilevante (C)** - L'intervento migliora la capacità di rintracciare le produzioni che presentano dei rischi, anche se va tenuto presente che i prodotti ittici sono già sottoposti ad una sorveglianza igienico sanitaria efficiente.

**Frequenza:** **Ogni volta (O)** - L'introduzione e/o il miglioramento dei sistemi di tracciabilità delle produzioni determina sempre il miglioramento della rintracciabilità delle produzioni.

**Durata:** **Stabile (S)** - Si prevede che il nuovo sistema di tracciabilità continuerà ad essere utilizzato anche successivamente alla fine del programma.

### MITIGAZIONI POSSIBILI E RACCOMANDAZIONI

Non è necessario individuare mitigazioni e/o raccomandazioni.

#### Bibliografia

- (2005) Schema di accordo Stato-Regioni concernente linee guida ai fini della rintracciabilità degli alimenti e mangimi per fini di sanità pubblica ai sensi del Regolamento 178/2002
- [https://www.salute.gov.it/portale/temi/p2\\_6.jsp?lingua=italiano&id=1140&area=sicurezzaAlimentare&menu=sicurezza](https://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?lingua=italiano&id=1140&area=sicurezzaAlimentare&menu=sicurezza)
- Copparoni R. (2011), La tracciabilità cogente ai fini della sicurezza alimentare, Ministero della Salute

### 6.1.2.1.6 Operazione 12 - Altre operazioni di diversificazione delle attività che non coinvolgono la pesca, l'acquacoltura o l'innovazione

L'operazione mira ad aumentare la resilienza del settore mediante diversificazione dell'attività aziendale con attività che non riguardano la pesca, l'acquacoltura o l'innovazione.

Si sosterranno iniziative relative al settore turistico con particolare riferimento a quello gastronomico, a quello delle attività di trasporto nautico e a quello relativo allo sviluppo di servizi nelle aree marine protette.

TAB. 139 - OPERAZIONE 12: INTERFERENZE PREVISTE, RILEVANZA, FREQUENZA E DURATA

OPERAZIONI	Acqua	Natura e biodiversità	Aria	Cambiamenti climatici	Suolo	Paesaggio	Rifiuti	Salute umana	Rumore
12. Diversificazione delle attività	D-BOS	I+COT	D-BOS	D-COS	n	n	D-CRU/ D-COS	n	D-CRU I-BOT

**Legenda**

**Effetto:** D: Diretto; I: Indiretto; P: Potenziale; n: Nullo

**Misurazione effetto:** +: Positivo; -: Negativo

**Rilevanza** A: Molto rilevante; B: Rilevante; C: Poco rilevante

**Frequenza** O: Ogni volta; R: Sporadico

**Durata** U: Una tantum; T: Temporaneo; S: Stabile

## AMBITO DI IMPATTO: ACQUA

### Impatto **Diretto e negativo**

**Causa** Gli interventi di diversificazione dell'attività di pesca includono il trasporto di persone e merci, il pescaturismo e le attività di produzione di servizi ambientali (es. raccolta rifiuti, monitoraggi, ecc.). Queste attività determinano un uso più frequente delle imbarcazioni perché, per definizione di legge, vanno ad aggiungersi e non a sostituire l'attività di pesca che deve rimanere quella preponderante. L'uso più frequente dei motori delle imbarcazioni comporta un incremento delle emissioni inquinanti che, anche se a partire dal 2020 dovrebbero essere più contenute rispetto al passato a seguito delle prescrizioni dell'Organizzazione Marittima Internazionale (IMO) che ha ridotto dal 3,5% allo 0,5% il contenuto in zolfo permesso nei carburanti utilizzati per uso marittimo, possono determinare un peggioramento della qualità delle acque.

**Rilevanza:** **Rilevante (B)** - Gli effetti sono rilevanti perché le attività sono aggiuntive a quelle tradizionali e rimangono nell'ambito della complementarietà, non assumendo quindi carattere di elevata rilevanza.

**Frequenza:** **Ogni volta (O)** - L'effetto si produce nel momento in cui si realizzano gli interventi.

**Durata:** **Stabile (S)** - L'effetto dura fino a quando si mantiene attivo il servizio implementato e quindi, verosimilmente, oltre la durata del Programma.

**DNSH** *DNSHObiettivo 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine*  
 L'incremento dell'attività grazie alla realizzazione di servizi di diversificazione determina un maggior uso del peschereccio e le conseguenti emissioni aggiuntive di inquinanti in acqua, ma considerando che gli interventi sono attivati su tutto il territorio nazionale e che le risorse ad essi destinate non sono rilevanti, le interferenze generate possono essere considerate come poco significative. Per tale motivo l'operazione risulta essere conforme rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

Altri elementi utili alla analisi degli impatti

Si prevedono anche interferenze negative una tantum in fase di cantiere sulla qualità dell'acqua per il possibile rilascio di nafta e la possibile perturbazione della colonna d'acqua e del sedimento sottostante con un eventuale rilascio degli inquinanti.

### AMBITO DI IMPATTO: NATURA E BIODIVERSITÀ

**Impatto** **Indiretto e positivo**

**Causa** La diversificazione delle attività di pesca può prevedere anche la collaborazione alla conservazione e al miglioramento della qualità ambientale, in particolare nelle aree marine protette. Questa collaborazione si sta realizzando in varie forme, la principale delle quali, al momento, è la raccolta dei rifiuti, in particolare delle plastiche, determinando effetti indiretti sulla salute e sulla sopravvivenza di molte specie. E' opportuno precisare che le attività di recupero di rifiuti devono essere concordate con le autorità competenti. Infatti, mentre la raccolta di rifiuti marini galleggianti non presenta criticità, la raccolta effettuata con attrezzi a strascico in maniera addizionale alla pesca può causare danni agli ecosistemi dei fondali. Tali danni dipendono dalla tipologia di fondale interessato e dalle caratteristiche dei rifiuti marini rimossi.

**Rilevanza:** **Poco rilevante (C)** - L'azione non interviene sulla produzione e sull'abbandono delle plastiche, ma contribuisce in modo diretto a ridurre i rifiuti a mare e in modo indiretto e parziale a salvaguardare la biodiversità

**Frequenza:** **Ogni volta (O)** - L'effetto si produce nel momento in cui si realizzano gli interventi.

**Durata:** **Temporaneo (T)** - L'effetto dura fino a quando si mantengono i rapporti di collaborazione fra AMP e pescatori resi possibili dai contributi offerti dal Programma. Non è possibile prevedere se tali rapporti proseguiranno dopo la cessazione degli interventi previsti.

**DNSH** *Obiettivo 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine*  
 Le attività di collaborazione per la conservazione ed il miglioramento delle qualità ambientale contribuiscono al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici e al buono stato ecologico delle acque marine, e concorrono a migliorare la tutela delle superfici protette. Per tale motivo risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine.

**DNSH** *Obiettivo 6. Protezione e ripristino biodiversità ed ecosistemi*  
 Gli interventi previsti contribuiscono alla protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi. Per tale motivo risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 6. Protezione e ripristino biodiversità ed ecosistemi.

Altri elementi utili all'analisi degli impatti

Anche altri interventi potrebbero generare effetti con riferimento a natura e biodiversità, ma non è possibile a priori stabilire se tali effetti saranno positivi o negativi. Ad esempio l'avvio di attività di pescaturismo o ittiturismo potrebbero determinare effetti indiretti negativi attraverso una maggiore pressione su alcune specie, ma gli effetti potrebbero rivelarsi positivi se per quella specie venissero privilegiati gli individui più adulti. In realtà la pressione potrebbe anche diminuire perché la maggiore valorizzazione del pescato potrebbe ridurre la necessità di prelievo. Gli effetti si manifesteranno in modo diverso caso per caso e le probabilità che assumano una connotazione positiva piuttosto che negativa sono identiche pertanto in questa fase del Programma è possibile ritenere che la somma degli effetti positivi e negativi possa essere considerata nulla.

### AMBITO DI IMPATTO: ARIA

**Impatto** **Diretto e negativo**

**Causa** Gli interventi di diversificazione dell'attività di pesca includono il trasporto di persone e merci, il pescaturismo e le attività di produzione di servizi ambientali (es. raccolta rifiuti, monitoraggi, ecc.). Queste attività determinano un uso più frequente delle imbarcazioni perché, per definizione di legge, vanno ad aggiungersi e non a sostituire l'attività di pesca che deve rimanere quella preponderante. L'uso più frequente dei motori delle imbarcazioni comporta un incremento delle emissioni inquinanti in particolare a causa degli ossidi di zolfo, anche se dal 2020 tali emissioni dovrebbero essere più contenute rispetto al passato a seguito delle prescrizioni dell'Organizzazione Marittima Internazionale (IMO) che ha ridotto dal 3,5% allo 0,5% il contenuto in zolfo permesso nei carburanti utilizzati per uso marittimo.

**Rilevanza:** **Rilevante (B)** - Gli effetti sono rilevanti perché le attività sono aggiuntive a quelle tradizionali e rimangono

nell'ambito della complementarietà, non assumendo quindi carattere di elevata rilevanza.

**Frequenza:** **Ogni volta (O)** - L'effetto si produce nel momento in cui si realizzano gli interventi.

**Durata:** **Stabile (S)** - L'effetto dura fino a quando si mantiene attivo il servizio implementato e quindi, verosimilmente, oltre la durata del Programma.

**DNSH** *Obiettivo 5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento*

L'incremento dell'attività grazie alla realizzazione di servizi di diversificazione determina un maggior uso del peschereccio e le conseguenti emissioni aggiuntive di inquinanti in aria, ma considerando che gli interventi sono attivati su tutto il territorio nazionale e che le risorse ad essi destinate non sono rilevanti, le interferenze generate possono essere considerate come poco significanti. Per tale motivo l'operazione risulta essere conforme rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento.

#### AMBITO DI IMPATTO: CAMBIAMENTI CLIMATICI

**Impatto** **Diretto e negativo**

**Causa** Gli interventi di diversificazione dell'attività di pesca includono il trasporto di persone e merci, il pescaturismo e le attività di produzione di servizi ambientali (es. raccolta rifiuti, monitoraggi, ecc.). Queste attività determinano un uso più frequente delle imbarcazioni perché, per definizione di legge, vanno ad aggiungersi e non a sostituire l'attività di pesca che deve rimanere quella preponderante. L'uso più frequente dei motori delle imbarcazioni comporta un incremento delle emissioni di CO<sub>2</sub> e altri gas climalteranti determinate dal consumo del carburante utilizzato per il funzionamento del motore.

**Rilevanza:** **Poco rilevante (C)** - Gli effetti sono poco rilevanti perché le attività connesse previste, aggiuntive a quelle tradizionali, rimangono nell'ambito della complementarietà. Inoltre le emissioni correlate alla navigazione rappresentano solo una quota marginale delle emissioni totali e di quelle dovute ai trasporti, e quelle determinate dalla piccola pesca artigianale una quota marginale di quelle della navigazione complessiva.

**Frequenza:** **Ogni volta (O)** - L'effetto si produce nel momento in cui si realizzano gli interventi.

**Durata:** **Stabile (S)** - L'effetto dura fino a quando si mantiene attivo il servizio implementato e quindi, verosimilmente, oltre la durata del Programma.

**DNSH** *Obiettivo 1. Mitigazione cambiamenti climatici*

L'incremento dell'attività grazie alla realizzazione di servizi di diversificazione determina un maggior uso del peschereccio e le conseguenti emissioni di CO<sub>2</sub> per l'uso del motore, ma considerando che gli interventi sono attivati su tutto il territorio nazionale e che le risorse ad essi destinate non sono rilevanti, le interferenze generate possono essere considerate come poco significanti. Per tale motivo l'operazione risulta essere conforme rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 1. Mitigazione cambiamenti climatici.

#### AMBITO DI IMPATTO: RIFIUTI

**Impatto** **Diretto e negativo**

**Causa** L'avvio di nuove attività di prima lavorazione, trasformazione, commercializzazione, pescaturismo o ittiturismo può prevedere interventi sulle strutture, per realizzare i quali potrebbe essere necessario intervenire con demolizioni o con sostituzione di impianti esistenti. I materiali che derivano da questi interventi dovranno essere smaltiti come rifiuti.

**Rilevanza:** **Poco rilevante (C)** - Gli effetti sono poco rilevanti perché non riguardano necessariamente tutti gli interventi e perché nella maggior parte dei casi non dovrebbero prevedere abbattimenti e ricostruzioni, ma solo interventi di manutenzione sugli edifici. La necessità di smaltire impianti desueti avverrà solo nei casi, verosimilmente rari, in cui si assisterà ad una modifica o ad un ampliamento di attività già esistenti.

**Frequenza:** **Sporadico (R)** - L'effetto si manifesta in modo sporadico, ovvero quando l'intervento prevede interventi sulle strutture.

**Durata:** **Una tantum (U)** - L'effetto è direttamente collegato alla realizzazione degli interventi.

**DNSH** *Obiettivo 4. Economia circolare*

La produzione di rifiuti riguarda solo la fase di cantiere necessaria alla realizzazione dell'intervento e non comporta pertanto un incremento significativo e permanente nella produzione, incenerimento o smaltimento dei rifiuti. Per tale motivo l'Operazione risulta essere conforme rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 4. Economia circolare.

**Impatto** **Diretto e negativo**

**Causa** L'avvio di nuove attività di prima lavorazione, trasformazione, commercializzazione, pescaturismo o ittiturismo comporta la produzione di rifiuti o, quanto meno, la creazione di nuovi centri di produzione di rifiuti (es. il pesce non viene più venduto in pescheria, ma direttamente dal produttore, che diventa anche lui produttore dei rifiuti collegati alla vendita del pesce). I rifiuti saranno soprattutto, ma non solo, sottoprodotti di origine animale secondo la definizione del Reg. CE 1069/2009, generalmente classificabili come Materiali di categoria



3 (scarti di macellazione e dell'industria alimentare). La gestione di questi rifiuti (e di eventuali altri determinati dalla realizzazione delle nuove attività) dovrà avvenire in conformità alle norme vigenti, recentemente modificate con il D.Lgs. 116/2020.

Oltre ai rifiuti ittici alimentari le attività potranno prevedere l'impiego di imballaggi e di stoviglie con la possibile creazione di ulteriori rifiuti.

**Rilevanza:** **Poco rilevante (C)** - Gli effetti sono poco rilevanti perché riguardano piccole attività poste in essere da piccoli pescatori.

**Frequenza:** **Ogni volta (O)** - L'effetto si produce nel momento in cui si realizzano gli interventi.

**Durata:** **Stabile (S)** - L'effetto è stabile perché si prevede che le attività proseguano anche dopo la conclusione del programma.

**DNSH** *Obiettivo 4. Economia circolare*

L'avvio di nuove attività può causare la creazione di nuovi centri di produzione dei rifiuti, ma considerando che le risorse destinate a tali interventi sono poco rilevanti e che gli stessi si distribuiscono su tutto il territorio nazionale, le interferenze generate possono essere considerate come poco significative. Per tale motivo risulta essere conforme rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 4. Economia circolare.

**Impatto** **Diretto e positivo**

**Causa** La diversificazione delle attività di pesca può prevedere anche la collaborazione alla conservazione e al miglioramento della qualità ambientale, in particolare nelle aree marine protette. Questa collaborazione si sta realizzando in varie forme, la principale delle quali al momento è la raccolta dei rifiuti, in particolare delle plastiche in mare.

**Rilevanza:** **Poco rilevante (C)** - L'azione non interviene sulla produzione e sull'abbandono delle plastiche, ma contribuisce in modo diretto a ridurre la presenza di rifiuti in mare.

**Frequenza:** **Ogni volta (O)** - L'effetto si produce nel momento in cui si realizzano gli interventi.

**Durata:** **Stabile (S)** - L'effetto dura fino a quando si mantengono i rapporti di collaborazione fra AMP e pescatori e quindi, probabilmente, oltre la durata del Programma.

**DNSH** *Obiettivo 4. Economia circolare*

L'Operazione favorisce il recupero dei rifiuti in mare pertanto non comporta nessun aumento della produzione, dell'incenerimento o dello smaltimento dei rifiuti. Per tale motivo l'Operazione risulta essere conforme rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 4. Economia circolare.

#### AMBITO DI IMPATTO: RUMORE

**Impatto** **Diretto e Negativo**

**Causa** Gli interventi previsti possono prevedere la realizzazione di cantieri e la relativa emissione di rumore durante la fase di esecuzione delle opere.

**Rilevanza:** **Poco rilevante (C)** - La loro rilevanza sembra essere poco significativa perché i cantieri sono già oggetto di specifiche prescrizioni sull'emissione di rumori.

**Frequenza:** **Sporadico (R)** - Non tutti gli interventi prevedono la realizzazione di cantieri a rischio elevato di rumorosità.

**Durata:** **Una tantum (U)** - L'interferenza si manifesterà, eventualmente, solo durante la fase di cantiere.

**Impatto** **Indiretto e Negativo**

**Causa** Gli interventi possono incrementare l'attività delle imbarcazioni utilizzate anche per il trasporto nautico e per lo sviluppo di servizi nelle aree marine protette. Gli effetti generati dipendono contemporaneamente dalla frequenza e dalla intensità dei suoni emessi rendendo complessa la determinazione degli effetti sulla salute della fauna marina a causa della diversa sensibilità delle specie a tali interferenze. Il rumore irradiato da motori diesel a media e alta velocità tipicamente presenti nei pescherecci ha delle componenti tonali in un range di frequenze piuttosto ampio ed una maggiore energia alle alte frequenze.

**Rilevanza:** **Rilevante (B)** - L'avvio delle attività complementari all'attività di pesca determina l'incremento della navigazione a cui si associa la rumorosità degli spostamenti, gli effetti saranno più rilevanti quando ciò avviene in aree densamente popolate da cetacei.

**Frequenza:** **Ogni volta (O)** - L'avvio delle attività determina sempre un incremento dell'attività di navigazione

**Durata:** **Temporaneo (T)** - Gli effetti si manifesteranno sicuramente per la durata del programma che consente di finanziare le nuove attività delle imbarcazioni. Al momento non è possibile prevedere se tali attività si consolideranno anche in assenza di interventi pubblici.

#### MITIGAZIONI POSSIBILI E RACCOMANDAZIONI

In fase di selezione degli interventi potrebbe essere opportuno assegnare una premialità:

- agli operatori che utilizzano motori a basse emissioni di CO<sub>2</sub>;
- agli operatori che realizzano contemporaneamente interventi di sostituzione dei motori per utilizzarne di più efficienti;



- agli interventi che non prevedono abbattimenti e successive ricostruzioni;
- agli operatori che utilizzano imbarcazioni più silenziose (motori elettrici ed ibridi) e dotate di sistemi per l'alterazione delle frequenze o per la riduzione dei suoni, quali, ad esempio le eliche progettate per ridurre la cavitazione;
- ai progetti che realizzano una caratterizzazione del rumore e dell'energia sonora, prima, durante e dopo l'attività del cantiere, anche attraverso l'utilizzo di modelli di propagazione, identificando, se del caso, interventi di mitigazione come ad esempio l'utilizzo di cortine di bolle o oppure lo spostamento temporale delle operazioni per tutelare le specie sensibili nei periodi fondamentali della loro vita, come per esempio quello riproduttivo o quello migratorio;
- prevedono in caso di opere interrante il ripristino dello stato dei luoghi esistenti a regola d'arte in modo da non risultare visibile;
- prevedono nel caso di manutenzione straordinaria di manufatti esistenti opere di mitigazione e compensazione
- prevedono nel caso di nuove costruzioni l'utilizzo di nuove tecnologie di bioedilizia;

Si raccomanda di valutare la possibilità di sostenere solo i progetti di raccolta di rifiuti marini che prevedono la raccolta di rifiuti galleggianti e/o che derivano da specifici accordi tra pescatori e autorità competenti.

#### Bibliografia

- D'Ambrosio P. (2018) La Pesca nell'area ambientale protetta di Porto Cesareo: criticità e percorsi di sostenibilità, Seminario "Pesca sostenibile nelle Aree Marine protette – 5/6 Ottobre 2018" - Porto Cesareo (LE) in <http://www.parks.it/federparchi/5.6ottobre-portocesareo/Paolo-DAmbrosio.pdf>
- Iannone M. (2019), Pescatori a difesa del mare raccolte 19 tonnellate di rifiuti, ANSA [https://www.ansa.it/canale\\_ambiente/notizie/green\\_economy/2019/11/22/pescatori-a-difesa-dellambiente-marino-raccolte-19-tonnellate-di-rifiuti-\\_2fc14004-f848-469a-9b60-f87ac82631be.html](https://www.ansa.it/canale_ambiente/notizie/green_economy/2019/11/22/pescatori-a-difesa-dellambiente-marino-raccolte-19-tonnellate-di-rifiuti-_2fc14004-f848-469a-9b60-f87ac82631be.html)
- AA.VV., (2019), Le aree marine protette e la pesca artigianale – Obiettivi comuni, buone pratiche e prospettive a medio termine, Federparchi
- AA.VV. (2020), Annuario Dati ambientali – Edizioni 2019, cap. 4 Trasporti, ISPRA
- AA.VV. (2020), Relazione annuale sul tenore di zolfo dell'olio combustibile pesante, del gasolio e dei combustibili per uso marittimo utilizzati nel 2019, ISPRA
- <http://www.arpat.toscana.it/notizie/notizie-brevi/2020/trasporto-marittimo-entrate-in-vigore-le-nuove-regole-per-ridurre-i-livelli-di-zolfo-nel-carburante>
- Evidenze tecniche
- AA.VV. (2021), Italian Emission Inventory 1990-2019. Informative Inventory Report 2021, ISPRA
- AA.VV. (2020), Italian Greenhouse Gas Inventory 1990-2018 – National Inventory Report 2020, ISPRA
- R. Laraia (2010), La gestione dei rifiuti come risorsa, Ecomondo, ISPRA
- [https://www.salute.gov.it/portale/temi/p2\\_6.jsp?lingua=italiano&id=1162&area=sicurezzaAlimentare&menu=igieneBibliografia](https://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?lingua=italiano&id=1162&area=sicurezzaAlimentare&menu=igieneBibliografia)
- AA.VV., (2019), Le aree marine protette e la pesca artigianale – Obiettivi comuni, buone pratiche e prospettive a medio termine, Federparchi
- Nastasi M. e al. (2020), Parameters Affecting Noise Emitted by Ships Moving in Port Areas, in <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/20/8742>
- <http://interreg-maritime.eu/web/monacumen>
- Pintore L., Sellini A., Prato G. (2021), Rumore antropico nel mare, sopportabile per l'uomo, deleterio per i cetacei – Position paper, WWF
- [https://www.lescienze.it/news/2019/04/13/news/rumore\\_oceano\\_animali\\_marini-4368269/](https://www.lescienze.it/news/2019/04/13/news/rumore_oceano_animali_marini-4368269/)
- Borsani J.F., Farchi C. (2011), Linee guida per lo studio e la regolamentazione del rumore di origine antropica introdotto in mare e nelle acque interne, ISPRA
- Evidenze tecniche

### 6.1.2.1.7 Operazione 24 - Ripristino della continuità ecologica dei fiumi

L'operazione sostiene la ristrutturazione delle funzioni naturali dei fiumi finalizzata al recupero dei corridoi ecologici ed al miglioramento gestionale della funzionalità ecologica degli ecosistemi esistenti, anche con la partecipazione dei pescatori dediti alla pesca nelle acque interne (es: eliminare o adeguare le barriere che impediscono il passaggio dei pesci migratori, migliorare il flusso libero dei sedimenti).

Gli interventi di ripristino della continuità ecologica dei fiumi e di ripristino delle acque interne sono molto numerosi perché possono interessare la continuità idrica e morfologica in tre direzioni: longitudinale, laterale e verticale.

TAB. 140 - OPERAZIONE 24: INTERFERENZE PREVISTE, RILEVANZA, FREQUENZA E DURATA

OPERAZIONI	Acqua	Natura e biodiversità	Aria	Cambiamenti climatici	Suolo	Paesaggio	Rifiuti	Salute umana	Rumore
24. Ripristino della continuità ecologica dei fiumi	D+ARS	D+ARS	n	I+BRS	I+CRS	D+ARS	n	n	D-BRU

**Legenda**

*Effetto:* D: Diretto; I: Indiretto; P: Potenziale; n: Nulla

*Misurazione effetto:* +: Positivo; -: Negativo

*Rilevanza* A: Molto rilevante; B: Rilevante; C: Poco rilevante

*Frequenza* O: Ogni volta; R: Sporadico

*Durata* U: Una tantum; T: Temporaneo; S: Stabile

#### AMBITO DI IMPATTO: ACQUA

##### Impatto **Diretto e positivo**

**Causa** La presenza di barriere lungo i corsi d'acqua porta spesso ad un peggioramento della qualità delle acque perché le interruzioni favoriscono l'accumulo di materiale organico e di sostanze nutritive, l'innalzamento della temperatura dell'acqua e l'aumento della eutrofizzazione anche a causa della variazione del BOD.

Le barriere presenti lungo i corsi d'acqua servono principalmente per la produzione dell'energia elettrica e per la protezione delle inondazioni, ma anche per il prelievo di acque per l'irrigazione e per l'industria. Tuttavia l'uso di molte barriere resta sconosciuto; inoltre si stima che in Europa oltre 100.000 barriere siano obsolete (sulle 630.000 totali censite).

**Rilevanza:** **Molto rilevante (A)** - Gli effetti sono molto rilevanti perché le barriere rappresentano uno degli ostacoli maggiori al raggiungimento della buona qualità ecologica delle acque.

**Frequenza:** **Sporadico (R)** - Gli effetti si manifestano solo quando gli interventi previsti comprendono la rimozione di barriere.

**Durata:** **Stabile (S)** - Gli effetti degli investimenti hanno una durata superiore a quella del Programma che prosegue fino a quando non si realizzeranno nuove barriere.

**DNSH** *Obiettivo 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine*

Gli interventi previsti contribuiscono al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici e concorrono a ridurre l'inquinamento delle acque. Per tale motivo risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine.

**DNSH** *Obiettivo 5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento*

Il ripristino della continuità dei corsi d'acqua favorisce i fenomeni di autodepurazione degli stessi dai composti organici e non comporta nessun aumento delle emissioni di inquinanti nell'acqua. Per tale motivo l'operazione risulta essere conforme rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento.

#### Altri elementi utili alla analisi degli impatti

Si prevedono anche interferenze negative una tantum in fase di cantiere sulla qualità dell'acqua per il possibile rilascio di nafta e la possibile perturbazione della colonna d'acqua e del sedimento sottostante con un eventuale rilascio degli inquinanti.

### AMBITO DI IMPATTO: NATURA E BIODIVERSITÀ

#### **Impatto Diretto e positivo**

**Causa** Secondo alcuni studi la presenza di barriere fluviali è una delle principali cause del calo della biodiversità nelle acque dolci e della perdita di popolazioni ittiche migratorie. La presenza degli ostacoli costruiti dall'uomo interrompe la connettività longitudinale e/o laterale causando la frammentazione delle popolazioni ittiche e aumentando i rischi di estinzione locale.

Le barriere presenti lungo i corsi d'acqua servono principalmente per la produzione dell'energia elettrica e per la protezione delle inondazioni, ma anche per il prelievo di acque per l'irrigazione e per l'industria. Tuttavia l'uso di molte barriere resta sconosciuto; inoltre si stima che in Europa oltre 100.000 barriere sono obsolete (su 630.000 circa censite in Europa).

**Rilevanza:** **Molto rilevante (A)** - Gli effetti sono molto rilevanti perché le barriere rappresentano uno dei principali elementi di rischio per alcune popolazioni ittiche.

**Frequenza:** **Sporadico (R)** - Gli effetti si manifestano solo quando gli interventi previsti comprendono la rimozione di barriere.

**Durata:** **Stabile (S)** - Gli effetti degli investimenti hanno una durata superiore a quella del Programma che prosegue fino a quando non si realizzeranno nuove barriere.

#### **Impatto Diretto e positivo**

**Causa** Gli interventi di ripristino della continuità ecologica dei fiumi comprendono la costruzione di isole fluviali, il ripristino del tracciato sinuoso, la ricostruzione di meandri, gli impianti e la dispersione naturale della vegetazione acquatica e spondale, la realizzazione di fasce boscate. Gli interventi di ripristino delle acque interne prevedono la ricreazione di aree umide e di canali secondari e la rigenerazione di boschi ripariali. Tutti gli interventi citati contribuiscono a ridurre l'artificializzazione del territorio rivalutando il paesaggio e creando condizioni idonee alla vita di insetti, uccelli, piccoli mammiferi ecc. Inoltre in alcuni casi si prevedono interventi che vanno ad agire sulla vegetazione ripariale.

**Rilevanza:** **Molto rilevante (A)** - Gli effetti sono rilevanti perché tutti gli interventi indicati creano condizioni idonee alla vita di molte specie.

**Frequenza:** **Sporadico (R)** - Gli effetti si manifestano solo quando gli interventi previsti prevedono le azioni indicate sopra.

**Durata:** **Stabile (S)** - Gli effetti degli investimenti hanno una durata superiore a quella del Programma.

**DNSH** *Obiettivo 6. Protezione e ripristino biodiversità ed ecosistemi*

Gli interventi previsti contribuiscono alla protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi. Per tale motivo risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 6. Protezione e ripristino biodiversità ed ecosistemi.

## AMBITO DI IMPATTO: CAMBIAMENTI CLIMATICI

### Impatto Indiretto e positivo

**Causa** Gli interventi di ripristino della continuità ecologica dei fiumi comprendono la ricreazione di raschi, pozze e meandri, il ripristino di un tracciato sinuoso e l'inserimento di deflettori di corrente, azioni che contribuiscono a rallentare il deflusso verso il mare delle acque e che, di conseguenza e indirettamente, riducono i rischi connessi ad eventi meteorici estremi (piogge intense e/o persistenti) rendendo il territorio meno vulnerabile alle catastrofi provocate dai cambiamenti climatici, vale a dire che il territorio percorso dai corsi d'acqua sui quali si effettuano tali interventi diventa più resiliente. Lo stesso risultato si ottiene quando si agisce per la costruzione o restituzione di aree di margine alle dinamiche fluviali libere e quando si interviene nella rimozione di difese spondali non necessarie e quando, con il ripristino delle acque interne, si ripristina la inondabilità della piana.

**Rilevanza:** **Rilevante (B)** - Gli effetti sono rilevanti perché il rallentamento del deflusso delle acque e la presenza di casse di espansione sono elementi fondamentali nel ridurre il rischio di inondazioni che coinvolgono le zone abitate.

**Frequenza:** **Sporadico (R)** - Gli effetti si manifestano solo negli interventi previsti che prevedono le azioni indicate sopra.

**Durata:** **Stabile (S)** - Gli effetti degli investimenti hanno una durata superiore a quella del Programma.

**DNSH** *Obiettivo 2. Adattamento ai cambiamenti climatici*

Gli interventi previsti mitigano i possibili effetti negativi determinati dal clima attuale e futuro sulle persone, sulla natura e sui beni. Per tale motivo risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 2. Adattamento ai cambiamenti climatici.

## AMBITO DI IMPATTO: SUOLO

### Impatto Indiretto e positivo

**Causa** Le stesse operazioni che interferiscono positivamente per la componente cambiamenti climatici rendendo il territorio più resiliente garantiscono anche la protezione del suolo dai più gravi fenomeni erosivi.

**Rilevanza:** **Poco rilevante (C)** - Gli effetti sono poco rilevanti, perché la protezione del suolo rappresenta un effetto indiretto di un effetto indiretto associato agli interventi che saranno realizzati.

**Frequenza:** **Sporadico (R)** - Gli effetti si manifestano solo quando gli interventi previsti prevedono le azioni indicate sopra.

**Durata:** **Stabile (S)** - Gli effetti degli investimenti hanno una durata superiore a quella del Programma.

## AMBITO DI IMPATTO: PAESAGGIO

### Impatto Diretto e positivo

**Causa** Gli interventi di ripristino della continuità ecologica dei fiumi comprendono la costruzione di isole fluviali, il ripristino del tracciato sinuoso, la ricostruzione di meandri, gli impianti e la dispersione naturale della vegetazione acquatica e spondale, la realizzazione di fasce boscate. Gli interventi di ripristino delle acque interne prevedono la ricreazione di aree umide e di canali secondari e la rigenerazione di boschi ripariali. Tutti gli interventi citati contribuiscono a ridurre l'artificializzazione del territorio riquilibrando il paesaggio in linea con gli obiettivi di valorizzazione del territorio fissati dagli strumenti di pianificazione territoriale.

**Rilevanza:** **Molto rilevante (A)** - Gli effetti sono rilevanti perché tutti gli interventi indicati agiscono nella direzione della rinaturalizzazione del territorio e del paesaggio rurale.

**Frequenza:** **Sporadico (R)** - Gli effetti si manifestano solo quando gli interventi previsti prevedono le azioni indicate sopra.

**Durata:** **Stabile (S)** - Gli effetti degli investimenti hanno una durata superiore a quella del Programma.

## AMBITO DI IMPATTO: RUMORE

### Impatto Diretto e Negativo

**Causa** Gli interventi previsti possono prevedere la realizzazione di cantieri e la relativa emissione di rumore durante la fase di esecuzione delle opere, talvolta anche in aree sensibili dal punto di vista naturalistico.

**Rilevanza:** **Rilevante (B)** - La loro rilevanza è direttamente collegata al disturbo che può essere arrecato ad alcuni habitat di particolare pregio.

**Frequenza:** **Sporadico (R)** - Non tutti gli interventi saranno realizzati in aree di elevato pregio naturalistico.

**Durata:** **Una tantum (U)** - L'interferenza si manifesterà, eventualmente, solo durante la fase di cantiere.

## MITIGAZIONI POSSIBILI E RACCOMANDAZIONI

Il ripristino in buone condizioni ecologiche dei corsi d'acqua e del territorio ad essi strettamente connesso deriva da un insieme integrato e sinergico di azioni e tecniche. Si tratta quindi di un processo complesso che richiede sempre una valutazione a scala di bacino, o almeno di tratto, e deve accordarsi con i Piani di Gestione dei Bacini Idrografici.

Questo vale a maggior ragione quando si crea una nuova connessione ecologica che facilita gli spostamenti anche per le popolazioni alloctone e i cui effetti devono essere attentamente valutati.

Solo il realizzarsi di queste condizioni (progettazione integrata a livello di bacino o di tratto, integrazione all'interno dei Piani di Gestione dei bacini Idrografici, valutazione degli effetti su tutte le popolazioni interessate) può assicurare il pieno

raggiungimento degli obiettivi di salvaguardia ecologica e della biodiversità dei fiumi, delle acque interne e degli ecosistemi ad essi connessi. E' importante, quindi, assicurarsi che tali condizioni siano rispettate già al momento dell'approvazione dei progetti.

Oltre alla necessità di accertarsi che gli interventi siano integrati all'interno dei Piani di Gestione dei bacini Idrografici e rispettino le condizioni di una progettazione integrata a livello di bacino o di tratto, è importante verificare che siano in concordanza con gli strumenti di pianificazione paesaggistica.

Si potrebbe assegnare una priorità ai progetti che realizzano una caratterizzazione del rumore e dell'energia sonora, prima, durante e dopo l'attività del cantiere, anche attraverso l'utilizzo di modelli di propagazione, identificando, se del caso, interventi di mitigazione come ad esempio l'utilizzo di cortine di bolle o oppure lo spostamento temporale delle operazioni per tutelare le specie sensibili nei periodi fondamentali della loro vita, come per esempio quello riproduttivo o quello migratorio.

#### Bibliografia

- Nardini A., Sansoni G. a cura di (2006), La riqualificazione fluviale in Italia – Linee guida, strumenti ed esperienze per gestire i corsi d'acqua e il territorio, CIRF – Mazzanti Editori srl
- AA.VV. (2018), Tracking barriers and their impacts on European river ecosystems - Water and marine environment, European Environment Agency
- Ricciardelli F. (2009), La riqualificazione dei corsi d'acqua della pianura: interventi multifunzionali per la difesa idraulica, il miglioramento della qualità delle acque e la valorizzazione paesaggistica e ricreativa dei territori rurali, Regione Emilia Romagna – Servizio difesa del suolo e della costa e di bonifica, Presentazione al Convegno Fasce tampone vegetate e reticolo idrografico di pianura: uso e gestione integrata del territorio, Reggio Emilia 20/01/2009
- Lorenzoni M. (2018), Il Progetto ECORETE: mantenimento e ripristino della Connettività ecologica per la coerenza e la funzionalità della rete natura 2000 in Umbria - Dipartimento di Chimica, Biologia e Biotecnologie, Università di Perugia, Presentazione al Convegno Progetto SUNLIFE – Convegno finale, Perugia 12/09/2018
- AA.VV. (2018), European waters - Assessment of status and pressures 2018, European Environment Agency
- AA.VV. (2020), SOS fiumi, manutenzione idraulica o gestione fluviale? WWF Italia ONLUS

### 6.1.2.1.8 Operazione 25 - Ripopolamento di specie minacciate di estinzione nelle acque marine e interne e Operazione 28 - Investimenti specifici per migliorare gli habitat acquatici e la biodiversità

L'Operazione 25 sostiene il ripopolamento diretto di specie minacciate di estinzione quale misura di conservazione di cui agli articoli 7, 8 e 11 del Regolamento (UE) n. 1380/2013, ovvero operazioni finalizzate al ripopolamento sperimentale.

L'Operazione 28 sostiene il conseguimento ed il mantenimento del buono stato ambientale delle specie e degli habitat attraverso investimenti, quali ad esempio la demarcazione delle aree, installazione di reef artificiali, ricostruzione di banchi naturali ecc.

Gli effetti delle due operazioni vengono trattati insieme in quanto gli interventi producono impatti uguali sulla componente natura e biodiversità.

TAB. 141 - OPERAZIONE 25 E 28: INTERFERENZE PREVISTE, RILEVANZA, FREQUENZA E DURATA

OPERAZIONI	Acqua	Natura e biodiversità	Aria	Cambiamenti climatici	Suolo	Paesaggio	Rifiuti	Salute umana	Rumore
25. Ripopolamento di specie minacciate di estinzione nelle acque marine ed interne	n	D+AOS	n	n	n	n	n	n	n
28. Investimenti specifici per migliorare gli habitat acquatici e la biodiversità	n	D+AOS	n	I+COS	n	n	n	n	n

**Legenda**  
*Effetto:* D: Diretto; I: Indiretto; P: Potenziale; n: Nullo  
*Misurazione effetto:* +: Positivo; -: Negativo  
*Rilevanza* A: Molto rilevante; B: Rilevante; C: Poco rilevante  
*Frequenza* O: Ogni volta; R: Sporadico  
*Durata* U: Una tantum; T: Temporaneo; S: Stabile

#### AMBITO DI IMPATTO: NATURA E BIODIVERSITÀ

##### Impatto Diretto e positivo

##### Causa

Gli interventi di ripopolamento intervengono su alcune popolazioni che sono talmente ridotte o isolate da non essere più in grado di recuperare limitando gli interventi di tutela ambientale al ripristino degli ecosistemi adatti alla loro vita. In questi casi può essere utile un approccio specie-specifico reintroducendo nell'ambiente individui della popolazione minacciata. Spesso questi interventi comportano effetti positivi anche su altre componenti della biocenosi o, più in generale, su interi ecosistemi.

L'immissione di nuovi individui comporta comunque un'interferenza con le popolazioni esistenti che merita di essere valutata prima di procedere all'intervento.

Con i ripopolamenti si attendono effetti diretti per le specie oggetto di interventi specifici ed effetti indiretti su altre popolazioni ittiche.

L'operazione 28 non prevede interventi specie-specifici, ma la realizzazione di reef artificiali e la ricostituzione di banchi naturali che creino le condizioni per il ripopolamento della fauna e della flora marittima.

**Rilevanza: Molto rilevante (A)** - Gli effetti sono molto rilevanti perché gli interventi agiscono direttamente su alcune

popolazioni ittiche.

**Frequenza:** **Ogni volta (O)** - Gli effetti si manifestano per ogni intervento.

**Durata:** **Stabile (S)** - Gli interventi gestiti correttamente consentono di incrementare in modo stabile le popolazioni interessate direttamente e indirettamente dall'intervento.

**DNSH** *Obiettivo 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine*

Gli interventi previsti contribuiscono al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici e al buono stato ecologico delle acque marine. Per tale motivo risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine.

**DNSH** *Obiettivo 6. Protezione e ripristino biodiversità ed ecosistemi*

Gli interventi previsti contribuiscono alla protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi. Per tale motivo risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 6. Protezione e ripristino biodiversità ed ecosistemi.

#### AMBITO DI IMPATTO: CAMBIAMENTI CLIMATICI

**Impatto** **Indiretto e positivo**

**Causa** Gli interventi dell'Operazione 28 contribuiscono al raggiungimento di ecosistemi in buona salute che sono più resilienti agli impatti dei cambiamenti climatici.

**Rilevanza:** **Poco rilevante (C)** - Gli interventi verranno realizzati in modo puntuale e su tutto il territorio italiano, quindi potranno avere una rilevanza maggiore solo nei contesti di realizzazione, ma in un'analisi complessiva risultano essere poco rilevanti.

**Frequenza:** **Ogni volta (O)** - L'effetto si manifesta per ogni intervento andando ad incidere su diversi ecosistemi.

**Durata:** **Stabile (S)** - Gli interventi realizzati hanno un profilo temporale lungo.

**DNSH** *Obiettivo 2. Adattamento ai cambiamenti climatici*

Gli investimenti rivolti al miglioramento degli habitat acquatici contribuiscono a tutelare la biodiversità rendendo gli habitat più resilienti ai cambiamenti climatici. Per tale motivo risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 2. Adattamento ai cambiamenti climatici.

#### MITIGAZIONI POSSIBILI E RACCOMANDAZIONI

Gli interventi dell'operazione 25 devono essere realizzati in accordo con la pianificazione per la gestione delle risorse ittiche (Carte ittiche, Piani di Miglioramento, Piani di conservazione, Piani ittici, Piani di ripopolamento, ecc.) e con le relative procedure autorizzative (VInCA, VAS, ecc.) e, per le immissioni, dovranno essere accompagnati da un'analisi del rischio. Gli interventi dell'Operazione 28 devono ottenere le autorizzazioni previste (piani paesaggistici, VInCA, ecc.).

Come da normativa vigente, inoltre, si dovrà valutare con le autorità competenti la possibilità di intervenire in tratti di mare ove già sono stati individuati beni di interesse culturale subacqueo.

Per l'Operazione 28 si potrebbero prevedere criteri di premialità per quei progetti che prevedono interventi di ingegneria naturalistica.

#### Bibliografia

- Romanelli M. e al (2013), Le strutture sommerse per il ripopolamento ittico e la pesca ("Barriere artificiali"), Considerazioni tratte dalla bibliografia specialistica, con osservazioni sperimentali presso un sito di studio, ISPRA
- Zerunian S. (2003), Piano d'azione generale per la conservazione dei Pesci d'acqua dolce italiani, Quaderni Conservazione della Natura, 17, Min. Ambiente - Istituto Nazionale Fauna Selvatica
- AA.VV. (2021), Principi guida riguardanti le immissioni di fauna ittica nelle acque interne italiane, Documento approvato dall'Assemblea dei soci del 5 marzo 2021, AIAD
- AA.VV., (2007), Linee guida per l'immissione di specie faunistiche. Quad. Cons. Natura, 27, Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica

#### 6.1.2.1.9 Operazione 26 - Recupero e corretto smaltimento dei rifiuti marini

L'operazione sostiene il recupero e smaltimento dei rifiuti dal mare. L'operazione è finalizzata, inoltre, a sostenere investimenti in infrastrutture fisiche nei porti pescherecci per lo stoccaggio dei rifiuti marini provenienti dalle attività di pesca e di maricoltura.

TAB. 142 - OPERAZIONE 26: INTERFERENZE PREVISTE, RILEVANZA, FREQUENZA E DURATA

OPERAZIONI	Acqua	Natura e biodiversità	Aria	Cambiamenti climatici	Suolo	Paesaggio	Rifiuti	Salute umana	Rumore
26. Recupero e corretto smaltimento dei rifiuti marini	I+ARS/ I+ART	D+BRS/ D+BRT	n	n	n	n	D+ARS/ D+ART	I+COT	n

**Legenda**

**Effetto:** D: Diretto; I: Indiretto; P: Potenziale; n: Nulla

**Misurazione effetto:** +: Positivo; -: Negativo

**Rilevanza** A: Molto rilevante; B: Rilevante; C: Poco rilevante

**Frequenza** O: Ogni volta; R: Sporadico

**Durata** U: Una tantum; T: Temporaneo; S: Stabile



## AMBITO DI IMPATTO: ACQUA

### Impatto Indiretto e positivo

<u>Causa</u>	Oltre agli effetti diretti sulla gestione dei rifiuti si attendono anche effetti indiretti sulla qualità delle acque per la riduzione della presenza di plastiche e microplastiche in mare.
<u>Rilevanza:</u>	<b>Molto rilevante (A)</b> - Gli effetti sono molto rilevanti, perché il recupero dei rifiuti a mare e la realizzazione di infrastrutture per la loro gestione nei porti agiscono sulla presenza di plastiche e microplastiche che peggiorano la qualità delle acque.
<u>Frequenza:</u>	<b>Sporadico (R)</b> - Gli effetti si manifestano quando gli interventi prevedono il recupero dei rifiuti o la realizzazione di infrastrutture per lo stoccaggio dei rifiuti presso i porti pescherecci.
<u>Durata:</u>	<b>Stabile (S) / Temporaneo (T)</b> - Gli effetti degli interventi di recupero dei rifiuti durano finché tali interventi sono sostenuti dal Programma; gli effetti degli investimenti nelle infrastrutture fisiche per lo stoccaggio dei rifiuti hanno, invece, una prospettiva più lunga di quella del Programma.
DNSH	<i>Obiettivo 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine</i> Gli interventi previsti contribuiscono al buono stato ecologico delle acque marine e concorrono a ridurre la contaminazione e l'inquinamento delle acque e dei mari. Per tale motivo risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine.
DNSH	<i>Obiettivo 5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento</i> Il recupero delle plastiche disperse in mare riduce l'inquinamento delle acque provocato dalla nanoplastiche e non comporta nessun aumento delle emissioni di inquinanti nell'acqua. Per tale motivo l'operazione risulta essere conforme rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento.

## AMBITO DI IMPATTO: NATURA E BIODIVERSITÀ

### Impatto Diretto e positivo

<u>Causa</u>	La presenza di plastiche in mare determina effetti negativi sulle popolazioni ittiche, sugli habitat più vulnerabili e sulle specie protette. In particolare le microplastiche presenti nelle acque sono ingerite dalle popolazioni ittiche con l'inevitabile peggioramento della loro salute e riduzione delle probabilità di sopravvivenza. La presenza delle microplastiche, quindi, incide negativamente sulle popolazioni ittiche e il loro recupero può contribuire a ridurre i rischi su queste popolazioni.
<u>Rilevanza:</u>	<b>Rilevante (B)</b> - Gli effetti sono rilevanti, perché il recupero dei rifiuti a mare e la realizzazione di infrastrutture per la loro gestione nei porti riduce la presenza di microplastiche che danneggiano le popolazioni ittiche.
<u>Frequenza:</u>	<b>Sporadico (R)</b> - Gli effetti si manifestano quando gli interventi prevedono il recupero dei rifiuti o la realizzazione di infrastrutture per lo stoccaggio dei rifiuti presso i porti pescherecci.
<u>Durata:</u>	<b>Stabile (S) / Temporaneo (T)</b> - Gli effetti degli interventi di recupero dei rifiuti durano finché tali interventi sono sostenuti dal Programma; gli effetti degli investimenti nelle infrastrutture fisiche per lo stoccaggio dei rifiuti hanno, invece, una prospettiva più lunga di quella del Programma.
DNSH	<i>Obiettivo 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine</i> Gli interventi previsti contribuiscono al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici e concorrono a mantenere la vitalità dei mari. Per tale motivo risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine.
DNSH	<i>Obiettivo 6. Protezione e ripristino biodiversità ed ecosistemi</i> Il prelievo delle plastiche disperse in mare riduce i rischi che la loro presenza determina su alcune popolazioni, contribuendo così alla protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi. Per tale motivo risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 6. Protezione e ripristino biodiversità ed ecosistemi.

## AMBITO DI IMPATTO: RIFIUTI

### Impatto Diretto e positivo

<u>Causa</u>	Gli effetti sulla riduzione dei rifiuti in mare sono diretti.
<u>Rilevanza:</u>	<b>Molto rilevante (A)</b> - Gli effetti sono molto rilevanti, perché il recupero dei rifiuti a mare e la realizzazione di infrastrutture per la loro gestione nei porti riducono direttamente la presenza di rifiuti, soprattutto plastici in mare.
<u>Frequenza:</u>	<b>Sporadico (R)</b> - Gli effetti si manifestano quando gli interventi prevedono il recupero dei rifiuti o la realizzazione di infrastrutture per lo stoccaggio dei rifiuti presso i porti pescherecci.
<u>Durata:</u>	<b>Stabile (S) / Temporaneo (T)</b> - Gli effetti degli interventi di recupero dei rifiuti durano finché tali interventi sono sostenuti dal Programma; gli effetti degli investimenti nelle infrastrutture fisiche per lo stoccaggio dei rifiuti hanno, invece, una prospettiva più lunga di quella del Programma.

**DNSH** *Obiettivo 4. Economia circolare*  
 L'Operazione favorisce il recupero dei rifiuti in mare e comporta un aumento trascurabile rispetto all'attuale flusso dei rifiuti della produzione, dell'incenerimento o dello smaltimento degli stessi. Per tale motivo l'Operazione risulta essere conforme rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 4. Economia circolare.

#### AMBITO DI IMPATTO: SALUTE UMANA

**Impatto** **Indiretto e positivo**

**Causa** Una riduzione dei rifiuti a mare comporta la riduzione della presenza di microplastiche che possono essere ingerite dalle specie ittiche, comprese quelle utilizzate a scopi alimentari. Ridurre questo rischio significa quindi ridurre indirettamente il rischio che queste plastiche entrino nella catena alimentare umana riducendo l'assorbimento di micronutrienti essenziali come iodio, ferro e rame, e veicolando all'interno dell'organismo microrganismi patogeni o inquinanti chimici. Fra i potenziali effetti negativi c'è anche il rischio, ancora da valutare per l'uomo, di danni al sistema nervoso e alterazioni del comportamento che sono già stati osservati su pesci esposti all'ingestione di micro e nanoplastiche.

**Rilevanza:** **Rilevante (C)** - Gli effetti sono poco rilevanti, perché i quantitativi di plastica che verranno recuperati tramite il Programma sono comunque molto piccoli rispetto a quelli effettivamente presenti sul fondo del mare e la quantità di microplastiche presenti nell'acqua non verrà sensibilmente diminuita da questa Operazione.

**Frequenza:** **Ogni volta (O)** - Gli effetti si manifestano con la realizzazione di ogni intervento

**Durata:** **Temporaneo (T)** - Gli effetti degli interventi di recupero dei rifiuti durano finché tali interventi sono sostenuti dal Programma. Per la tipologia degli interventi è possibile che gli effetti si manifestino comunque in un periodo medio-lungo differito rispetto alla realizzazione degli interventi stessi.

#### MITIGAZIONI POSSIBILI E RACCOMANDAZIONI

In fase di attuazione si potrebbero assegnare premialità a quei progetti che utilizzano infrastrutture già esistenti

##### Bibliografia

- Colonna F. et al. (2020). I dati della regione Mediterraneo Occidentale. *Ecoscienza* n.1/2020
- Ericksen et al. (2014). Plastic Pollution in the World's Oceans: More than 5 Trillion Plastic Pieces Weighing over 250,000 Tons Afloat at Sea. *PLoS ONE* 9(12)
- ETC/ICM Report (2019). Multiple pressures and their combined effects in Europe's seas. Technical Report 4/2019
- <https://www.youtube.com/embed/gX9DqJF3uMM>
- <https://www.isprambiente.gov.it/istituto-informa/il-mare-che-non-ti-aspetti/il-mare-che-non-ti-aspetti-1/12019invasione-delle-plastiche-in-mare>
- Gorbi S. e al. (2019), Microplastiche in pesci e invertebrati campionati nel Tirreno, Dipartimento Scienze della Vita e dell'Ambiente – Università Politecnica delle Marche in "May Day SOS plastica" - Campagna 2019 promossa da Greenpeace Italia
- Nebbia C. (2020), Microplastiche e possibili effetti sull'uomo, in *Ecoscienza* n.1/2020 pagg. 44-45

#### 6.1.2.1.10 Operazione 29 - Arresto definitivo

L'operazione prevede l'arresto definitivo dell'attività di pesca.

TAB. 143 - OPERAZIONE 29: INTERFERENZE PREVISTE, RILEVANZA, FREQUENZA E DURATA

OPERAZIONI	Acqua	Natura e biodiversità	Aria	Cambiamenti climatici	Suolo	Paesaggio	Rifiuti	Salute umana	Rumore
29. Arresto definitivo delle attività di pesca	D+COS	D+AOS	D+CRS	D+BRS	n	n	D-BRU	n	D+BRS

**Legenda**  
*Effetto:* D: Diretto; I: Indiretto; P: Potenziale; n: Nullo  
*Misurazione effetto:* +: Positivo; -: Negativo  
*Rilevanza* A: Molto rilevante; B: Rilevante; C: Poco rilevante  
*Frequenza* O: Ogni volta; R: Sporadico  
*Durata* U: Una tantum; T: Temporaneo; S: Stabile

#### AMBITO DI IMPATTO: ACQUA

**Impatto** **Diretto e positivo**

**Causa** La riduzione del numero di imbarcazioni dedite alla pesca comporta anche una piccola riduzione del traffico marittimo con una conseguente riduzione di immissioni di sostanze inquinanti in mare. Inoltre la sospensione di alcune pratiche di pesca che comportano la movimentazione di sedimento potrebbe ridurre la mobilitazione di inquinanti eventualmente presenti nel comparto sedimentario oltre che torbidità/trasparenza della colonna d'acqua.

**Rilevanza:** **Poco rilevante (C)** - Gli effetti sono poco rilevanti perché il numero di pescherecci che verrà arrestato definitivamente con questa Operazione è poco significativo rispetto al numero di imbarcazioni totali che solcano il mare.



- Frequenza:** **Ogni volta (O)** - Gli effetti si manifestano ad ogni arresto definitivo.
- Durata:** **Stabile (S)** -L'effetto è stabile ed ha una durata superiore a quella del Programma in quanto l'arresto definitivo chiude definitivamente un'attività in essere.
- DNSH** *Obiettivo 2. Adattamento ai cambiamenti climatici*  
 La cessazione dell'attività dei pescherecci contribuisce al raggiungimento degli obiettivi per uno sfruttamento sostenibile degli stock ittici sfruttati, rendendo gli stessi più resilienti ai cambiamenti climatici. Per tale motivo risulta essere conforme rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 2. Adattamento ai cambiamenti climatici.

#### AMBITO DI IMPATTO: NATURA E BIODIVERSITÀ

- Impatto** **Diretto e positivo**
- Causa** La diminuzione del numero di pescherecci attivi riduce la capacità di pesca e favorisce la conservazione degli stock ittici. Gli interventi di fermo definitivo possono essere poco efficaci se, come è accaduto in passato, interessano le imbarcazioni con minori livelli annui di attività o meno redditizie, limitandosi quindi ad accelerare la fuoriuscita di unità che, in ogni caso, avrebbero intrapreso questo passo per ragioni economiche. In questi casi il rischio è che le imbarcazioni rimaste in attività, invece, incrementino la propria efficienza operativa e che gli effetti sulla mortalità da pesca siano poco significativi per le popolazioni di molte specie commerciali.
- Rilevanza:** **Molto rilevante (A)** - Gli effetti sono molto rilevanti perché la riduzione della capacità di pesca ha un'incidenza diretta sugli stock ittici commerciali.
- Frequenza:** **Ogni volta (O)** - Gli effetti si manifestano ad ogni arresto definitivo.
- Durata:** **Stabile (S)** -L'effetto è stabile ed ha una durata superiore a quella del Programma in quanto l'arresto definitivo chiude definitivamente un'attività in essere.
- DNSH** *Obiettivo 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine*  
 L'arresto definitivo delle attività di pesca contribuisce al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici e concorre a mantenere la vitalità dei mari e le risorse marine. Per tale motivo risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine.
- DNSH** *Obiettivo 6. Protezione e ripristino biodiversità ed ecosistemi*  
 L'arresto definitivo dei pescherecci riduce la pressione sugli stock ittici contribuendo alla protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi marini. Per tale motivo risulta essere conforme rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 6. Protezione e ripristino biodiversità ed ecosistemi.

#### AMBITO DI IMPATTO: ARIA

- Impatto** **Diretto e positivo**
- Causa** Con la cessazione dell'attività finiscono le uscite a mare dei pescherecci. La cessazione è totale se l'imbarcazione viene demolita. Cessando l'attività cessano anche i consumi di carburante a cui sono associate emissioni inquinanti determinate soprattutto dalla presenza degli ossidi di zolfo.
- Rilevanza:** **Poco rilevante (C)** - Gli effetti sono poco rilevanti perché la riduzione dell'inquinamento è stata perseguita anche attraverso altre strade, come ad esempio la riduzione a partire dal 2020 del contenuto di zolfo permesso nei carburanti utilizzati per uso marittimo dal 3,5% allo 0,5% imposta dall'Organizzazione Marittima Internazionale (IMO).
- Frequenza:** **Sporadico (R)** - L'effetto si manifesta solo se l'imbarcazione viene demolita e non se viene riarmata
- Durata:** **Stabile (S)** -L'effetto è stabile ed ha una durata superiore a quella del Programma, in quanto l'arresto definitivo chiude definitivamente un'attività in essere.
- DNSH** *Obiettivo 5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento*  
 Con la cessazione dell'attività di un peschereccio cessa la sua emissione di sostanze inquinanti nell'aria pertanto l'Operazione non comporta nessun aumento delle emissioni di inquinanti nell'acqua. Per tale motivo risulta essere conforme rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento.

#### AMBITO DI IMPATTO: CAMBIAMENTI CLIMATICI

- Impatto** **Diretto e positivo**
- Causa** Con la cessazione dell'attività finiscono le uscite a mare dei pescherecci. La cessazione è totale se l'imbarcazione viene demolita. Cessando l'attività cessano anche i consumi di carburante a cui sono associate emissioni di gas clima alteranti. Inoltre riduce la pressione sugli stock ittici, contribuisce al ripristino della biodiversità e al rafforzamento dell'ecosistema rispetto alla minaccia dei cambiamenti climatici, in particolare per le specie più vulnerabili a tali cambiamenti.
- Rilevanza:** **Rilevante (B)** - Gli effetti sono rilevanti perché l'azione interviene direttamente sulla riduzione delle imbarcazioni circolanti.

- Frequenza:** **Sporadico (R)** - L'effetto si manifesta solo se l'imbarcazione viene demolita e non se viene riarmata
- Durata:** **Stabile (S)** -L'effetto è stabile ed ha una durata superiore a quella del Programma, in quanto l'arresto definitivo chiude definitivamente un'attività in essere.
- DNSH** *Obiettivo 1. Mitigazione cambiamenti climatici*  
 Con la cessazione dell'attività di un peschereccio cessa la sua emissione di gas climalteranti pertanto l'Operazione esclude nuove emissioni di gas a effetto serra. Per tale motivo risulta essere conforme rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento.
- DNSH** *Obiettivo 2. Adattamento ai cambiamenti climatici*  
 La cessazione dell'attività dei pescherecci contribuisce al raggiungimento degli obiettivi per uno sfruttamento sostenibile degli stock ittici sfruttati, rendendo gli stessi più resilienti ai cambiamenti climatici. Per tale motivo risulta essere conforme rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 2. Adattamento ai cambiamenti climatici.
- Altri elementi utili all'analisi degli impatti**  
 Gli interventi che generano interferenze con i cambiamenti climatici possono determinare contemporaneamente effetti indiretti sulle componenti ambientali *Natura e Biodiversità* e *Salute Umana* a causa delle ripercussioni su di essi determinate dai cambiamenti climatici. Tali ripercussioni, tuttavia, sono difficilmente riconducibili ad un rapporto di causa/effetto con i singoli interventi e sono da ricondurre ad un insieme di strategie di resilienza e di riduzione della tendenza all'aumento della temperatura poste in atto dalle istituzioni pubbliche a livello internazionale. Diventa impossibile allora provare a quantificare il contributo indiretto che gli interventi che hanno effetto sui cambiamenti climatici determinano in modo indiretto su *Natura e Biodiversità* e *Salute Umana*.

#### AMBITO DI IMPATTO: RIFIUTI

- Impatto** **Diretto e negativo**
- Causa** L'arresto definitivo si conclude con la demolizione dell'imbarcazione o con il suo riarmo. Entrambe queste operazioni trasformano completamente o parzialmente l'imbarcazione in un rifiuto da smaltire.
- Rilevanza:** **Rilevante (B)** - Gli effetti sono rilevanti perché riguardano tutti gli interventi
- Frequenza:** **Sporadico (R)** - L'effetto si manifesta in modo sporadico solo al momento dell'intervento.
- Durata:** **Una tantum (U)** – L'effetto è direttamente collegato alla realizzazione degli interventi.
- DNSH** *Obiettivo 4. Economia circolare*  
 La produzione di rifiuti riguarda solo le operazioni di smantellamento dei pescherecci. Avviene quindi una sola volta e ha una durata limitata nel tempo e non comporta un aumento significativo della produzione, dell'incenerimento o dello smaltimento dei rifiuti. Per tale motivo l'Operazione risulta essere conforme rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 4. Economia circolare.

#### AMBITO DI IMPATTO: RUMORE

- Impatto** **Diretto e Positivo**
- Causa** Con la cessazione dell'attività finiscono le uscite a mare dei pescherecci. La cessazione è totale se l'imbarcazione viene demolita. Cessando l'attività cessa anche il rumore determinato dalla navigazione che può essere causa di disturbo ad alcune popolazioni marine, in particolare i cetacei.
- Rilevanza:** **Rilevante (B)** - Gli effetti sono rilevanti perché l'azione interviene direttamente sulla riduzione delle imbarcazioni circolanti.
- Frequenza:** **Sporadico (R)** - L'effetto si manifesta solo se l'imbarcazione viene demolita e non se viene riarmata
- Durata:** **Stabile (S)** -L'effetto è stabile ed ha una durata superiore a quella del Programma, in quanto l'arresto definitivo chiude definitivamente un'attività in essere.

#### MITIGAZIONI POSSIBILI E RACCOMANDAZIONI

Per massimizzare l'efficacia dell'azione è fondamentale che le risorse siano indirizzate a quei segmenti di flotta con sovraccapacità strutturale identificata, come disposto all'articolo 22, paragrafo 4, del Reg. n.1380/2013, individuati attraverso le relazioni annuali sul raggiungimento di un equilibrio sostenibile fra capacità e possibilità di pesca.

##### Bibliografia

- Raichevic S. e al (2015), Un futuro per la pesca in Alto Adriatico, Quaderni – Ricerca marina 7/2015, ISPRA
- Libro Verde – Riforma della politica comune della pesca (2009), COM(2009)163 definitivo, Commissione delle Comunità Europee
- (2021) Relazione annuale sugli sforzi compiuti dall'Italia nel 2020 per il raggiungimento di un equilibrio sostenibile tra la capacità e le possibilità di pesca (in ottemperanza all'art. 22 del Regolamento (CE) n. 1380/2013), MIPAF
- AA.VV. (2019), La gestione della pesca nell'UE è in fase di miglioramento, ma è ancora indietro rispetto ai pareri scientifici, The pew charitable trust – Set 2019
- AA.VV. (2020), Annuario Dati ambientali – Edizioni 2019, cap. 4 Trasporti, ISPRA
- AA.VV. (2020), Relazione annuale sul tenore di zolfo dell'olio combustibile pesante, del gasolio e dei combustibili per uso marittimo utilizzati nel 2019, ISPRA

- <http://www.arpat.toscana.it/notizie/notizie-brevi/2020/trasporto-marittimo-entrate-in-vigore-le-nuove-regole-per-ridurre-i-livelli-di-zolfo-nel-carburante>
- AA.VV. (2021), Italian Emission Inventory 1990-2019. Informative Inventory Report 2021, ISPRA
- AA.VV. (2020), Italian Greenhouse Gas Inventory 1990-2018 – National Inventory Report 2020, ISPRA
- Nastasi M. e al. (2020), Parameters Affecting Noise Emitted by Ships Moving in Port Areas, in <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/20/8742>
- <http://interreg-maritime.eu/web/monacumen>
- Pintore L., Sellini A., Prato G. (2021), Rumore antropico nel mare, sopportabile per l'uomo, deleterio per i cetacei – Position paper, WWF
- [https://www.lescienze.it/news/2019/04/13/news/rumore\\_oceano\\_animali\\_marini-4368269/](https://www.lescienze.it/news/2019/04/13/news/rumore_oceano_animali_marini-4368269/)
- Borsani J.F., Farchi C. (2011), Linee guida per lo studio e la regolamentazione del rumore di origine antropica introdotto in mare e nelle acque interne, ISPRA
- Evidenze tecniche

### 6.1.2.1.11 Operazioni 33/34/35 - Selettività e modifica degli attrezzi

Le operazioni sono finalizzate all'adeguamento degli attrezzi da pesca per ridurre le catture indesiderate (Operazione 33 e 35) e ridurre al minimo gli impatti sugli ecosistemi acquatici per un modello di sfruttamento sostenibile delle risorse (Operazione 34).

Nell'ambito dell'Operazione 33 gli investimenti sono destinati ad attrezzature che migliorano la selettività degli attrezzi da pesca con riferimento alla taglia o alla specie; ad attrezzature che eliminano i rigetti evitando o riducendo le catture indesiderate di stock commerciali o che riguardano catture indesiderate da sbarcare conformemente all'art.15 del Regolamento (UE) n.1380/2013.

Gli investimenti a valere sull'Operazione 34 sono destinati ad attrezzature che riducono gli impatti causati dall'attività di pesca sugli ecosistemi acquatici.

Infine gli investimenti dell'Operazione 35 sono destinati ad attrezzature che proteggono gli attrezzi e le catture di mammiferi e uccelli protetti dalla direttiva 92/43/CEE del Consiglio o dalla direttiva 2009/147/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, a condizione che ciò non pregiudichi la selettività degli attrezzi da pesca e che siano adottate tutte le misure appropriate per evitare lesioni fisiche ai predatori.

In tutti e tre i casi le misure tecniche adottate dovranno contribuire al raggiungimento dell'MSY (rendimento massimo sostenibile).

**TAB. 144 - OPERAZIONE 33, 34 E 35: INTERFERENZE PREVISTE, RILEVANZA, FREQUENZA E DURATA**

OPERAZIONI	Acqua	Natura e biodiversità	Aria	Cambiamenti climatici	Suolo	Paesaggio	Rifiuti	Salute umana	Rumore
33. Selettività degli attrezzi in relazione al pesce per ridurre le catture indesiderate	n	D+BOS	n	I+COS	n	n	n	n	n
34. Modifica dell'attrezzatura per ridurre al minimo gli impatti sull'habitat	n	D+BOS	n	I+COS	n	n	n	n	n
35. Selettività degli attrezzi per specie a rischio di estinzione, minacciate e protette	n	D+BOS	n	I+COS	n	n	n	n	n

**Legenda**

**Effetto:** D: Diretto; I: Indiretto; P: Potenziale; n: Nullo

**Misurazione effetto:** +: Positivo; -: Negativo

**Rilevanza** A: Molto rilevante; B: Rilevante; C: Poco rilevante

**Frequenza** O: Ogni volta; R: Sporadico

**Durata** U: Una tantum; T: Temporaneo; S: Stabile

### AMBITO DI IMPATTO: NATURA E BIODIVERSITÀ

#### Impatto Diretto e positivo

**Causa** L'elevata numerosità degli attrezzi di pesca richiede un'analisi di ognuno di essi per capire quali sono i loro effetti in termini di riduzione delle catture indesiderate, di catch crop e impatto sui fondali. La situazione è ulteriormente resa complessa dalle diverse modalità di utilizzo degli attrezzi in relazione alle specie bersaglio e alle consuetudini locali.

La sostituzione degli attrezzi (o il loro adeguamento) con altri che determinano minori impatti sulla composizione delle popolazioni delle specie bersaglio e delle altre comunità bentoniche, sulle catture di esemplari di specie protette e sugli ecosistemi dei fondali marini, determina sempre effetti positivi.

La tabella che segue riepiloga i principali effetti degli attrezzi da pesca utilizzati dalle imbarcazioni della piccola pesca artigianale definita ai sensi del Reg. (UE) n. 508/2014.

Attrezzo	Effetti su catture indesiderate	Effetti su catch crop	Effetti sui fondali
Reti da imbocco o da tremaglio (reti da posta)	Medio-bassi perché il fatto che la rete sia fissa riduce le potenziali catture	Elevati	Medi
Reti derivanti (reti da posta)	Medio-bassi perché il fatto che la rete sia fissa riduce le potenziali catture	Medi	Nulli
Reti circuitanti (reti da posta)	Medi	Limitati per le aree in cui si impiegano tali attrezzi	Nulli
Lenze	Medi	Nulli	Nulli

Attrezzo	Effetti su catture indesiderate	Effetti su catch crop	Effetti sui fondali
Palangari di fondo	Medio-alti	Medi	Molto bassi soprattutto se utilizzati con travi galleggianti
Palangari derivanti	Elevati	Medi	Nulli
Trappole mobili (nasse)	Bassi	Molto bassi	Molto bassi

Le catture di specie protette sono state analizzate con particolare attenzione. Le specie su cui viene esercitata una pressione maggiore in termini di numero di individui sono le tartarughe marine, seguono gli elasmobranchi e, in misura decisamente inferiore, i mammiferi e gli uccelli marini. La maggior parte delle catture di elasmobranchi e di tartarughe è collegata all'impiego dei palangari (nel caso degli elasmobranchi soprattutto quelli destinati alla cattura dei tonni), mentre le catture di mammiferi marini sono dovute soprattutto alle reti da posta.

La tabella che segue riepiloga i principali effetti degli attrezzi da pesca utilizzati nella pesca industriale.

Attrezzo	Effetti su catture indesiderate	Effetti su catch crop	Effetti sui fondali
Reti a circuizione o ciancioli	Bassi, quasi nulli	Bassi o nulli (in Mediterraneo)	Nulli
Sciabiche	Bassi (in funzione del periodo di utilizzo), Nulli con maglie di almeno 40 mm	Molto bassi	Limitati per le caratteristiche dei fondali su cui si impiegano e per la velocità d'azione
Palangari di fondo	Medio-alti	Medi	Molto bassi soprattutto se utilizzati con travi galleggianti
Palangari derivanti	Elevati	Medi	Nulli
Reti a strascico	Elevati – Medi nel caso di reti a bocca fissa (rapidi)	Medi	Elevati
Volanti	Bassi	Bassi	Bassi
Draghe	Alto	Basso per mortalità diretta, medio per impatto sull'ambiente	Elevata soprattutto per la pesca di alcune specie bersaglio

Gli effetti sugli ecosistemi marini saranno limitati, perché gli attrezzi utilizzati dalla piccola pesca artigianale esercitano a priori pressioni basse o nulle sui fondali.

Le catture di specie protette sono state analizzate con particolare attenzione. Le specie su cui viene esercitata una pressione maggiore in termini di numero di individui sono le tartarughe marine, seguono gli elasmobranchi e, in misura decisamente inferiore i mammiferi e gli uccelli marini. La maggior parte delle catture di elasmobranchi e di tartarughe è collegata all'impiego dello strascico e dei palangari (nel caso degli elasmobranchi soprattutto quelli destinati alla cattura dei tonni), mentre le catture di mammiferi marini sono dovute soprattutto ai battelli che praticano la piccola pesca artigianale.

**Rilevanza:** **Rilevante (B)** - Gli effetti sono rilevanti perché contribuiscono a ridurre gli impatti della pesca, ma non sono completamente risolutivi perché, soprattutto nel Mediterraneo, non si può assicurare mai una selettività completa e perché l'effetto di selettività dipende anche dalle modalità con cui gli attrezzi vengono impiegati.

**Frequenza:** **Ogni volta (O)** - Ogni volta che un attrezzo di pesca viene sostituito da un altro meno impattante in attuazione delle Operazioni 33-34-35 si realizza la possibilità di migliorare la selettività, di ridurre le catture di specie protette e/o di ridurre gli impatti sui fondali marini

**Durata:** **Stabile (S)** - L'effetto dura fino a quando si mantiene la funzionalità dell'attrezzo selettivo e quindi oltre la durata del Programma.

**DNSH** *Obiettivo 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine*

Gli interventi previsti contribuiscono al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici e al buono stato ecologico delle acque marine, e concorrono a mantenere la vitalità dei mari e le risorse marine (Op. 33 e 35) e a prevenire impatti negativi su alcune popolazioni marine (Op. 34). Per tale motivo risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine.

**DNSH** *Obiettivo 6. Protezione e ripristino biodiversità ed ecosistemi*

Gli interventi previsti contribuiscono alla protezione e al ripristino della biodiversità (Op. 33 e 35) e degli ecosistemi (Op. 34). Per tale motivo risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 6. Protezione e ripristino biodiversità ed ecosistemi.

## AMBITO DI IMPATTO: CAMBIAMENTI CLIMATICI

**Impatto** **Indiretto e positivo**

**Causa** Questi interventi contribuiscono al raggiungimento di ecosistemi in buona salute e stock sfruttati sostenibilmente, che sono più resilienti agli impatti dei cambiamenti climatici.

**Rilevanza:** **Poco rilevante (C)** - La sostituzione degli attrezzi di pesca con sistemi più sostenibili è in grado di fornire un contributo agli obiettivi di migliorare la resilienza delle risorse ittiche e degli ecosistemi marini

**Frequenza:** **Ogni volta (O)** - L'effetto si manifesta in ogni intervento andando ad incidere su diversi stock e su diversi

ecosistemi.

**Durata:** **Stabile (S)** -L'effetto dura fino a quando si mantiene la funzionalità dell'attrezzo selettivo e quindi oltre la durata del Programma.

**DNSH** **Obiettivo 2. Adattamento ai cambiamenti climatici**

La sostituzione degli attrezzi di pesca permette di ridurre la pressione sugli stock ittici sfruttati e il numero di catture accidentali e by catch, contribuendo al raggiungimento di ecosistemi in buona salute e stock sfruttati sostenibilmente, che sono più resilienti agli impatti dei cambiamenti climatici. Per tale motivo risulta essere conforme rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 2. Adattamento ai cambiamenti climatici.

#### MITIGAZIONI POSSIBILI E RACCOMANDAZIONI

Le operazioni comportano effetti solo sulla componente natura e biodiversità, in quanto gli interventi previsti sono molto puntuali e specifici e prevedono la sostituzione degli attrezzi di pesca con altri meno impattanti. Ne segue che gli effetti attesi sono sicuramente positivi e che si manifesteranno nel medio periodo, cioè come minimo per la durata tecnica dei nuovi attrezzi.

E' evidente che, per ottenere questo risultato, è necessario identificare in modo chiaro le caratteristiche che i nuovi attrezzi devono possedere o le caratteristiche che devono possedere al termine dell'adeguamento per assicurare l'attesa riduzione degli impatti negativi su catture ed ecosistemi. Tale definizione dovrà avvenire nella fase di emanazione degli avvisi pubblici. Le risorse dovrebbero essere indirizzate in via prioritaria per la sostituzione degli attrezzi che presentano impatti più elevati sulle catture indesiderate e sui fondali, in particolare in presenza di habitat di coralligeno, fondi a maerl e praterie di Posidonia, e per la protezione delle specie che sono più esposte agli effetti negativi del by-catch (tartarughe) e delle catture indesiderate.

Nel caso degli attrezzi che limitano l'impatto sulle specie a rischio di estinzione, minacciate e protette, che utilizzano dissuasori acustici, questi devono essere in linea con gli accordi internazionali pertinenti e in particolare la normativa (MSFD 2008/56/CE) che richiede di non "introdurre energia, comprese le fontisonore sottomarine, a livelli che non hanno effetti negativi sull'ambiente marino".

#### Bibliografia

- Ferretti M, Tarulli E., Palladino S., (2002) Classificazione e descrizione degli attrezzi di pesca in uso nelle marinerie italiane con particolare riferimento al loro impatto ambientale, ICRAM
- G. Lembo, L. Casciaro, W. Zupa, P. Carbonara, M.T. Spedicato (2014). Impatto dei sistemi di pesca, produzione e consumo consapevole dei prodotti ittici in Italia, COISPA
- AA.VV. (2020) Indagine sull'aumento della selettività degli attrezzi da pesca – Programmazione Piano Nazionale Pesca 2017-2019, Annualità di Proroga 2020, AGCI AGRITAL – ICR
- AA.VV. (2021) The state of mediterranean and Black Sea fisheries 2020, FAO-GFCM cap. 4 pagg. 63-76
- Cannas A. (2001), Gli attrezzi da pesca in uso nelle marinerie italiane, Risultati del programma MAPP, Unimar Osservatorio tecnico biologico

#### 6.1.2.1.12 Operazione 36 - Utilizzo di catture indesiderate

L'operazione è finalizzata a sostenere investimenti per utilizzare le catture indesiderate provenienti dall'attività di pesca; a tale scopo il FEAMPA sosterrà investimenti per infrastrutture e per attrezzature con l'obiettivo di poter fornire valore economico alle catture indesiderate; a tal fine occorre fare attenzione a non creare un mercato redditizio di catture indesiderate. L'uso di catture indesiderate dovrà essere limitato a scopi diversi dal consumo umano diretto come ad esempio: farina di pesce, olio di pesce, cibo per animali domestici etc. Il fondo può sostenere tra l'altro attrezzature per lo stoccaggio a bordo delle catture indesiderate

TAB. 145 - OPERAZIONE 36: INTERFERENZE PREVISTE, RILEVANZA, FREQUENZA E DURATA

OPERAZIONI	Acqua	Natura e biodiversità	Aria	Cambiamenti climatici	Suolo	Paesaggio	Rifiuti	Salute umana	Rumore
36. Utilizzo di catture indesiderate	n	I-CRS	n	n	n	n	n	n	n

**Legenda**

**Effetto:** D: Diretto; I: Indiretto; P: Potenziale; n: Nullo

**Misurazione effetto:** +: Positivo; -: Negativo

**Rilevanza** A: Molto rilevante; B: Rilevante; C: Poco rilevante

**Frequenza** O: Ogni volta; R: Sporadico

**Durata** U: Una tantum; T: Temporaneo; S: Stabile

#### AMBITO DI IMPATTO: NATURA E BIODIVERSITÀ

**Impatto** **Indiretto e negativo**

**Causa** L'utilizzo delle catture indesiderate consente la valorizzazione del pescato, ma va condotta con molta cautela perché potrebbe determinare indirettamente l'incremento di pressione su alcune popolazioni ittiche con effetti sulla loro numerosità complessiva o, peggio, potrebbe rendere economicamente interessante la cattura anche di stadi giovanili di alcune specie.

**Rilevanza:** **Poco rilevante (C)** - Per concretizzare un'effettiva pressione su alcune popolazioni sarebbe necessario che le catture indesiderate si trasformino da accessorie a prevalenti, cosa che comporta modifiche del comportamento di pesca, pertanto si ritiene che la rilevanza del fenomeno possa essere solo marginale.

**Frequenza:** **Sporadico (R)** - Gli effetti negativi su alcune popolazioni o sugli stadi giovanili sono possibili teoricamente, ma l'evento potrebbe anche non concretizzarsi perchè le catture indesiderate riguardano spesso specie poco pregiate in quanto poco richieste dal mercato

**Durata:** **Stabile (S)** - L'avvio della valorizzazione delle catture indesiderate dovrebbe generare effetti di medio periodo che superano il limite temporale del programma.

**DNSH** *Obiettivo 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine*

Gli interventi previsti non hanno effetti sul buono stato e sul potenziale ecologico di corpi idrici e sul buono stato ecologico delle acque marine, contribuiscono invece alla salvaguardia delle risorse marine. Per tale motivo risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine.

**DNSH** *Obiettivo 6. Protezione e ripristino biodiversità ed ecosistemi*

Gli interventi previsti hanno un effetto trascurabile o più probabilmente nullo sulla protezione e sul ripristino della biodiversità e degli ecosistemi. Per tale motivo risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 6. Protezione e ripristino biodiversità ed ecosistemi.

### MITIGAZIONI POSSIBILI E RACCOMANDAZIONI

Le catture indesiderate sono solitamente utilizzate come materie prime per l'industria della farina o dell'olio di pesce. E' importante che i progetti proposti siano economicamente attraenti per gli investitori, ma allo stesso tempo è necessario che l'incentivo all'utilizzo delle catture indesiderate non diventi di per sé un incentivo ad incrementare la pesca di tali specie anziché ridurla. E' necessario, quindi, che tutti i progetti siano valutati sotto questi aspetti.

#### Bibliografia

- Larsen E., Inarra B., Peral I. (2019) Economic feasibility study for the best use of unavoidable unwanted catches, avoiding creating incentives to the fisheries in <http://www.discardless.eu/deliverables> Progetto Horizon 2020
- <https://cordis.europa.eu/article/id/247462-knowledge-tools-and-methods-to-reduce-discarding-in-european-fisheries/it>

#### 6.1.2.1.13 Operazione 38/40 - Investimenti nel ripristino delle aree Natura 2000 e AMP

Le operazioni sostengono il ripristino di zone Natura 2000 (Operazione 38) a norma delle direttive 92/43/CEE e 2009/147/CE, in conformità dei quadri di azioni prioritarie istituiti a norma dell'articolo 8 della direttiva 92/43/CEE. L'operazione potrebbe contribuire anche al completamento della rete dei siti Natura 2000 a mare per la creazione di una rete coerente composta da ZSC (zone speciali di conservazione) e ZPS, e delle zone marine protette (Operazione 40) con l'attuazione delle misure di protezione spaziale (DPCM 10 ottobre 2017) di cui all'articolo 13, paragrafo 4, della direttiva 2008/56/CE, ed in particolare il rafforzamento della rete delle Aree marine protette ed iniziative di cooperazione e collegamento in rete dei responsabili della gestione dei siti Natura 2000 e delle zone marine protette.

L'operazione 38 consente la realizzazione di infrastrutture per la protezione ed il ripristino e la conservazione degli habitat e delle specie incluso l'acquisto delle attrezzature; realizzazione di specifiche infrastrutture per il monitoraggio e la gestione delle problematiche ambientali; realizzazione di infrastrutture destinate all'accesso pubblico quali centri visita e strutture a supporto della valorizzazione del sito; investimenti in infrastrutture green.

L'operazione 40 può finanziare anche infrastrutture necessarie per la protezione ed il ripristino e la conservazione degli habitat e delle specie, incluso l'acquisto delle attrezzature; infrastrutture specifiche per il monitoraggio e la gestione dei siti; infrastrutture di pubblico accesso finalizzate a valorizzare i siti; investimenti in infrastrutture green.

TAB. 146 - OPERAZIONE 38 E 40: INTERFERENZE PREVISTE, RILEVANZA, FREQUENZA E DURATA

OPERAZIONI	Acqua	Natura e biodiversità	Aria	Cambiamenti climatici	Suolo	Paesaggio	Rifiuti	Salute umana	Rumore
38. Investimenti nel ripristino delle aree Natura 2000	D-BRU	D+BRS	n	I+COS	n	D-CRS	n	n	D-BRU
40. Investimenti nel ripristino delle AMP	D-BRU	D+BRS	n	I+COS	n	D-CRS	n	n	D-BRU

**Legenda**

**Effetto:** D: Diretto; I: Indiretto; P: Potenziale; n: Nullo

**Misurazione effetto:** +: Positivo; -: Negativo

**Rilevanza** A: Molto rilevante; B: Rilevante; C: Poco rilevante

**Frequenza** O: Ogni volta; R: Sporadico

**Durata** U: Una tantum; T: Temporaneo; S: Stabile



## AMBITO DI IMPATTO: ACQUA

### Impatto **Diretto e negativo**

**Causa** Gli interventi previsti in questa operazione possono prevedere la realizzazione di cantieri che possono comportare interferenze negative sulla componente acqua a causa della risospensione di sedimenti contaminati, delle nuove immissioni di sostanze tossiche e/o per l'aumento della torbidità della colonna d'acqua.

**Rilevanza:** **Rilevante (B)** - La loro rilevanza è direttamente collegata al disturbo che può essere arrecato ad alcuni habitat di particolare pregio.

**Frequenza:** **Sporadico (R)** - Non tutti gli interventi saranno comporteranno i disturbi indicati.

**Durata:** **Una tantum (U)** - L'interferenza si manifesterà, eventualmente, solo durante la fase di cantiere.

**DNSH** *Obiettivo 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine*

Gli effetti negativi si potranno manifestare solo nella fase di cantiere e potranno essere mitigati dalle prescrizioni che la VinCA e, se del caso, la VIA individueranno in modo specifico per ogni cantiere e per ogni sito di intervento. Per tale motivo risultano essere poco significativi, pertanto l'intervento risulta essere conforme rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine.

## AMBITO DI IMPATTO: NATURA E BIODIVERSITÀ

### Impatto **Diretto e positivo**

**Causa** Gli interventi di ripristino e miglioramento degli ambienti acquatici degradati nelle AMP e nelle Zone Natura 2000, qualora realizzate in linea con gli obiettivi di conservazione dell'area protetta e nel rispetto delle prescrizioni della VinCA, possono contribuire a migliorare le prestazioni ambientali delle aree protette infatti le AMP possono contribuire all'aumento di abbondanza delle specie presenti e di biomassa delle specie di interesse commerciale.

Si evidenzia che anche le azioni di ripristino sulla presenza di rifiuti marini nell'ambiente effettuate con metodologia non invasiva possono contribuire positivamente al miglioramento degli ambienti acquatici.

**Rilevanza:** **Rilevante (B)** - Gli effetti sono rilevanti, perché il miglioramento e il ripristino degli habitat fornisce le condizioni di base per l'incremento delle popolazioni fino al raggiungimento dell'equilibrio biologico.

**Frequenza:** **Sporadico (R)** - Gli interventi di ripristino e miglioramento degli ambienti acquatici degradati sono solo uno degli interventi realizzabili con queste operazioni.

**Durata:** **Stabile (S)** - Ripristino e miglioramento degli ambienti generano effetti che permangono nel tempo.

**DNSH** *Obiettivo 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine*

L'Operazione promuove interventi nel campo della tutela delle aree marine protette. Per tale motivo risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine.

**DNSH** *Obiettivo 6. Protezione e ripristino biodiversità ed ecosistemi*

Gli interventi previsti contribuiscono alla protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi. Per tale motivo risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 6. Protezione e ripristino biodiversità ed ecosistemi.

### Altri elementi utili all'analisi degli impatti

Qualora gli interventi di ripristino dovessero riguardare i fondali saranno occasione per la rimozione dei rifiuti dal fondo, in particolare delle reti fantasma comportando un ulteriore vantaggio per la conservazione della biodiversità.

## AMBITO DI IMPATTO: CAMBIAMENTI CLIMATICI

### Impatto **Indiretto e positivo**

**Causa** Gli interventi di ripristino contribuiscono al raggiungimento di ecosistemi in buona salute che sono più resilienti agli impatti dei cambiamenti climatici.

**Rilevanza:** **Poco rilevante (C)** - Gli interventi verranno realizzati in modo puntuale e su tutto il territorio italiano, quindi potranno avere una rilevanza maggiore solo nei contesti di realizzazione, ma in un'analisi complessiva risultano essere poco rilevanti.

**Frequenza:** **Ogni volta (O)** - L'effetto si manifesta in ogni intervento andando ad incidere su diversi ecosistemi.

**Durata:** **Stabile (S)** - Gli interventi realizzati hanno un profilo temporale lungo.

**DNSH** *Obiettivo 2. Adattamento ai cambiamenti climatici*

Gli investimenti rivolti al miglioramento degli habitat acquatici contribuiscono a tutelare la biodiversità rendendo gli habitat più resilienti ai cambiamenti climatici. Per tale motivo risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 2. Adattamento ai cambiamenti climatici.

## AMBITO DI IMPATTO: PAESAGGIO

### Impatto **Diretto e negativo**

**Causa** Fra gli interventi previsti sono comprese anche le infrastrutture destinate all'accesso pubblico, quali i centri visita, e le strutture a supporto della valorizzazione del sito. Considerata la localizzazione di tali interventi è possibile che possano determinare impatti negativi sul paesaggio, qualora non fossero realizzati in conformità alle prescrizioni dell'area protetta, dei piani paesaggistici e nel rispetto degli obiettivi di protezione del sito di realizzazione.

**Rilevanza:** **Poco rilevante (C)** - Gli effetti sono poco rilevanti perché gli interventi dovranno rispettare tutte le prescrizioni previste dalle norme e dai piani di gestione.

**Frequenza:** **Sporadico (R)** - Gli interventi di creazione di infrastrutture per l'accesso al pubblico sono solo uno degli interventi realizzabili con queste operazioni.

**Durata:** **Stabile (S)** - Gli interventi permangono nel tempo.

## AMBITO DI IMPATTO: RUMORE

### Impatto **Diretto e Negativo**

**Causa** Gli interventi previsti in questa operazione possono prevedere la realizzazione di cantieri la relativa emissione di rumore durante la fase di esecuzione delle opere, talvolta anche in aree sensibili dal punto di vista naturalistico.

**Rilevanza:** **Rilevante (B)** - La loro rilevanza è direttamente collegata al disturbo che può essere arrecato ad alcuni habitat di particolare pregio.

**Frequenza:** **Sporadico (R)** - Non tutti gli interventi saranno realizzati in aree di elevato pregio naturalistico.

**Durata:** **Una tantum (U)** - L'interferenza si manifesterà, eventualmente, solo durante la fase di cantiere.

## MITIGAZIONI POSSIBILI E RACCOMANDAZIONI

Considerata la vulnerabilità delle aree interessate dagli interventi gli stessi dovranno essere realizzati solo se in accordo con gli obiettivi di protezione dell'area protetta e se hanno ottenuto l'autorizzazione della VincA. Si suggerisce inoltre di valutare l'opportunità che gli interventi siano sottoposti a preventiva approvazione degli Enti Gestori delle aree protette, eventualmente anche con il supporto delle Commissioni di Riserva nel caso delle AMP, e che siano realizzati in linea con le migliori pratiche adottate a livello mediterraneo e rispettino il principio di precauzione.

Come da normativa vigente, inoltre, si dovrà valutare con le autorità competenti la possibilità di intervenire in tratti di mare ove già sono stati individuati beni di interesse culturale subacqueo.

### Bibliografia

- Roberts C., Hawkins J. (2012), Istituzione di riserve di stock ittici, Parlamento Europeo – Direzione Generale delle Politiche Interne
- AA.VV. (2018), Study on the Economic Benefits of Marine Protected Areas, Office of the European Union
- Otero M., Jeudy de Grissac A. et al. (2015), Reviewing existing Mediterranean models of governance of MPAs with artisanal fisheries. FISHING GOVERNANCE IN MPAs: POTENTIALITIES FOR BLUE ECONOMY (FISHMPABLU), European Territorial Cooperation Programme "MED" 2007-2013 and MAVA
- Evidenza tecnica

### 6.1.2.1.14 Operazioni 43/44 - Investimenti per il controllo e l'esecuzione per le autorità pubbliche e per le imprese private

L'operazione 43 sostiene l'attuazione di un regime unionale di controllo, ispezione ed esecuzione come previsto all'articolo 36 del Regolamento (UE) n. 1380/2013 e ulteriormente specificato nel Regolamento (CE) n. 1224/2009. In particolare si prevede di sostenere costi per l'ammodernamento e acquisto di navi, aeromobili ed elicotteri di sorveglianza, a condizione che siano utilizzati per attività di controllo della pesca per almeno il 60% del loro tempo complessivo di utilizzo annuo; acquisto di altri mezzi di controllo, compresi dispositivi di misurazione della potenza motrice e strumenti di pesatura. Sono previsti acquisti delle attrezzature necessarie quali ad esempio i sistemi di rilevamento delle navi (VDS), sistemi di televisione a circuito chiuso (TVCC) e reti informatiche che consentano la raccolta, la gestione, la convalida, l'analisi, la gestione dei rischi, la presentazione (tramite siti web connessi al controllo) e lo scambio dei dati relativi alla pesca e lo sviluppo di metodi di campionamento di tali dati, nonché l'interconnessione dei sistemi intersettoriali di scambio di dati; sviluppo, acquisto e installazione dei componenti, compresi hardware, che sono necessari ai fini della trasmissione dei dati dagli operatori del settore della pesca e del commercio dei prodotti ittici alle competenti autorità degli Stati membri e dell'Unione, compresi i componenti necessari per i sistemi elettronici di registrazione e comunicazione (ERS), i sistemi di controllo dei pescherecci via satellite (VMS) e i sistemi di identificazione automatica (AIS) utilizzati a fini di controllo; sviluppo, acquisto e installazione dei componenti, compresi hardware, che sono necessari per garantire la tracciabilità dei prodotti della pesca e dell'acquacoltura ai sensi dell'articolo 58 del Regolamento (CE) n. 1224/2009.

L'operazione 44 sostiene investimenti in equipaggiamenti per il controllo da parte delle imprese di pesca quali ad esempio

installazione di sistemi di VMS/AIS/ERS, REM; device log book per la pesca costiera locale etc insistenti il fondo sostiene l'acquisto di attrezzature ad imprese private per l'attuazione di un regime unionale di controllo, ispezione ed esecuzione quale previsto all'articolo 36 del Regolamento (UE) n. 1380/2013 e ulteriormente specificato nel Regolamento (CE) n. 1224/2009.

**TAB. 147 - OPERAZIONE 43 E 44: INTERFERENZE PREVISTE, RILEVANZA, FREQUENZA E DURATA**

OPERAZIONI	Acqua	Natura e biodiversità	Aria	Cambiamenti climatici	Suolo	Paesaggio	Rifiuti	Salute umana	Rumore
43. Investimenti per il controllo e l'esecuzione per le autorità pubbliche	n	I+COS/ I+COT	n	n	n	n	n	n	n
44. Investimenti per il controllo e l'esecuzione per le imprese private	n	I+COS/ I+COT	n	n	n	n	n	n	n

**Legenda**  
 Effetto: D: Diretto; I: Indiretto; P: Potenziale; n: Nullo  
 Misurazione effetto: +: Positivo; -: Negativo  
 Rilevanza: A: Molto rilevante; B: Rilevante; C: Poco rilevante  
 Frequenza: O: Ogni volta; R: Sporadico  
 Durata: U: Una tantum; T: Temporaneo; S: Stabile

### AMBITO DI IMPATTO: NATURA E BIODIVERSITÀ

#### Impatto Indiretto e positivo

**Causa** Il miglioramento qualitativo del sistema di controlli e l'aumento del numero delle ispezioni riduce la possibilità di elusione delle norme sulla pesca che sono mirate a far fronte allo stato critico di molti stock ittici. Nella stessa direzione si muovono gli investimenti sui mezzi di sorveglianza e a bordo dei pescherecci che garantiscono controlli più puntuali ed efficaci attraverso una piena tracciabilità delle operazioni di pesca. Gli effetti sono di tipo indiretto perché non agiscono direttamente sulle cause, ma intervengono ad evitare il rischio di comportamenti scorretti da parte dei pescatori che possono nuocere all'ecosistema mare.

**Rilevanza:** **Poco rilevante (C)** - Gli effetti sono poco rilevanti perché il sistema dei controlli è già attivo.

**Frequenza:** **Ogni volta (O)** - Gli effetti si manifestano con tutti gli interventi previsti.

**Durata:** **Stabile (S) / Temporaneo (T)** - Gli effetti degli investimenti hanno una durata superiore a quella del Programma, mentre il sostegno diretto alle ispezioni dura solo fino a quando il programma finanzia tale attività.

**DNSH** *Obiettivo 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine*

Gli interventi previsti, attraverso il miglioramento del sistema dei controlli, contribuiscono al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici e al buono stato ecologico delle acque marine. Per tale motivo risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine.

**DNSH** *Obiettivo 6. Protezione e ripristino biodiversità ed ecosistemi*

Gli interventi previsti contribuiscono alla protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi. Per tale motivo risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 6. Protezione e ripristino biodiversità ed ecosistemi.

#### MITIGAZIONI POSSIBILI E RACCOMANDAZIONI

Non è necessario individuare mitigazioni e/o raccomandazioni.

#### Bibliografia

- Evidenze tecniche

#### 6.1.2.1.15 Operazione 51 – Ispezioni lungo la filiera ittica

L'operazione ha la finalità di migliorare la qualità ed il numero delle ispezioni su tutta la filiera ittica.

**TAB. 148 - OPERAZIONE 51: INTERFERENZE PREVISTE, RILEVANZA, FREQUENZA E DURATA**

OPERAZIONI	Acqua	Natura e biodiversità	Aria	Cambiamenti climatici	Suolo	Paesaggio	Rifiuti	Salute umana	Rumore
51. Ispezioni	n	I+COS/ I+COT	n	n	n	n	n	I+COT	n

**Legenda**  
 Effetto: D: Diretto; I: Indiretto; P: Potenziale; n: Nullo  
 Misurazione effetto: +: Positivo; -: Negativo  
 Rilevanza: A: Molto rilevante; B: Rilevante; C: Poco rilevante  
 Frequenza: O: Ogni volta; R: Sporadico  
 Durata: U: Una tantum; T: Temporaneo; S: Stabile

## AMBITO DI IMPATTO: NATURA E BIODIVERSITÀ

### Impatto Indiretto e positivo

**Causa** Il miglioramento qualitativo del sistema di controlli e l'aumento del numero delle ispezioni riduce la possibilità di elusione delle norme sulla pesca che sono mirate a far fronte allo stato critico di molti stock ittici. Nella stessa direzione si muovono gli investimenti sui mezzi di sorveglianza e a bordo dei pescherecci che garantiscono controlli più puntuali ed efficaci attraverso una piena tracciabilità delle operazioni di pesca. Gli effetti sono di tipo indiretto perché non agiscono direttamente sulle cause, ma intervengono ad evitare il rischio di comportamenti scorretti da parte dei pescatori che possono nuocere all'ecosistema mare.

**Rilevanza:** **Poco rilevante (C)** - Gli effetti sono poco rilevanti, perché il sistema dei controlli è già attivo.

**Frequenza:** **Ogni volta (O)** - Gli effetti si manifestano con tutti gli interventi previsti.

**Durata:** **Stabile (S) / Temporaneo (T)** - Gli effetti degli investimenti hanno una durata superiore a quella del Programma, mentre il sostegno diretto alle ispezioni dura solo fino a quando il programma finanzia tale attività.

**DNSH** *Obiettivo 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine*

Gli interventi previsti contribuiscono al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici e al buono stato ecologico delle acque marine. Per tale motivo risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine.

**DNSH** *Obiettivo 6. Protezione e ripristino biodiversità ed ecosistemi*

Gli interventi previsti contribuiscono alla protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi. Per tale motivo risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 6. Protezione e ripristino biodiversità ed ecosistemi.

## AMBITO DI IMPATTO: SALUTE UMANA

### Impatto Indiretto e positivo

**Causa** L'incremento dei controlli su tutta la filiera ittica ed il miglioramento della loro qualità dovrebbe consentire di incrementare ulteriormente il sistema di sorveglianza sanitaria sui prodotti ittici riducendo ulteriormente il rischio che prodotti potenzialmente tossici giungano sulle tavole dei consumatori.

**Rilevanza:** **Poco rilevante (C)** - Gli effetti sono poco rilevanti perché il sistema dei controlli è già presente ed efficace.

**Frequenza:** **Ogni volta (O)** - Gli effetti si manifestano ad ogni arresto definitivo.

**Durata:** **Temporaneo (T)** - Gli effetti perdurano fino a quando il programma finanzia tale attività.

### MITIGAZIONI POSSIBILI E RACCOMANDAZIONI

E' opportuno che i sistemi di controllo vengano adeguati al fine di permettere anche la verifica della taglia minima del pescato e la diretta identificazione delle specie by catch o protette, adeguandoli quindi alle innovazioni di processo dei pescherecci.

#### Bibliografia

- Evidenze tecniche

### 6.1.2.1.16 Operazione 65 - Ripristino acque interne

L'operazione sostiene il ripristino delle acque interne conformemente al programma di misure istituito ai sensi dell'articolo 11 della direttiva 2000/60 / CE.

TAB. 149 - OPERAZIONE 65: INTERFERENZE PREVISTE, RILEVANZA, FREQUENZA E DURATA

OPERAZIONI	Acqua	Natura e biodiversità	Aria	Cambiamenti climatici	Suolo	Paesaggio	Rifiuti	Salute umana	Rumore
65. Altro (ambientale) – Ripristino acque interne	D+ARS	D+ARS	n	I+BRS	I+CRS	D+ARS	n	n	D-BRU

**Legenda**

*Effetto:* D: Diretto; I: Indiretto; P: Potenziale; n: Nullo  
*Misurazione effetto:* +: Positivo; -: Negativo  
*Rilevanza* A: Molto rilevante; B: Rilevante; C: Poco rilevante  
*Frequenza* O: Ogni volta; R: Sporadico  
*Durata* U: Una tantum; T: Temporaneo; S: Stabile

## AMBITO DI IMPATTO: ACQUA

### Impatto Diretto e positivo

**Causa** Gli interventi di ripristino della continuità ecologica dei fiumi e di ripristino delle acque interne sono molto numerosi perché possono interessare la continuità idrica e morfologica in tre direzioni: longitudinale, laterale e verticale.

La presenza di barriere lungo i corsi d'acqua porta spesso ad un peggioramento della qualità delle acque perché le interruzioni favoriscono l'accumulo di materiale organico e di sostanze nutritive, l'innalzamento della

temperatura dell'acqua e l'aumento della eutrofizzazione anche a causa della variazione del BOD.

Le barriere presenti lungo i corsi d'acqua servono principalmente per la produzione dell'energia elettrica e per la protezione delle inondazioni, ma anche per il prelievo di acque per l'irrigazione e per l'industria. Tuttavia l'uso di molte barriere resta sconosciuto; inoltre si stima che in Europa oltre 100.000 barriere siano obsolete (sulle 630.000 totali censite).

**Rilevanza:** **Molto rilevante (A)** - Gli effetti sono molto rilevanti perché le barriere rappresentano uno degli ostacoli maggiori al raggiungimento della buona qualità ecologica delle acque.

**Frequenza:** **Sporadico (R)** - Gli effetti si manifestano solo quando gli interventi previsti comprendono la rimozione di barriere.

**Durata:** **Stabile (S)** - Gli effetti degli investimenti hanno una durata superiore a quella del Programma che prosegue fino a quando non si realizzeranno nuove barriere.

**DNSH** *Obiettivo 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine*

Gli interventi previsti contribuiscono al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici e concorrono a ridurre la contaminazione e l'inquinamento delle acque. Per tale motivo risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine.

**DNSH** *Obiettivo 5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento*

Gli interventi previsti favoriscono i fenomeni di autodepurazione delle acque dai composti organici e non comportano nessun aumento delle emissioni di inquinanti nell'acqua. Per tale motivo l'operazione risulta essere conforme rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento.

#### Altri elementi utili alla analisi degli impatti

Si prevedono anche interferenze negative una tantum in fase di cantiere sulla qualità dell'acqua per il possibile rilascio di nafta e la possibile perturbazione della colonna d'acqua e del sedimento sottostante con un eventuale rilascio degli inquinanti.

### AMBITO DI IMPATTO: NATURA E BIODIVERSITÀ

**Impatto** **Diretto e positivo**

**Causa** Gli interventi di ripristino della continuità ecologica dei fiumi comprendono la costruzione di isole fluviali, il ripristino del tracciato sinuoso, la ricostruzione di meandri, gli impianti e la dispersione naturale della vegetazione acquatica e spondale, la realizzazione di fasce boscate. Gli interventi di ripristino delle acque interne, la ricreazione di aree umide e di canali secondari e la rigenerazione di boschi ripariali. Tutti gli interventi citati contribuiscono a ridurre l'artificializzazione del territorio riqualificando il paesaggio e creando condizioni idonee la vita di insetti, uccelli, piccoli mammiferi ecc. Inoltre in alcuni casi si prevedono interventi diretti o indiretti per la vegetazione ripariale

**Rilevanza:** **Molto rilevante (A)** - Gli effetti sono rilevanti perché tutti gli interventi indicati creano condizioni idonee alla vita di molte specie.

**Frequenza:** **Sporadico (R)** - Gli effetti si manifestano solo quando gli interventi previsti prevedono le azioni indicate sopra.

**Durata:** **Stabile (S)** - Gli effetti degli investimenti hanno una durata superiore a quella del Programma.

**DNSH** *Obiettivo 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine*

Gli interventi previsti contribuiscono al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici e concorrono a promuovere interventi nel campo della tutela dei bacini fluviali. Per tale motivo risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine.

**DNSH** *Obiettivo 6. Protezione e ripristino biodiversità ed ecosistemi*

Gli interventi previsti contribuiscono alla protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi. Per tale motivo risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 6. Protezione e ripristino biodiversità ed ecosistemi.

### AMBITO DI IMPATTO: CAMBIAMENTI CLIMATICI

**Impatto** **Indiretto e positivo**

**Causa** Gli interventi di ripristino della continuità ecologica dei fiumi e di ripristino delle acque interne sono molto numerosi, perché possono interessare la continuità idrica e morfologica in tre direzioni: longitudinale, laterale e verticale.

Gli interventi di ripristino della continuità ecologica dei fiumi comprendono la ricreazione di raschi, pozze e meandri, il ripristino di un tracciato sinuoso e l'inserimento di deflettori di corrente, azioni che contribuiscono a rallentare il deflusso verso il mare delle acque e che, di conseguenza e indirettamente, riducono i rischi connessi ad eventi meteorici estremi (piogge intense e/o persistenti) rendendo il territorio meno vulnerabile alle catastrofi provocate dai cambiamenti climatici, vale a dire che il territorio percorso dai corsi d'acqua sui

quali si effettuano tali interventi diventa più resiliente. Lo stesso risultato si ottiene quando si agisce per la costruzione o restituzione di aree di margine alle dinamiche fluviali libere e quando si interviene nella rimozione di difese spondali non necessarie e quando, con il ripristino delle acque interne, si ripristina la inondabilità della piana.

**Rilevanza:** **Rilevante (B)** - Gli effetti sono rilevanti, perché il rallentamento del deflusso delle acque e la presenza di casse di espansione sono elementi fondamentali nel ridurre il rischio di inondazioni che coinvolgono le zone abitate.

**Frequenza:** **Sporadico (R)** - Gli effetti si manifestano solo negli interventi previsti che prevedono le azioni indicate sopra.

**Durata:** **Stabile (S)** - Gli effetti degli investimenti hanno una durata superiore a quella del Programma.

**DNSH** *Obiettivo 2. Adattamento ai cambiamenti climatici*

Gli interventi previsti mitigano i possibili effetti negativi determinati dal clima attuale e futuro sulle persone, sulla natura e sui beni. Per tale motivo risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 6. Protezione e ripristino biodiversità ed ecosistemi.

#### AMBITO DI IMPATTO: SUOLO

**Impatto** **Indiretto e positivo**

**Causa** Le stesse operazioni che interferiscono positivamente per la componente cambiamenti climatici rendendo il territorio più resiliente garantiscono anche la protezione del suolo dai più gravi fenomeni erosivi.

**Rilevanza:** **Poco rilevante (C)** - Gli effetti sono poco rilevanti perché la protezione del suolo rappresenta un effetto indiretto associato agli interventi che saranno realizzati.

**Frequenza:** **Sporadico (R)** - Gli effetti si manifestano solo quando gli interventi previsti prevedono le azioni indicate sopra.

**Durata:** **Stabile (S)** - Gli effetti degli investimenti hanno una durata superiore a quella del Programma.

#### AMBITO DI IMPATTO: PAESAGGIO

**Impatto** **Diretto e positivo**

**Causa** Gli interventi di ripristino della continuità ecologica dei fiumi comprendono la costruzione di isole fluviali, il ripristino del tracciato sinuoso, la ricostruzione di meandri, gli impianti e la dispersione naturale della vegetazione acquatica e spondale, la realizzazione di fasce boscate. Gli interventi di ripristino delle acque interne, la ricreazione di aree umide e di canali secondari e la rigenerazione di boschi ripariali.

Tutti gli interventi citati contribuiscono a ridurre l'artificializzazione del territorio riqualificando il paesaggio in linea con gli obiettivi di valorizzazione del territorio fissati dagli strumenti di pianificazione territoriale.

**Rilevanza:** **Molto rilevante (A)** - Gli effetti sono rilevanti perché tutti gli interventi indicati agiscono nella direzione della rinaturalizzazione del territorio e del paesaggio rurale.

**Frequenza:** **Sporadico (R)** - Gli effetti si manifestano solo quando gli interventi previsti prevedono le azioni indicate sopra.

**Durata:** **Stabile (S)** - Gli effetti degli investimenti hanno una durata superiore a quella del Programma.

#### AMBITO DI IMPATTO: RUMORE

**Impatto** **Diretto e Negativo**

**Causa** Gli interventi previsti in questa operazione possono prevedere la realizzazione di cantieri e la relativa emissione di rumore durante la fase di esecuzione delle opere, talvolta anche in aree sensibili dal punto di vista naturalistico.

**Rilevanza:** **Rilevante (B)** - La loro rilevanza è direttamente collegata al disturbo che può essere arrecato ad alcuni habitat di particolare pregio.

**Frequenza:** **Sporadico (R)** - Non tutti gli interventi saranno realizzati in aree di elevato pregio naturalistico.

**Durata:** **Una tantum (U)** - L'interferenza si manifesterà, eventualmente, solo durante la fase di cantiere.

#### MITIGAZIONI POSSIBILI E RACCOMANDAZIONI

Il ripristino in buone condizioni ecologiche dei corsi d'acqua e del territorio ad essi strettamente connesso deriva da un insieme integrato e sinergico di azioni e tecniche. Si tratta quindi di un processo complesso che richiede sempre una valutazione a scala di bacino o almeno di tratto, e deve accordarsi con i Piani di Gestione dei Bacini Idrografici. Solo il realizzarsi di queste condizioni (progettazione integrata a livello di bacino o di tratto, integrazione all'interno dei Piani di Gestione dei bacini Idrografici, valutazione degli effetti su tutte le popolazioni interessate) può assicurare il pieno raggiungimento degli obiettivi di salvaguardia ecologica e della biodiversità dei fiumi, delle acque interne e degli ecosistemi ad esse connessi. È importante, quindi, assicurarsi che tali condizioni siano rispettate già al momento dell'approvazione dei progetti.

Oltre alla necessità di accertarsi che gli interventi siano integrati all'interno dei Piani di Gestione dei bacini Idrografici e rispettino le condizioni di una progettazione integrata a livello di bacino o di tratto è importante verificare che siano in concordanza con gli strumenti di pianificazione paesaggistica.



- Nardini A., Sansoni G. a cura di (2006), La riqualificazione fluviale in Italia – Linee guida, strumenti ed esperienze per gestire i corsi d'acqua e il territorio, CIRF – Mazzanti Editori srl
- AA.VV. (2018), Tracking barriers and their impacts on European river ecosystems - Water and marine environment, European Environment Agency
- Ricciardelli F. (2009), La riqualificazione dei corsi d'acqua della pianura: interventi multifunzionali per la difesa idraulica, il miglioramento della qualità delle acque e la valorizzazione paesaggistica e ricreativa dei territori rurali, Regione Emilia Romagna – Servizio difesa del suolo e della costa e di bonifica, Presentazione al Convegno Fasce tampone vegetate e reticolo idrografico di pianura: uso e gestione integrata del territorio, Reggio Emilia 20/01/2009
- Lorenzoni M. (2018), Il Progetto ECORETE: mantenimento e ripristino della Connettività ecologica per la coerenza e la funzionalità della rete natura 2000 in Umbria - Dipartimento di Chimica, Biologia e Biotecnologie, Università di Perugia, Presentazione al Convegno Progetto SUNLIFE – Convegno finale, Perugia 12/09/2018
- AA.VV. (2018), European waters - Assessment of status and pressures 2018, European Environment Agency
- AA-VV. (2020), SOS fiumi, manutenzione idraulica o gestione fluviale? WWF Italia ONLUS

### 6.1.2.1.17 Operazione 66 - Valore aggiunto delle produzioni e Investimenti finalizzati al miglioramento delle condizioni sicurezza, delle condizioni di lavoro e dell'efficiamento energetico

L'operazione è finalizzata a migliorare le performance aziendali attraverso lo sviluppo di attività di impresa finalizzate a fornire valore aggiunto alle produzioni, consentendo alle imprese di piccola pesca costiera e industriale di realizzare investimenti per effettuare la prima lavorazione, la trasformazione, la commercializzazione all'ingrosso ovvero la vendita diretta del proprio prodotto.

Sono previsti inoltre investimenti finalizzati al miglioramento delle condizioni sicurezza, delle condizioni di lavoro e dell'efficiamento energetico. Tali investimenti potranno prevedere incrementi di stazza nel rispetto delle condizioni di cui all'art.16 b paragrafo 2, viceversa potranno essere sostenuti solo qualora rientrano nel campo di applicazione dell'art.12 a).

TAB. 150 - OPERAZIONE 66: INTERFERENZE PREVISTE, RILEVANZA, FREQUENZA E DURATA

OPERAZIONI	Acqua	Natura e biodiversità	Aria	Cambiamenti climatici	Suolo	Paesaggio	Rifiuti	Salute umana	Rumore
66. Valore aggiunto delle produzioni	D-CRS	I+CRT	D-CRS	D-CRS	D-CRS	D-CRS/ D+RRS	D-CRU/ D-COS	n	D-COU/ D-CRU I-CRS

**Legenda**

*Effetto:* D: Diretto; I: Indiretto; P: Potenziale; n: Nulla  
*Misurazione effetto:* +: Positivo; -: Negativo  
*Rilevanza:* A: Molto rilevante; B: Rilevante; C: Poco rilevante  
*Frequenza:* O: Ogni volta; R: Sporadico  
*Durata:* U: Una tantum; T: Temporaneo; S: Stabile

#### AMBITO DI IMPATTO: ACQUA

##### Impatto **Diretto e negativo**

**Causa:** Gli interventi volti ad incrementare il valore aggiunto delle produzioni prevedono anche investimenti che permettano la prima lavorazione e la trasformazione del prodotto ittico. Si tratta di impianti di piccole dimensioni. Tali processi possono determinare l'inquinamento delle acque utilizzate: ISPRA individua l'industria agroalimentare come un settore che può determinare l'inquinamento dell'acqua con contaminanti soprattutto di origine organica di organica (carboidrati, grassi, composti proteici, aminoacidi, azotati, grassi e oli vegetali).

**Rilevanza:** **Poco rilevante (C)** - Gli effetti sono poco rilevanti perché si prevede che gli eventuali impianti di prima lavorazione e soprattutto trasformazione realizzati siano di piccole dimensioni (in quanto legati alla piccola pesca artigianale) e perché la realizzazione di tali impianti è sottoposta ad autorizzazioni che prevedono anche la verifica del corretto smaltimento delle acque reflue, inoltre queste prima di raggiungere le acque superficiali o il mare dovrebbero essere convogliate in un depuratore.

**Frequenza:** **Sporadico (R)** - L'effetto si produce nel momento in cui si realizzano interventi che permettono la prima lavorazione e la trasformazione del prodotto ittico.

**Durata:** **Stabile (S)** - L'effetto dura fino a quando si mantiene la funzionalità dell'impianto di trasformazione e quindi oltre la durata del Programma.

**DNSH** **Obiettivo 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine**

Gli interventi previsti possono determinare immissioni di inquinanti nelle acque, tuttavia gli effetti attesi sul buono stato o sul buon potenziale ecologico di corpi idrici non sono significativi. Per tale motivo gli interventi risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

**DNSH** **Obiettivo 5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento**

L'avvio di nuove attività di prima trasformazione può causare emissioni aggiuntive di inquinanti in acqua, ma tale incremento può essere considerato insignificante considerando che le risorse destinate a tali interventi sono minime e che gli stessi sono distribuiti su tutto il territorio nazionale. Per tale motivo l'Operazione risulta essere conforme rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento.

## AMBITO DI IMPATTO: NATURA E BIODIVERSITÀ

### Impatto Indiretto e positivo

**Causa** La diversificazione delle attività di pesca può prevedere anche la collaborazione alla conservazione e al miglioramento della qualità ambientale, in particolare nelle aree marine protette. Questa collaborazione si sta realizzando in varie forme la principale delle quali, al momento, è la raccolta dei rifiuti, in particolare delle plastiche, determinando effetti indiretti sulla salute e sulla sopravvivenza di molte specie.

**Rilevanza:** **Poco rilevante (C)** - L'azione non interviene sulla produzione e sull'abbandono delle plastiche, ma contribuisce in modo diretto a ridurre i rifiuti a mare e in modo indiretto e parziale a salvaguardare la biodiversità

**Frequenza:** **Sporadico (R)** - L'effetto si produce nel momento in cui si realizzano interventi di collaborazione alla conservazione e al miglioramento della qualità ambientale.

**Durata:** **Temporaneo (T)** - L'effetto dura fino a quando si mantengono i rapporti di collaborazione fra AMP e pescatori resi possibili dai contributi offerti dal Programma. Non è possibile prevedere se tali rapporti proseguiranno dopo la cessazione degli interventi previsti.

**DNSH** *Obiettivo 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine*

Gli interventi di collaborazione per la conservazione e miglioramento della qualità ambientale contribuiscono al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici e al buono stato ecologico delle acque marine e concorrono ad assicurare l'efficacia della gestione delle aree marine protette. Per tale motivo risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

**DNSH** *Obiettivo 6. Protezione e ripristino biodiversità ed ecosistemi*

Gli interventi previsti contribuiscono alla protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi. Per tale motivo risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 6. Protezione e ripristino biodiversità ed ecosistemi.

### Altri elementi utili all'analisi degli impatti

Anche altri interventi potrebbero generare impatti con riferimento a natura e biodiversità, ma non è possibile a priori stabilire se gli impatti saranno positivi o negativi. Ad esempio l'avvio di attività di pescaturismo o itturismo potrebbero determinare effetti indiretti negativi attraverso una maggiore pressione su alcune specie, ma gli effetti potrebbero rivelarsi positivi se per quella specie venissero privilegiati gli individui più adulti. In realtà la pressione potrebbe anche diminuire perché la maggiore valorizzazione del pescato potrebbe ridurre la necessità di prelievo. Gli effetti si manifesteranno in modo diverso caso per caso e le probabilità che assumano una connotazione positiva piuttosto che negativa sono identiche pertanto in questa fase del Programma è possibile ritenere che la somma degli effetti positivi e negativi possa essere considerata nulla.

## AMBITO DI IMPATTO: ARIA

### Impatto Diretto e negativo

**Causa** Gli interventi rivolti ad incrementare il valore aggiunto attraverso lo sviluppo di forme di commercializzazione diretta, in particolare all'ingrosso, possono comportare l'acquisto di mezzi refrigerati per il trasporto del pesce dalla banchina ai mercati, i principali dei quali sono situati nelle grandi città. L'uso di mezzi di trasporto comporta l'emissione di inquinanti atmosferici (ossidi di azoto, composti organici volatili non metanici, materiale particolato, piombo, benzene e ossidi di zolfo) per qualità e quantità variabili in funzione del carburante utilizzato.

**Rilevanza:** **Poco rilevante (C)** - Gli effetti sono poco rilevanti perché per raggiungere i mercati il pesce avrebbe dovuto essere comunque trasportato.

**Frequenza:** **Sporadico (R)** - L'effetto si produce nel momento in cui gli interventi prevedono l'acquisto di mezzi refrigerati per il trasporto del pesce dalla banchina ai mercati.

**Durata:** **Stabile (S)** - L'effetto dura fino a quando si mantiene in servizio il mezzo acquistato e quindi oltre la durata del Programma.

**DNSH** *Obiettivo 5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento*

L'incremento dell'attività può determinare un maggior uso di mezzi meccanici e le conseguenti emissioni aggiuntive di inquinanti in aria, ma tale interferenza può essere considerata insignificante considerando che le risorse destinate a tali interventi sono minime e che gli stessi sono distribuiti su tutto il territorio nazionale. Per tale motivo l'operazione risulta essere conforme rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento.

## AMBITO DI IMPATTO: CAMBIAMENTI CLIMATICI

### Impatto Diretto e negativo

**Causa** Gli interventi rivolti ad incrementare il valore aggiunto attraverso lo sviluppo di forme di commercializzazione diretta, in particolare all'ingrosso, possono comportare l'acquisto di mezzi refrigerati per il trasporto del pesce dalla banchina ai mercati situati nelle grandi città. L'uso di mezzi comporta il consumo di carburanti per il

trasporto e il consumo di carburanti e l'impiego di gas refrigeranti per la refrigerazione. In entrambi i casi si ha emissione di gas serra per la produzione di energia utilizzata e, nel caso dei gas refrigeranti, la possibile dispersione di tali gas.

**Rilevanza:** **Poco rilevante (C)** - Gli effetti sono poco rilevanti perché per raggiungere i principali mercati il pesce avrebbe dovuto essere comunque trasportato su mezzi refrigerati.

**Frequenza:** **Sporadico (R)** - L'effetto si produce nel momento in cui gli interventi prevedono l'acquisto di mezzi refrigerati per il trasporto del pesce dalla banchina ai mercati.

**Durata:** **Stabile (S)** - L'effetto dura fino a quando si mantiene in servizio il mezzo acquistato e quindi oltre la durata del Programma.

**DNSH** *Obiettivo 1. Mitigazione cambiamenti climatici*

L'incremento dell'attività può determinare un maggior uso di mezzi meccanici e le conseguenti emissioni di CO<sub>2</sub> per l'uso del motore, ma tale interferenza può essere considerata insignificante considerando che le risorse destinate a tali interventi sono minime e che gli stessi sono distribuiti su tutto il territorio nazionale. Per tale motivo l'operazione risulta essere conforme rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 1. Mitigazione dei cambiamenti climatici.

#### AMBITO DI IMPATTO: SUOLO

**Impatto** **Diretto e negativo**

**Causa** Alcuni degli interventi previsti possono o devono essere realizzati a terra: prima lavorazione, trasformazione, ittiturismo, vendita diretta. Nei primi due casi è sempre necessario l'utilizzo di spazi chiusi o almeno coperti, nell'ultimo questo utilizzo è possibile, ma non necessario. Se gli interventi dovessero prevedere la realizzazione di un nuovo edificio o l'ampliamento di uno esistente si configurerebbe un possibile consumo di suolo.

**Rilevanza:** **Poco rilevante (C)** - Gli effetti sono poco rilevanti perché è probabile che la maggior parte degli interventi venga realizzata utilizzando edifici già esistenti adattandoli alle nuove esigenze. Inoltre le dimensioni delle strutture adibite alla realizzazione degli interventi citati non dovrebbero essere rilevanti.

**Frequenza:** **Sporadico (R)** - L'effetto si produce nel momento in cui gli investimenti prevedono interventi su edifici.

**Durata:** **Stabile (S)** - L'effetto è definitivo nel tempo. Il recupero del suolo cementificato è un intervento complicato.

#### AMBITO DI IMPATTO: PAESAGGIO

**Impatto** **Diretto e negativo**

**Causa** Alcuni degli interventi previsti possono o devono essere realizzati a terra: prima lavorazione, trasformazione, ittiturismo, vendita diretta. Nei primi due casi è sempre necessario l'utilizzo di spazi chiusi o almeno coperti, nell'ultimo questo utilizzo è possibile, ma non necessario. Se gli interventi dovessero prevedere la realizzazione di un nuovo edificio o l'ampliamento di uno esistente si configurerebbe una modifica del paesaggio.

**Rilevanza:** **Poco rilevante (C)** - Gli effetti sono poco rilevanti perché è probabile che la maggior parte degli interventi venga realizzata utilizzando edifici già esistenti adattandoli alle nuove esigenze. Inoltre le dimensioni delle strutture adibite alla realizzazione degli interventi citati non dovrebbero essere rilevanti.

**Frequenza:** **Sporadico (R)** - L'effetto si produce nel momento in cui gli investimenti prevedono interventi su edifici.

**Durata:** **Stabile (S)** - L'effetto è definitivo nel tempo.

**Impatto** **Diretto e positivo**

**Causa** Nel caso in cui gli interventi prevedano il recupero di edifici o manufatti gli effetti si possono classificare come positivi in quanto ne scongiurano l'abbandono.

**Rilevanza:** **Rilevante (R)** - Gli effetti sono rilevanti in quanto si prevede che la maggior parte degli interventi riguarderà il recupero di edifici o manufatti già esistenti.

**Frequenza:** **Sporadico (R)** - L'effetto si produce nel momento in cui gli investimenti prevedono interventi su edifici.

**Durata:** **Stabile (S)** - L'effetto è di lunga durata, collegato al mantenimento della funzionalità e della struttura degli edifici.

#### AMBITO DI IMPATTO: RIFIUTI

**Impatto** **Diretto e negativo**

**Causa** L'avvio di nuove attività di prima lavorazione, trasformazione, commercializzazione, pescaturismo o ittiturismo può prevedere interventi sulle strutture, per realizzare i quali potrebbe essere necessario intervenire con demolizioni o con sostituzione di impianti esistenti. I materiali che derivano da questi interventi dovranno essere smaltiti come rifiuti.

**Rilevanza:** **Poco rilevante (C)** - Gli effetti sono poco rilevanti perché non riguardano necessariamente tutti gli interventi e perché, nella maggior parte dei casi, non dovrebbero prevedere abbattimenti e ricostruzioni, ma solo interventi di manutenzione sugli edifici. La necessità di smaltire impianti desueti avverrà solo nei casi, verosimilmente rari, in cui si assisterà ad una modifica o ad un ampliamento di attività già esistenti.

- Frequenza:** **Sporadico (R)** - L'effetto si manifesta in modo sporadico solo al momento dell'intervento specifico descritto sopra.
- Durata:** **Una tantum (U)** - L'effetto è direttamente collegato alla realizzazione degli interventi.
- DNSH** **Obiettivo 4. Economia circolare**  
 La produzione di rifiuti riguarda solo la fase di cantiere necessaria alla realizzazione dell'investimento e non comporta pertanto un incremento significativo e permanente nella produzione, incenerimento o smaltimento dei rifiuti. Per tale motivo l'Operazione risulta essere conforme rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 4. Economia circolare.
- Impatto** **Diretto e negativo**
- Causa** L'avvio di nuove attività di prima lavorazione, trasformazione, commercializzazione, pescaturismo o ittiturismo comporta la produzione di rifiuti o, quanto meno, la creazione di nuovi centri di produzione di rifiuti (es. il pesce non viene più venduto in pescheria, ma direttamente dal produttore, che diventa anche lui produttore dei rifiuti collegati alla vendita del pesce). I rifiuti saranno soprattutto, ma non solo, sottoprodotti di origine animale secondo la definizione del Reg. CE 1069/2009, generalmente classificabili come Materiali di categoria 3 (scarti di macellazione e dell'industria alimentare). La gestione di questi rifiuti (e di eventuali altri determinati dalla realizzazione delle nuove attività) dovrà avvenire in conformità alle norme vigenti, recentemente modificate con il D.Lgs. 116/2020.
- Oltre ai rifiuti ittici alimentari le attività prevedono l'impiego di imballaggi e di stoviglie con la possibile creazione di ulteriori rifiuti.
- Rilevanza:** **Poco rilevante (C)** - Gli effetti sono poco rilevanti perché riguardano piccole attività poste in essere da piccoli pescatori.
- Frequenza:** **Ogni volta (O)** - L'effetto si produce nel momento in cui si realizzano gli interventi.
- Durata:** **Stabile (S)** - L'effetto è stabile perché si prevede che le attività proseguano anche dopo la conclusione del Programma.
- DNSH** **Obiettivo 4. Economia circolare**  
 L'avvio di nuove attività può causare la creazione di nuovi centri di produzione dei rifiuti, ma considerando che le risorse destinate a tali interventi sono poco rilevanti e che gli stessi si distribuiscono su tutto il territorio nazionale, le interferenze generate possono essere considerate come poco significative. Per tale motivo risulta essere conforme rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 4. Economia circolare.
- AMBITO DI IMPATTO: RUMORE**
- Impatto** **Diretto e Negativo**
- Causa** Gli interventi previsti in questa operazione prevedono la possibilità di realizzare attività di prima lavorazione trasformazione e vendita (all'ingrosso o diretta) da parte dei piccoli pescatori artigianali. Le attività produttive e commerciali sono fonti di rumore e sono sottoposte alle norme stabilite dalla Legge quadro sull'inquinamento acustico (Legge 447 del 26/10/1995) che attribuisce una serie di competenze alle Regioni e ai Comuni. Ai sensi del comma 4 dell'art. 8 di detta Legge le domande di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive devono contenere una documentazione di previsione di impatto acustico. I frequenti superamenti dei limiti prescritti nei controlli eseguiti su attività commerciali (51%) e nelle attività produttive (36%) rilevati da ISPRA sono da attribuire alle modalità di esecuzione dei controlli che avvengono in seguito a segnalazioni. I rischi di emissione di rumore sembrano quindi poter essere correlati principalmente alla fase di cantiere edilizio, se previsto dal progetto.
- Rilevanza:** **Poco rilevante (C)** - La normativa vigente permette l'autorizzazione delle attività solo in seguito alla previsione dell'impatto acustico e alla definizione delle misure del suo contenimento, pertanto non si prevedono impatti duraturi sul rumore. Potrebbero invece essere di maggior rilievo gli impatti determinati dalle attività di cantiere, tuttavia la loro rilevanza sembra essere poco significativa perché gli interventi potrebbero essere realizzati anche in aree con differenti zonizzazioni acustiche.
- Frequenza:** **Ogni volta (O)** - L'effetto si produce nel momento in cui si realizzano gli interventi.
- Durata:** **Una tantum (U)** - L'interferenza si manifesterà, eventualmente, solo durante la fase di cantiere.
- Impatto** **Diretto e Negativo**
- Causa** Gli interventi previsti in questa operazione possono prevedere la realizzazione di cantieri e la relativa emissione di rumore durante la fase di esecuzione delle opere.
- Rilevanza:** **Poco rilevante (C)** - La loro rilevanza sembra essere poco significativa perché i cantieri sono già oggetto di specifiche prescrizioni sull'emissione di rumori.
- Frequenza:** **Sporadico (R)** - Non tutti gli interventi prevedono la realizzazione di cantieri a rischio elevato di rumorosità.
- Durata:** **Una tantum (U)** - L'interferenza si manifesterà, eventualmente, solo durante la fase di cantiere.

**Impatto Indiretto e Negativo**

**Causa** Fra gli interventi previsti per lo sviluppo della commercializzazione è possibile l'acquisto di furgoni refrigerati per trasportare su mercati più remunerativi i prodotti ittici. La rumorosità generata dai veicoli è uno degli elementi che contribuisce alle emissioni acustiche dovute al traffico veicolare (che dipendono principalmente dal motore, dagli pneumatici e dalla pavimentazione stradale). Quindi, per via indiretta, l'acquisto dei furgoni può aumentare il rumore.

**Rilevanza:** **Poco rilevante (C)** - Non tutti gli interventi prevedono l'acquisto di nuovi furgoni, inoltre i prodotti ittici vengono comunque trasportati fino ai mercati più remunerativi

**Frequenza:** **Sporadico (R)** - L'effetto si produce nel momento in cui gli interventi prevedono l'acquisto di furgoni.

**Durata:** **Stabile (S)** - L'interferenza si manifesterà per tutta la vita utile del mezzo, che, mediamente, è superiore alla durata del programma.

**MITIGAZIONI POSSIBILI E RACCOMANDAZIONI**

Potrebbe essere utile verificare che gli impianti di trasformazione possedano le autorizzazioni necessarie allo scarico delle acque in fase di collaudo e saldo finale del progetto.

In fase di selezione degli interventi potrebbe essere opportuno assegnare una premialità a quei progetti che:

- prevedono l'acquisto di mezzi elettrici e/o per i mezzi meno inquinanti può contribuire a mitigare gli effetti negativi;
- prevedono l'acquisto di mezzi più efficienti e che impiegano gas refrigeranti meno climalteranti;
- prevedono il recupero di edifici esistenti e/o che insistono su suolo già cementificato;
- non prevedono abbattimenti e successive ricostruzioni;
- non prevedono l'installazione di cantieri edili;
- prevedono all'interno del cantiere l'applicazione delle Norme UNI 1602830 – "Pianificazione e gestione del rumore di cantiere";
- prevedono l'acquisto di veicoli meno rumorosi (generalmente quelli elettrici);
- prevedono in caso di opere interrato il ripristino dello stato dei luoghi esistenti a regola d'arte in modo da non risultare visibile;
- prevedono nel caso di manutenzione straordinaria di manufatti esistenti opere di mitigazione e compensazione
- prevedono nel caso di nuove costruzioni l'utilizzo di nuove tecnologie di bioedilizia.

**Bibliografia**

- AA.VV. (2006) I quaderni della formazione ambientale – Acqua, pagg. 21-26, APAT Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici
- D'Ambrosio P. (2018) La Pesca nell'area ambientale protetta di Porto Cesareo: criticità e percorsi di sostenibilità, Seminario "Pesca sostenibile nelle Aree Marine protette – 5/6 Ottobre 2018" - Porto Cesareo (LE) in <http://www.parks.it/federparchi/5.6ottobre-portocesareo/Paolo-DAmbrosio.pdf>
- Iannone M. (2019), Pescatori a difesa del mare raccolte 19 tonnellate di rifiuti, ANSA [https://www.ansa.it/canale\\_ambiente/notizie/green\\_economy/2019/11/22/pescatori-a-difesa-dellambiente-marino-raccolte-19-tonnellate-di-rifiuti-\\_2fc14004-f848-469a-9b60-f87ac82631be.html](https://www.ansa.it/canale_ambiente/notizie/green_economy/2019/11/22/pescatori-a-difesa-dellambiente-marino-raccolte-19-tonnellate-di-rifiuti-_2fc14004-f848-469a-9b60-f87ac82631be.html)
- AA.VV. (2019), Le aree marine protette e la pesca artigianale – Obiettivi comuni, buone pratiche e prospettive a medio termine, Federparchi
- AA.VV. (2020), Annuario Dati ambientali – Edizioni 2019, cap. 4 Trasporti, ISPRA
- [https://annuario.isprambiente.it/sys\\_ind/576](https://annuario.isprambiente.it/sys_ind/576)
- <https://www.mit.gov.it/come-fare-per/patenti-mezi-e-abilitazioni/mezzi-stradali/verifica-classe-ambientale>
- AA.VV. (2021), Italian Emission Inventory 1990-2019. Informative Inventory Report 2021, ISPRA
- AA.VV. (2020), Italian Greenhouse Gas Inventory 1990-2018 – National Inventory Report 2020, ISPRA
- AA.VV., (2020) Focus: Efficienza energetica nella catena del freddo, in Gestione Energia - Strumenti e buone pratiche per l'energy management 2/2020, pagg. 24-49
- Billard F, Impianti per la refrigerazione, efficienza energetica e fluidi frigoriferi in <https://www.centrogalileo.it/nuovaPA/Articoli%20tecnici/Billiard/Impianti%20per%20refrigerazione.htm>
- AA.VV. (2018), Studio sulle alternative agli idrofluorocarburi (HFC) in Italia, ISPRA
- Coulomb D., Passi e sfide nella catena del freddo, in <https://www.galileo-online.it/distancelearning/docs/CNV-XVIII/doc/I401.pdf>
- Evidenze tecniche
- R. Laraia (2010), La gestione dei rifiuti come risorsa, Ecomondo, ISPRA
- [https://www.salute.gov.it/portale/temi/p2\\_6.jsp?lingua=italiano&id=1162&area=sicurezzaAlimentare&menu=igiene](https://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?lingua=italiano&id=1162&area=sicurezzaAlimentare&menu=igiene)
- AA.VV. (2021) Annuario in cifre – Annuario dei dati ambientali 2020, ISPRA
- Legge 26 ottobre 1995, Legge quadro sull'inquinamento acustico
- UNI 1602830 – "Pianificazione e gestione del rumore di cantiere"
- Canestrari F., Rumore da traffico veicolare, Lezioni del Corso di Gestione e Manutenzione delle Pavimentazioni Stradali dell'Università Politecnica delle Marche
- <https://www.veicolielettrici.it/veicoli-elettrici-il-rumore-diventa-di-serie/>
- Regolamento (UE) 2020/740 del Parlamento europeo e del Consiglio del 25 maggio 2020 sull'etichettatura dei pneumatici in relazione al consumo di carburante e ad altri parametri

### 6.1.2.2 OPERAZIONI CHE GENERANO EFFETTI AMBIENTALI POTENZIALI

Di seguito si riporta l'analisi delle operazioni per cui si rilevano solo effetti potenziali sulle componenti ambientali. Lì dove le operazioni sono simili per tipologia di interventi ed effetti sono trattate insieme.

**TAB. 151 - OPERAZIONI CHE GENERANO EFFETTI AMBIENTALI POTENZIALI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI**

OPERAZIONI	Acqua	Natura e biodiversità	Aria	Cambiamenti climatici	Suolo	Paesaggio	Rifiuti	Salute umana	Rumore
10. Servizi di consulenza	P	P	P	P	n	n	P	P	P
14. Formazione per migliorare le conoscenze e sviluppare il capitale umano	P	P	P	P	n	n	P	P	P
19. Sviluppo dell'innovazione di processo	P	P	P	P	n	n	P	P	P
20. Sviluppo dell'innovazione di prodotto	n	P	n	n	n	n	n	P	n
21. Studi e ricerche	P	P	P	P	n	n	P	P	P
22. Condivisione della conoscenza	n	P	n	n	n	n	n	n	n
37. Gestione e monitoraggio delle aree Natura 2000 (operazione soft)	P	P	n	n	P	P	n	n	P
39. Gestione e monitoraggio delle AMP (operazione soft)	P	P	n	n	P	P	n	n	P
46. Raccolta dati	P	P	P	P	n	n	P	P	P
50. Raccolta e diffusione dei dati	P	P	P	P	n	n	P	P	P
56. Progetti pilota	P	P	P	P	n	n	P	P	P

Legenda Effetto: D: Diretto; I: Indiretto; P: Potenziale; n: Nulla

#### **Op. 10 – Servizi di consulenza**

#### **Op. 14 - Formazione per migliorare le conoscenze e sviluppare il capitale umano**

#### **Op. 19 – Sviluppo dell'innovazione di processo**

#### **Op. 20 – Sviluppo dell'innovazione di prodotto**

#### **Op. 21 - Studi e ricerche**

#### **Op. 22 - Condivisione della conoscenza**

#### **Op. 56 - Progetti pilota**

**Causa** I servizi di consulenza, la formazione degli operatori, gli studi, le ricerche e i progetti pilota realizzati all'interno delle diverse Operazioni del Programma non generano effetti diretti sulle componenti ambientali.

Tuttavia è importante che vengano opportunamente indirizzate perché contribuiranno a far crescere e a divulgare le conoscenze e le opportunità offerte dal Programma e potranno contribuire al raggiungimento dei traguardi ambientali per la Strategia Marina stabiliti dalla Decisione (UE) 2017/848 del 17 maggio 2017 che dà attuazione delle valutazioni previste dalla Direttiva 2008/56/CE. In tale ottica di seguito sono riportate alcune indicazioni sui temi dei diversi interventi che potrebbero orientare la selezione dei progetti:

- definire strategie ed interventi per assicurare che le popolazioni di tutti i pesci, molluschi e crostacei sfruttati a fini commerciali restino entro limiti biologicamente sicuri, presentando una ripartizione della popolazione per età e dimensioni indicativa della buona salute dello stock (Descrittore 3 strategia marina);
- migliorare ulteriormente la selettività degli attrezzi e i sistemi per evitare il by-catch;
- riduzione delle catture indesiderate;
- riduzione del by-catch;
- riduzione degli impatti sui fondali marini (Descrittore 6 strategia marina);
- sviluppo e implementazione di sistemi di turismo sostenibile (Ecolabel, norme ISO 21401, Travellife, ecc.);
- corretta gestione dei rifiuti prodotti o raccolti in mare (Descrittore 10 strategia marina);
- riduzione delle emissioni di sostanze inquinanti e di gas climalteranti dai motori;
- riduzione e controllo delle emissioni di rumore nelle imbarcazioni (Descrittore 11 strategia marina);
- sviluppo di sistemi di commercializzazione a km0;
- implementazione di sistemi per migliorare il controllo sanitario dei prodotti ittici (Descrittore 9 strategia marina);
- implementazione di sistemi di certificazione ambientale per le attività di trasformazione e commercializzazione (EMAS, Ecolabel, ecc.);
- realizzare e monitorare descrittori pertinenti di cui all'allegato I della direttiva 2008/56/CE in proporzione



al ruolo svolto dalle attività di pesca nella loro realizzazione in attuazione all' articolo 3, comma 4, punti (b) e (c) del Regolamento 2019/1022;

- migliorare i programmi di monitoraggio condotti in ambito della Raccolta Dati (Data Collection Framework, DCF, a supporto della Politica Comune sulla Pesca);
- migliorare le conoscenze relative ai valori di abbondanza/copertura e distribuzione spaziale (incluso range batimetrico) degli habitat marini, in particolare dei fondali;
- migliorare i sistemi di controllo per la verifica della taglia minima del pescato e la diretta identificazione delle specie by catch o protette adeguandoli alle innovazioni di processo dei pescherecci;
- determinare un sistema di valutazione del miglioramento delle prestazioni energetiche delle imbarcazioni che tenga conto dalla combinazione di motorizzazione e tipologia del vascello;
- introdurre early warning systems e sistemi di monitoraggio degli eventi meteo-marini estremi;
- studi finalizzati alla valutazione degli effetti di blocco alla pesca dovuti al lock down imposto dal COVID nel 2020 per verificare se un fermo pesca prolungato oltre il normale periodo di fermo possa avere avuto effetti positivi sul recupero degli stock ittici e sulla pescosità con eventuale maggior rendimento dei pescherecci.

Con riferimento alle operazioni 19 e 20 potrebbero invece essere considerati i seguenti criteri preferenziali nella selezione dei progetti:

- sviluppo e implementazione di sistemi di turismo gastronomico sostenibile (Ecolabel, norme ISO 21401, Travellife, ecc.);
- corretta gestione dei rifiuti prodotti con le nuove attività di trasformazione, commercializzazione o pescaturismo;
- riduzione delle emissioni di sostanze inquinanti e di gas climalteranti dai motori;
- riduzione e controllo delle emissioni di rumore nelle imbarcazioni;
- sviluppo di sistemi di commercializzazione a km 0;
- implementazione di sistemi per migliorare il controllo sanitario dei prodotti ittici;
- implementazione di sistemi di certificazione ambientale per le attività di trasformazione e commercializzazione (EMAS, Ecolabel, ecc.).

#### **Op. 46 - Raccolta dati**

#### **Op. 50 - Raccolta e diffusione dei dati**

Causa La raccolta e la diffusione dei dati non generano interferenze dirette o indirette con le componenti ambientali. Tuttavia è necessario che siano opportunamente indirizzate per improntarle inequivocabilmente alla sostenibilità. In particolare si potrebbe prevedere di indirizzarle all'introduzione di sistemi di monitoraggio degli eventi meteo-marini estremi che potrebbero contribuire a migliorare la sicurezza riducendo la vulnerabilità di fronte ai mutamenti climatici.

Peraltro, per la loro stessa natura di interventi a supporto delle decisioni sulla PCP e sulla gestione degli ambienti marini e degli stock ittici, avranno inevitabilmente ripercussioni potenziali positive sulle componenti ambientali interessate.

#### **Op. 37 - Gestione e monitoraggio delle aree Natura 2000**

#### **Op. 39 - Gestione e monitoraggio dell'AMP**

Causa Il sostegno fornito alla gestione, al monitoraggio e alla sorveglianza di zone Natura 2000 e AMP prevede interventi per la costruzione di un quadro di indicatori delle pressioni/degli impatti e la valutazione dello stato di conservazione degli ambienti protetti, ma anche investimenti in termini di sorveglianza e formazione degli operatori del settore e di sensibilizzazione ambientale mirata soprattutto a coinvolgere i pescatori nella protezione e nel ripristino della biodiversità marina. Nessuna di queste azioni ha un effetto diretto o indiretto sulle componenti ambientali, ma gli effetti sono potenziali, perché creano le condizioni per la riduzione degli impatti negativi nelle aree protette.

Non è necessario fornire prescrizioni sui termini di attuazione perché si prevede che, per la loro natura, gli effetti potenziali previsti possano essere solamente positivi.

### **6.1.2.3 OPERAZIONI CHE NON GENERANO EFFETTI AMBIENTALI**

Otto delle 42 azioni previste nell'ambito della Priorità 1 del Programma non generano effetti su nessuna componente ambientale.

- Op. 4 - Investimenti a bordo per migliorare la navigazione o il controllo dei motori
- Op. 18 - Sviluppo dell'innovazione di marketing
- Op. 30 - Arresto temporaneo delle attività di pesca

- Op. 31 – Compensazioni nelle regioni eleggibili
- Op. 47 - Investimenti in IT - hardware
- Op. 48 - Investimenti in IT - software
- Op. 54 - Investimenti in attrezzature di sicurezza
- Op. 55 - Investimenti per migliorare le condizioni di lavoro

Gli interventi previsti dalle Operazioni 4 (*Investimenti a bordo per migliorare la navigazione o il controllo dei motori*), 54 (*Investimenti in attrezzature di sicurezza*) e 55 (*Investimenti in attrezzature di sicurezza*) prevedono investimenti per migliorare la sicurezza della navigazione e degli operatori a bordo, nonché per creare migliori condizioni di lavoro, pertanto non si prevede che generino interferenze con le componenti ambientali. Si evidenzia in aggiunta che tutti gli interventi per la sicurezza offrono una tutela con riferimento all'aumento dei rischi determinato dai cambiamenti climatici.

Attraverso l'Operazione 18 (*Sviluppo dell'innovazione di marketing*) è prevista la realizzazione di nuovi sistemi di marketing dei prodotti della piccola pesca, anche con l'utilizzo delle nuove tecnologie digitali. Non si prevedono neppure in questo caso interferenze con le componenti ambientali.

Infine le Operazioni 47 e 48 (*Investimenti in IT - hardware e software*) prevedono l'acquisto di hardware e software rivolti principalmente a garantire un puntuale aggiornamento degli adempimenti cui i pescatori devono sottostare in base alle normative. E' vero che la conoscenza delle norme, comprese quelle con fini ambientali, ne agevola il rispetto, ma non sembra opportuno attribuire effetti indirette sulle componenti ambientali alla sola opportunità di una migliore conoscenza, che è comunque dovuta. Pertanto non si prevedono effetti sulle componenti ambientali generati da questi investimenti. Qualora gli investimenti riguardassero anche introduzione di early warning systems e sistemi di monitoraggio degli eventi meteo-marini estremi potrebbero contribuire a migliorare la sicurezza riducendo la vulnerabilità di fronte ai mutamenti climatici.

Nonostante l'assenza di effetti si invita comunque a mantenere un elevato livello di attenzione per evitare che, nelle applicazioni concrete degli interventi previsti, non si generino effetti negativi al momento non prevedibili sulle diverse componenti ambientali.

L'operazione 30, Arresto temporaneo delle attività di pesca, prevede una compensazione economica che risarcisca il pescatore che deve ottemperare all'obbligo di legge relativo al fermo pesca temporaneo. Si tratta pertanto di una misura prettamente economica che non genera nessun effetto aggiuntivo rispetto a quanto avverrebbe anche in assenza di intervento (il pescatore è comunque obbligato a rispettare la norma che impone il fermo pesca).

Infine l'operazione 31, Compensazione nelle regioni eleggibili, è finalizzata all'erogazione di compensazioni agli addetti nel caso di sospensioni, ovvero danni causati da imprevisti ambientali o climatici particolari e attestati dall'autorità competente, nonché da sospensione dell'attività per emergenza legata alla salute pubblica. Si tratta pertanto, come nel caso della precedente operazione 30, di una mera compensazione economica che non genera effetti ambientali.

### 6.1.3 PRIORITÀ 2 - PROMUOVERE ATTIVITÀ DI ACQUACOLTURA SOSTENIBILE E LA TRASFORMAZIONE E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI DELLA PESCA E DELL'ACQUACOLTURA, CONTRIBUENDO ALLA SICUREZZA ALIMENTARE DELL'UE

La Priorità 2 promuove l'acquacoltura sostenibile e sostiene lo sviluppo e l'organizzazione dei mercati dei prodotti della pesca e dell'acquacoltura per garantire sicurezza alimentare.

Nell'ambito della Priorità 2 sono attivate 28 operazioni i cui effetti sulle componenti ambientali, come visto per la Priorità 1, potranno essere diretti (D), indiretti (I) o potenziali (P) o, in alcuni casi, potrebbe non rilevarsi alcun effetto (n).

La tabella che segue riporta il quadro complessivo degli effetti sulle componenti ambientali per le 28 operazioni della Priorità e a seguire si riporta l'analisi per singola operazione con riferimento agli effetti diretti e indiretti. Le operazioni con effetti stimati come potenziali, o senza nessun effetto, saranno trattate al termine del paragrafo nel loro complesso.

TAB. 152 - EFFETTI DELLE OPERAZIONI DELLA PRIORITÀ 2 SULLE COMPONENTI AMBIENTALI

OPERAZIONI	Acqua	Natura e biodiversità	Aria	Cambiamenti climatici	Suolo	Paesaggio	Rifiuti	Salute umana	Rumore
1. Riduzione del consumo energetico ed efficienza energetica	n	n	n	D	n	n	n	n	n
2. Investimenti in sistemi di energia rinnovabile	D	D	D	D	n	D	n	n	D
3. Investimenti in apparecchiature di produzione a bordo	n	n	n	D	n	n	n	D	n
4. Migliorare la navigazione o il controllo dei motori	n	n	n	n	n	n	n	n	n

OPERAZIONI	Acqua	Natura e biodiversità	Aria	Cambiamenti climatici	Suolo	Paesaggio	Rifiuti	Salute umana	Rumore
7. Investimenti per migliorare la tracciabilità	n	n	n	n	n	n	n	I	n
8. Piani di produzione e commercializzazione delle OP	P	P	n	n	n	n	P	P	n
9. Attività di marketing per supportare lo sviluppo del business	n	n	n	n	n	n	n	n	n
10. Servizi di consulenza	P	P	P	P	n	n	P	P	n
11. Investimenti aggiuntivi a supporto dello sviluppo aziendale	P	P	P	P	n	P	P	P	P
12. Diversificazione delle attività	n	n	n	n	n	n	D	n	D
13. Regimi assicurativi	n	n	n	n	n	n	n	n	n
14. Formazione	P	P	P	P	n	n	P	P	P
15. Eventi	n	n	n	n	n	n	n	n	n
16. Sensibilizzazione, comunicazione al grande pubblico	P	P	P	P	n	n	P	P	P
18. Sviluppo dell'innovazione di marketing	n	n	n	n	n	n	n	n	n
19. Sviluppo dell'innovazione di processo	P	P	P	P	n	n	P	P	P
20. Sviluppo dell'innovazione di prodotto	n	P	n	n	n	n	n	P	n
21. Studi e ricerche	P	P	P	P	n	n	P	P	P
27. Servizi ambientali	n	D	n	n	n	n	n	n	n
31. Compensazione	D	D	n	n	n	D	n	n	n
32. Acquacoltura sostenibile	D	D	n	D	D	D	D	n	D
42. Uso e qualità dell'acqua in acquacoltura	P	P	n	n	n	P	n	n	P
52. Benessere degli animali	D	n	n	n	n	n	n	D	n
53. Qualità alimentare e sicurezza igienica	n	n	n	n	n	n	n	D	n
54. Investimenti in attrezzature di sicurezza	n	n	n	n	n	n	n	n	n
55. Investimenti per migliorare le condizioni di lavoro	n	n	n	n	n	n	n	n	n
56. Progetti pilota	P	P	P	P	n	n	P	P	P
66. Valore aggiunto delle produzioni	D	n	D	D	D	D	D	n	D

Legenda Effetto: D: Diretto; I: Indiretto; P: Potenziale; n: Nullo

### 6.1.3.1 OPERAZIONI CHE GENERANO EFFETTI AMBIENTALI DIRETTI O INDIRETTI

#### 6.1.3.1.1 Operazione 1 - Investimento nella riduzione del consumo energetico e nell'efficienza energetica

L'operazione sostiene gli investimenti finalizzati alla riduzione del consumo energetico e al miglioramento dell'efficienza energetica negli impianti acquicoli sia in mare che in terra ferma, in particolare attraverso l'acquisto di macchinari e impianti, comprese le imbarcazioni a supporto delle attività, più efficienti dal punto di vista energetico. Finanzia, inoltre, gli investimenti finalizzati alla riduzione del consumo energetico e al miglioramento dell'efficienza energetica negli impianti di commercializzazione all'ingrosso e al dettaglio e negli impianti di trasformazione. L'efficientamento degli impianti e la riduzione dei consumi possono essere ottenuti, ad esempio, migliorando l'isolamento dei sistemi di refrigerazione e delle aree di lavorazione, con altri interventi mirati a ridurre gli sbalzi termici oppure acquistando nuovi macchinari dotati di tecnologie produttive più efficienti dal punto di vista energetico.

TAB. 153 - OPERAZIONE 1: INTERFERENZE PREVISTE, RILEVANZA, FREQUENZA E DURATA

OPERAZIONI	Acqua	Natura e biodiversità	Aria	Cambiamenti climatici	Suolo	Paesaggio	Rifiuti	Salute umana	Rumore
1. Riduzione del consumo energetico ed efficienza energetica	n	n	n	D+BOS	n	n	n	n	n

**Legenda**

**Effetto:** D: Diretto; I: Indiretto; P: Potenziale; n: Nullo

**Misurazione effetto:** +: Positivo; -: Negativo

**Rilevanza** A: Molto rilevante; B: Rilevante; C: Poco rilevante

**Frequenza** O: Ogni volta; R: Sporadico

**Durata** U: Una tantum; T: Temporaneo; S: Stabile

## AMBITO DI IMPATTO: CAMBIAMENTI CLIMATICI

### Impatto **Diretto e positivo**

**Causa** Gli impianti di acquacoltura italiani sono molto diversificati: allevamento di molluschi interditale, di fondo e su zattere e palangari (questi ultimi soprattutto per i mitili), allevamento di pesci in stagni e in lagune oppure in gabbie (maricoltura) e impianti semichiusi (principalmente race-way per la trotilcoltura), mentre gli impianti chiusi a riciclo sono utilizzati quasi esclusivamente nelle avanotterie.

Di conseguenza anche i macchinari e gli impianti utilizzati per il funzionamento e il controllo degli allevamenti sono molto differenziati. Nell'allevamento dei molluschi e dei pesci in gabbie, stagni e lagune si fa ampio uso di imbarcazioni, mentre negli impianti semichiusi possono essere presenti talvolta pompe per il sollevamento e la movimentazione dell'acqua e vagli per la filtrazione delle acque reflue; in tutti gli impianti intensivi di allevamento del pesce (principalmente gabbie e raceways) possono essere presenti alimentatori mobili e aeratori e sistemi per la movimentazione del pesce. Nelle avanotterie, dove le esigenze di un ambiente sano e controllato sono maggiori, si possono trovare impianti per la disinfezione dell'acqua (sia quella ricircolata che quella di provenienza esterna) basati sull'uso di lampade UV o sulla produzione di ozono.

Alcuni impianti, poi, sono dotati di sistemi hardware/software per il controllo della salute degli animali e per la sorveglianza.

La sostituzione di questi impianti e attrezzature, in particolare le imbarcazioni di servizio, con altri più efficienti dal punto di vista energetico contribuisce a ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub> a parità di altre condizioni.

Lo stesso risultato si prevede di ottenere con la realizzazione di interventi che migliorano la coibentazione e riducono gli sbalzi termici negli impianti di refrigerazione utilizzati durante la lavorazione e la conservazione dei prodotti ittici, nonché attraverso l'acquisizione di macchinari e impianti per la lavorazione e la conservazione dei prodotti ittici più efficienti sotto il profilo energetico.

**Rilevanza:** **Rilevante (B)** - Gli effetti sono rilevanti perché permettono di ottenere una riduzione anche significativa di emissioni di gas serra.

**Frequenza:** **Ogni volta (O)** - Gli effetti si manifestano ogni volta che viene sostituito un impianto, un'attrezzatura o un'imbarcazione di servizio meno efficienti.

**Durata:** **Stabile (S)** - L'effetto ha una durata pari a quella dell'impianto, dell'attrezzatura o dell'imbarcazione sostituita, quindi, verosimilmente, superiore a quella del Programma.

**DNSH** **Obiettivo 1. Mitigazione cambiamenti climatici**

Gli interventi contribuiscono alla decarbonizzazione e riducono le emissioni di CO<sub>2</sub> in atmosfera contribuendo, così, alla mitigazione dei cambiamenti climatici escludendo emissioni di gas a effetto serra. Per tale motivo sono conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 1. Mitigazione dei cambiamenti climatici.

### Altri elementi utili alla analisi degli impatti

Gli interventi che generano interferenze con i cambiamenti climatici possono determinare contemporaneamente effetti indiretti sulle componenti ambientali *Natura e Biodiversità* e *Salute Umana* a causa delle ripercussioni su di essi determinate dai cambiamenti climatici. Tali ripercussioni, tuttavia, sono difficilmente riconducibili ad un rapporto di causa/effetto con i singoli interventi soprattutto perché la CO<sub>2</sub> prodotta dall'attività di acquacoltura è una quota marginale della produzione totale, ma sono da ricondurre ad un insieme di strategie di resilienza e di riduzione della tendenza all'aumento della temperatura poste in atto dalle istituzioni pubbliche a livello internazionale. Diventa impossibile allora provare a quantificare il contributo indiretto che gli interventi che hanno effetto sui cambiamenti climatici determinano in modo indiretto su *Natura e Biodiversità* e *Salute Umana*.

La sostituzione del motore determina anche una modifica delle emissioni di *Rumore* dello stesso. Si ritiene che tale modifica generalmente permetta una riduzione delle emissioni per le migliori prestazioni che caratterizzano di solito un motore nuovo rispetto ad uno vecchio, tuttavia sembra opportuno favorire l'introduzione di motori che abbiano le migliori prestazioni anche in termini di riduzione delle pressioni sonore.

## MITIGAZIONI POSSIBILI E RACCOMANDAZIONI

Le prestazioni energetiche delle imbarcazioni dipendono dalla combinazione di motorizzazione e tipologia del vascello.

Sarebbe quindi importante determinare un sistema di valutazione del miglioramento delle prestazioni che tenga conto contemporaneamente dei due fattori, pur nella consapevolezza che ogni miglioramento ottenuto in questa direzione è da considerarsi comunque come positivo.

Inoltre sembra opportuno assegnare una premialità agli interventi che prevedono l'installazione di motori a basso impatto acustico (elettrici ed ibridi)

#### Bibliografia

- Evidenze tecniche
- AA.VV. (2021), Italian Emission Inventory 1990-2019. Informative Inventory Report 2021, ISPRA
- AA.VV. (2020), Italian Greenhouse Gas Inventory 1990-2018 – National Inventory Report 2020, ISPRA
- Garfield G., (2018), Material Advantage, Seeking alternative to reliance on steel, in Trade Winds Focus: Ship Design & Innovation 31/8/2018
- Krause M., Roland F. Cau C. (2018), RAMSSES – Realisation and Demonstration of Advanced Material Solutions for Sustainable and Efficient Ships in Proceedings of 7th Transport Research Arena TRA 2018, April 16-19, 2018, Vienna, Austria
- AA.VV. (2017), Einsatz von innovativen Leichtbaumaterialien im Schiffbau, in Schiff&Hafen – CMT Forum, Dezember 2017
- Benincasa P. (2017), Studio e preparazione di superfici LIS per la riduzione dell'attrito idrodinamico in ambito navale, Tesi di laurea in ingegneria meccanica, Università degli Studi di Genova – Scuola Politecnica
- Sacco M. (2011), Le strategie di riduzione dei costi di produzione attraverso l'innovazione tecnologica: gli interventi per il risparmio energetico, pagg. 655-666 in Cautadella M., Spagnolo S. a cura di (2011) Lo stato della pesca e dell'acquacoltura nei mari italiani – Capitolo 14 Strategie per il perseguimento della sostenibilità della pesca italiana, Ministero delle Politiche agricole e forestali.

### 6.1.3.1.2 Operazione 2 - Investimenti in sistemi di energia rinnovabile

L'operazione sostiene gli investimenti finalizzati alla produzione e all'utilizzo di energie rinnovabili negli impianti acquicoli, negli impianti di trasformazione e in quelli di commercializzazione all'ingrosso e al dettaglio, ad esempio attraverso l'installazione di pannelli solari e di generatori eolici.

TAB. 154 - OPERAZIONE 2: INTERFERENZE PREVISTE, RILEVANZA, FREQUENZA E DURATA

OPERAZIONI	Acqua	Natura e biodiversità	Aria	Cambiamenti climatici	Suolo	Paesaggio	Rifiuti	Salute umana	Rumore
2. Investimenti in sistemi di energia rinnovabile	D-CRU	D-CRS	D+COS	D+BOS	n	D-BRS	n	n	D-CRU/ D-BRS

**Legenda**

*Effetto:* D: Diretto; I: Indiretto; P: Potenziale; n: Nulla

*Misurazione effetto:* +: Positivo; -: Negativo

*Rilevanza:* A: Molto rilevante; B: Rilevante; C: Poco rilevante

*Frequenza:* O: Ogni volta; R: Sporadico

*Durata:* U: Una tantum; T: Temporaneo; S: Stabile

#### AMBITO DI IMPATTO: ACQUA

##### Impatto Diretto e negativo

**Causa** Gli interventi previsti in questa operazione prevedono la realizzazione di cantieri che possono comportare interferenze negative sulla componente Acqua a causa della risospensione di sedimenti contaminati, delle nuove immissioni di sostanze tossiche e/o per l'aumento della torbidità della colonna d'acqua.

**Rilevanza:** **Poco rilevante (C)** - La loro rilevanza è direttamente collegata al disturbo che può essere arrecato in particolare nel caso di allestimenti in prossimità di habitat di particolare pregio.

**Frequenza:** **Raramente (R)** - L'interferenza si realizza solo se l'intervento viene realizzato in acqua o nell'interfaccia acqua-terra

**Durata:** **Una tantum (U)** - L'interferenza si manifesterà, eventualmente, solo durante la fase di cantiere.

**DNSH** *Obiettivo 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine*

Gli effetti negativi si potranno manifestare solo nella fase di cantiere e potranno essere mitigati dalle prescrizioni che la VINCA e, se del caso, la VIA individueranno in modo specifico per ogni cantiere e per ogni sito di intervento. Per tale motivo risultano essere poco rilevanti, pertanto l'intervento risulta essere conforme rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine.

#### AMBITO DI IMPATTO: NATURA E BIODIVERSITÀ

##### Impatto Diretto e negativo

**Causa** Gli impianti per la produzione di energia eolica determinano rischi per le popolazioni di uccelli: i principali sono la perdita di spazi vitali, dovuta agli interventi per rendere accessibili nuove zone, e le collisioni con i rotori. Quest'ultimo sembra essere il rischio maggiore per gli impianti per la produzione di energia per l'autoconsumo. Durante il giorno sono particolarmente esposti al pericolo i grandi uccelli con ridotte capacità di manovrare, in particolare quelli che utilizzano il volo planato, come molti uccelli rapaci e le cicogne. Inoltre nelle vicinanze dei rotori, gli uccelli più piccoli possono essere catturati dal risucchio e cadere a terra o essere sbattuti contro ostacoli. Esiste poi un pericolo per gli uccelli migratori. Se gli impianti eolici si trovano lungo le rotte migratorie

possono avere conseguenze fatali, soprattutto se sono disposti perpendicolarmente alla direzione della migrazione. I rischi sono maggiori nel caso di parchi eolici e ridotti nel caso di turbine isolate.

Anche le popolazioni di pipistrelli possono essere poste a rischio dal funzionamento degli impianti eolici.

Non si prevedono, invece, impatti sulla fauna acquatica determinati dall'utilizzo di microturbine idroelettriche, perché queste dovrebbero/potrebbero essere collocate nei canali di adduzione o di scarico dell'acqua negli impianti race-way.

**Rilevanza:** **Poco Rilevanti (C)** - Gli effetti sono poco rilevanti perché si tratta di impianti piccoli dimensionati per l'autoconsumo di energia.

**Frequenza:** **Sporadico (R)** - Gli effetti possono manifestarsi quando si realizzano alcune tipologie di impianto.

**Durata:** **Stabili (S)** - L'effetto ha una durata pari a quella dell'impianto, quindi verosimilmente superiore a quella del Programma.

**DNSH** *Obiettivo 6. Protezione e ripristino biodiversità ed ecosistemi*

Alcuni degli interventi previsti possono interferire negativamente sulla popolazione di alcune specie, tuttavia la dimensione degli interventi previsti e la loro distribuzione sul territorio nazionale consente di prevedere che gli effetti prodotti siano trascurabili nell'alterare lo stato di conservazione delle popolazioni interessate determinando, quindi solo effetti trascurabili sulla protezione e sul ripristino della biodiversità e degli ecosistemi. Per tale motivo gli risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 6. Protezione e ripristino biodiversità ed ecosistemi.

#### AMBITO DI IMPATTO: ARIA

**Effetto** **Diretto e Positivo**

**Causa** I combustibili fossili utilizzati per la produzione di energia, oltre a liberare CO<sub>2</sub> in atmosfera, rilasciano anche altri inquinanti (diossido di zolfo, ossidi di azoto e particolato) con effetti negativi sulla qualità dell'aria. Questo continua ad accadere anche se i miglioramenti apportati alle centrali elettriche e termiche (ma soprattutto il passaggio ad un diffuso utilizzo del gas naturale), hanno permesso di ridurre significativamente le emissioni d'inquinanti atmosferici negli ultimi decenni, tanto che le emissioni di anidride solforosa da processi energetici in Italia sono scese dal 2000 al 2018 da 729 a 96 t/anno (erano oltre 3.000 t/anno negli anni 80)<sup>163</sup>.

E' chiaro quindi che la produzione di energia elettrica utilizzando fonti rinnovabili che non richiedono la combustione contribuisce alla riduzione dell'impiego di combustibili fossili e, di conseguenza, a ridurre la quantità di inquinanti rilasciati in atmosfera.

**Rilevanza:** **Poco rilevante (C)** - Gli interventi che saranno realizzati potranno fornire un contributo minimo alla riduzione delle emissioni di sostanze inquinanti, soprattutto se confrontato ad altri fattori che incidono (o hanno già inciso) in modo più rilevante.

**Frequenza:** **Ogni volta (O)** - Gli effetti si manifestano ogni volta che viene realizzato un impianto.

**Durata:** **Stabile (S)** - L'effetto è stabile e permarrà nel tempo anche oltre il confine temporale del Programma.

**DNSH** *Obiettivo 5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento*

Gli interventi previsti contribuiscono alla riduzione di emissioni inquinanti nell'aria. Per tale motivo sono conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento.

#### AMBITO DI IMPATTO: CAMBIAMENTI CLIMATICI

**Effetto** **Diretto e Positivo**

**Causa** L'autoproduzione di energia da fonti rinnovabili riduce i prelievi dalla rete il cui mix energetico è composto anche da fonti fossili, ed evita le perdite di rete e quelle per i servizi ausiliari, che sono pari rispettivamente al 6 ed al 3% dell'energia immessa.

**Rilevanza:** **Rilevante (B)** - Gli effetti attesi dalla realizzazione degli interventi sono rilevanti e contribuiscono al raggiungimento degli obiettivi di eliminazione dell'impiego di fonti fossili per la produzione di energia.

**Frequenza:** **Ogni volta (O)** - Gli effetti si manifestano ogni volta che viene realizzato un impianto.

**Durata:** **Stabile (S)** - L'effetto è stabile e permarrà nel tempo anche oltre il confine temporale del Programma.

**DNSH** *Obiettivo 1. Mitigazione dei cambiamenti climatici*

Gli interventi previsti determinano un incremento di produzione di energia da fonti rinnovabili ed un complessivo incremento dell'efficienza energetica, soprattutto attraverso la riduzione delle perdite di rete e per i servizi ausiliari, contribuendo così ad una riduzione della emissione di gas a effetto serra. Per tale motivo sono conformi rispetto all'obiettivo Obiettivo 1 del Regolamento Tassonomia: Mitigazione dei cambiamenti climatici.

<sup>163</sup> [https://annuario.isprambiente.it/sys\\_ind/827](https://annuario.isprambiente.it/sys_ind/827)



## AMBITO DI IMPATTO: PAESAGGIO

### Effetto **Diretto e Negativo**

**Causa** La realizzazione di impianti fotovoltaici sugli edifici esistenti comporta la modifica dei materiali e del colore delle coperture visibili dei tetti, pertanto può interferire negativamente sul paesaggio soprattutto quando gli interventi vengono realizzati in aree protette. Si deve tener presente comunque che la richiesta di autorizzazione paesaggistica è sempre obbligatoria per l'installazione di pannelli fotovoltaici nelle aree vincolate.

Anche l'installazione di generatori eolici impatta sul paesaggio, ma la loro realizzazione richiede sempre un'autorizzazione paesaggistica.

**Rilevanza:** **Rilevante (B)** - L'obbligatorietà dell'autorizzazione paesaggistica nelle aree vincolate riduce la rilevanza dell'interferenza. Si precisa inoltre che gli impianti fotovoltaici a norma di legge devono essere aderenti o integrati ai tetti, avere la stessa inclinazione ed orientamento della falda, e non devono modificare la sagoma degli edifici.

**Frequenza:** **Sporadico (R)** - Gli effetti possono manifestarsi quando si realizzano alcune tipologie di impianto.

**Durata:** **Stabile (S)** - L'effetto è stabile e permarrà nel tempo (quanto la durata di vita dell'impianto).

## AMBITO DI IMPATTO: RUMORE

### Impatto **Diretto e Negativo**

**Causa** I cantieri per la realizzazione degli interventi previsti comportano inevitabilmente l'emissione di rumore con effetti più rilevanti quando questi interventi sono realizzati in prossimità di abitazioni e zone abitate, o in aree ad alto valore naturalistico o popolate da cetacei nel caso di installazioni di impianti off-shore.

**Rilevanza:** **Poco rilevante (C)** - Gli effetti sono poco rilevanti anche perché i cantieri sono comunque sottoposti alla normativa vigente in tema di emissioni di rumore.

**Frequenza:** **Sporadico (R)** - La fase di cantiere comporta l'emissione di rumori solo nel caso di alcuni tipo di impianto.

**Durata:** **Una Tantum (U)** - L'interferenza si manifesterà, eventualmente, solo durante la fase di cantiere.

### Impatto **Diretto e Negativo**

**Causa** I generatori eolici sono caratterizzati da una certa rumorosità durante il loro funzionamento, rumorosità che varia in funzione della tipologia di impianto.

**Rilevanza:** **Rilevante (B)** - Gli effetti sono rilevanti perché l'emissione di rumore durante il funzionamento è continua.

**Frequenza:** **Sporadico (R)** - L'effetto si manifesta solo nel caso in cui nell'ambito dell'Operazione vengano installati generatori eolici.

**Durata:** **Stabile (S)** - L'effetto si produce per tutta la durata di vita tecnica del generatore.

## MITIGAZIONI POSSIBILI E RACCOMANDAZIONI

Gli impianti eolici dovranno essere collocati nelle aree idonee all'installazione come da normativa.

Potrebbe essere utile assicurare la verifica della presenza dell'autorizzazione paesaggistica dove necessaria nell'iter di approvazione del progetto.

In fase di selezione degli interventi potrebbe essere opportuno assegnare una premialità:

- agli interventi rivolti a sistemi di produzione di energia rinnovabile che non utilizzano la combustione;
- agli interventi che prevedono la concomitante installazione di sistemi di accumulo che favoriscono la possibilità di gestire l'utilizzo dell'energia prodotta;
- per gli impianti eolici ad impianti che causano meno collisioni (ad es. con assi di rotazione verticali, con minor velocità di rotazione, ecc.) e/o che prevedono misure di mitigazione, come ad esempio l'analisi micro-siting in fase di progettazione e l'utilizzo di dissuasori acustici e visivi;
- in caso di installazione di pannelli fotovoltaici ai progetti che prevedono soluzioni integrate in edilizia per la produzione di energia da fonte rinnovabile per autoconsumo, con attenzione alla qualità dell'integrazione dei dispositivi nell'involucro edilizio e nell'intorno paesaggistico;
- ai progetti che prevedono all'interno del cantiere l'applicazione delle Norme UNI 1602830 – "Pianificazione e gestione del rumore di cantiere" e, nel caso di impianti off-shore che prevedono l'utilizzo di dissuasori acustici che si sono dimostrati efficaci nel ridurre i rischi di lesioni per foche e cetacei durante la costruzione degli impianti eolici;
- agli impianti che rispondono ai criteri più severi previsti dalla normativa CEI EN 61400-11/A1: *Sistemi di generazione a turbina eolica – Tecniche di misura del rumore acustico e alle tipologie di impianto meno rumorose (ad es. Generatori con asse di rotazione verticale)*;
- ai progetti che realizzano una caratterizzazione del rumore e dell'energia sonora, prima, durante e dopo l'attività del cantiere, anche attraverso l'utilizzo di modelli di propagazione, identificando, se del caso, interventi di mitigazione come ad esempio l'utilizzo di cortine di bolle o oppure lo spostamento temporale delle operazioni per tutelare le specie sensibili nei periodi fondamentali della loro vita, come per esempio quello riproduttivo o quello migratorio.

In linea generale, in caso di installazione di deterrenti acustici, questi devono essere in linea con gli accordi internazionali pertinenti e in particolare la normativa (MSFD 2008/56/CE) che richiede di non “introdurre energia, comprese le fonti sonore sottomarine, a livelli che non hanno effetti negativi sull'ambiente marino”.

Per gli impianti eolici sembra opportuno infine limitare il sostegno al mini-eolico, cioè ad impianti destinati prevalentemente alla produzione per autoconsumo con una potenza installata inferiore o pari a 200 kW. Questi impianti possono essere collocati nelle aree idonee all'installazione (se definite dagli organi competenti) e anche per essi vanno previste mitigazioni dell'impatto attraverso un'adeguata progettazione paesaggistica che tenga conto del tipo di struttura da installare, della loro taglia, del colore e della disposizione possibile.

#### Bibliografia

- Commissione Europea (2020), Comunicazione della Commissione - Documento di orientamento sugli impianti eolici e sulla normativa dell'UE in materia ambientale
- Parere della stazione ornitologica svizzera (2016), Sfruttamento dell'energia eolica e protezione degli uccelli. Vogelwarte.ch
- <https://www.regione.toscana.it/-/la-tecnologia-eolica-il-mini-eolico-il-micro-eolico-l-eolico-off-shore>
- <https://www.eea.europa.eu/it/themes/energy/intro>
- [https://annuario.isprambiente.it/sys\\_ind/macro](https://annuario.isprambiente.it/sys_ind/macro)
- Caputo A. (2021), Indicatori di efficienza e decarbonizzazione del sistema energetico nazionale e del settore elettrico, Rapporti 343/2021, pagg. 43-53, ISPRA
- GSE (2017), Il punto sull'eolico - [https://www.gse.it/documenti\\_site/Documenti%20GSE/Studi%20e%20scenari/Il%20punto%20sull'eolico.pdf](https://www.gse.it/documenti_site/Documenti%20GSE/Studi%20e%20scenari/Il%20punto%20sull'eolico.pdf)
- Parere del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo del 15 marzo 2016
- D.Leg.vo 115/2008 art. 11 comma 3
- <https://www.gse.it/normativa/autorizzazioni>
- Di Bene A., Scazzosi L. a cura di (2007), Gli impianti eolici: suggerimenti per la progettazione e la valutazione paesaggistica, Gangemi Editore - Ministero per i beni e le attività culturali
- Norme CEI EN 61400-11/A1- Sistemi di generazione a turbina eolica – Tecniche di misura del rumore acustico
- Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (2013), Linee guida per la valutazione e il monitoraggio dell'impatto acustico degli impianti eolici, Delibera del Consiglio Federale, Seduta del 20 ottobre 2012 – DOC. N. 28/12
- Norme UNI 1602830 – “Pianificazione e gestione del rumore di cantiere”
- Evidenze tecniche

### 6.1.3.1.3 Operazione 3 - Investimenti in apparecchiature di produzione a bordo

L'operazione è finalizzata a sostenere investimenti in apparecchiature a bordo di imbarcazioni a servizio di impianti acquicoli per migliorare il ciclo di produzione; in particolare gli investimenti sono destinati a migliorare la qualità delle produzioni a bordo onde fornire un prodotto di più elevata qualità e durata della shelf-life del prodotto (sistemi di refrigerazione), e fornire valore aggiunto alla produzione anche attraverso la prima lavorazione a bordo del prodotto allevato.

TAB. 155 - OPERAZIONE 3: INTERFERENZE PREVISTE, RILEVANZA, FREQUENZA E DURATA

OPERAZIONI	Acqua	Natura e biodiversità	Aria	Cambiamenti climatici	Suolo	Paesaggio	Rifiuti	Salute umana	Rumore
3. Investimenti in apparecchiature di produzione a bordo	n	n	n	D-BRS	n	n	n	D+COS	n

**Legenda**

*Effetto:* D: Diretto; I: Indiretto; P: Potenziale; n: Nullo  
*Misurazione effetto:* +: Positivo; -: Negativo  
*Rilevanza:* A: Molto rilevante; B: Rilevante; C: Poco rilevante  
*Frequenza:* O: Ogni volta; R: Sporadico  
*Durata:* U: Una tantum; T: Temporaneo; S: Stabile

#### AMBITO DI IMPATTO: CAMBIAMENTI CLIMATICI

**Impatto** Diretto e negativo

**Causa** Gli impianti di refrigerazione a bordo possono operare una “semplice conservazione a freddo” (SCS), realizzare il raffreddamento con acqua di mare (SWC), oppure prevedere la presenza di un “congelatore ad aria forzata” (ABF). In tutti i casi è comunque indispensabile impiegare un compressore, anche se le sue caratteristiche possono mutare in funzione del tipo di refrigerazione realizzata.

L'uso dei compressori può determinare produzione di gas serra sia per l'energia utilizzata per il loro funzionamento sia per la possibile dispersione di gas refrigeranti.

**Rilevanza:** **Rilevante (B)** - Gli effetti sono rilevanti perché tutti i nuovi impianti installati producono gas serra, tuttavia nelle imbarcazioni a servizio degli impianti di acquacoltura le dimensioni degli impianti sono necessariamente limitate.

**Frequenza:** **Sporadico (R)** - L'installazione di un sistema di refrigerazione è solo uno degli interventi realizzabili con questa operazione.

**Durata:** **Stabile (S)** - L'effetto dura fino a quando rimane in funzione il sistema di refrigerazione e quindi oltre la durata del Programma.

**DNSH** Obiettivo 1. Mitigazione cambiamenti climatici

L'inserimento di nuove apparecchiature di produzione a bordo può causare un incremento di emissioni di GHG, tale incremento determina un'interferenza negativa con la componente ambientale, ma considerando che gli interventi sono attivati su tutto il territorio nazionale e che le risorse ad esse destinate non sono rilevanti, tali interferenze possono essere considerate come poco significanti. Per tale motivo risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 1. Mitigazione dei cambiamenti climatici.

#### Altri elementi utili all'analisi degli impatti

Gli interventi che generano impatti sui cambiamenti climatici possono determinare contemporaneamente effetti indiretti sulle componenti ambientali *Natura e Biodiversità* e *Salute Umana* a causa delle ripercussioni su di essi determinate dai cambiamenti climatici. Tali ripercussioni, tuttavia, sono difficilmente riconducibili ad un rapporto di causa/effetto con i singoli interventi e sono da ricondurre ad un insieme di strategie di resilienza e di riduzione della tendenza all'aumento della temperatura poste in atto dalle istituzioni pubbliche a livello internazionale. Diventa impossibile allora provare a quantificare il contributo indiretto che gli interventi che hanno effetto sui cambiamenti climatici determinano in modo indiretto su *Natura e Biodiversità* e *Salute Umana*.

### AMBITO DI IMPATTO: SALUTE UMANA

#### **Impatto Diretto e Positivo**

**Causa** Gli interventi che prevedono l'installazione di sistemi di refrigerazione assicurano una rapida ed ottimale immissione nella catena del freddo i prodotti ittici.

Una rapida refrigerazione del prodotto allevato rallenta in modo significativo la produzione di istamina, inoltre rallenta o blocca la proliferazione di batteri patogeni per l'uomo come *Clostridium botulinum*, *Aeromonas hydrophila*, *Salmonella* spp., *Shigella* spp., *Staphylococcus aureus*.

Effetti analoghi, se realizzati in presenza di sistemi di refrigerazione, si ottengono anche con la prima lavorazione a bordo (es. eviscerazione) del prodotto.

**Rilevanza:** **Poco rilevante (C)** – Gli effetti sul miglioramento della qualità igienica dei prodotti è certa, ma possono considerarsi poco rilevanti tenendo conto che i prodotti ittici sono già sottoposti ad una sorveglianza igienico sanitaria efficiente.

**Frequenza:** **Ogni volta (O)** - L'introduzione e/o il miglioramento dei sistemi di refrigerazione determina sempre degli effetti positivi sulla qualità igienica dei prodotti (fatto salvo il rispetto di tutte le altre prassi igieniche).

**Durata:** **Stabile (S)** - Il nuovo sistema di refrigerazione continuerà ad essere utilizzato anche successivamente alla fine del programma.

#### **MITIGAZIONI POSSIBILI E RACCOMANDAZIONI**

Si potrebbe prevedere di non rendere ammissibili le spese relative all'acquisto di sistemi refrigeranti che utilizzano idrofluorocarburi (HFC) e/o assegnare una premialità ai sistemi a maggiore efficienza energetica.

E' necessario inoltre assicurarsi che gli investimenti per la prima lavorazione prevedano anche l'installazione o la presenza di sistemi di refrigerazione.

#### *Bibliografia*

- AA.VV., (2020) Focus: Efficienza energetica nella catena del freddo, in *Gestione Energia - Strumenti e buone pratiche per l'energy management* 2/2020, pagg. 24-49
- Billard F, Impianti per la refrigerazione, efficienza energetica e fluidi frigorigeri in <https://www.centrogalileo.it/nuovaPA/Articoli%20tecnici/Billard/Impianti%20per%20refrigerazioen.htm>
- AA.VV. (2018), Studio sulle alternative agli idrofluorocarburi (HFC) in Italia, ISPRA
- Coulomb D., Passi e sfide nella catena del freddo, in <https://www.galileo-online.it/distancelearning/docs/CNV-XVIII/doc/I401.pdf>
- Sistema Sanitario Regione Liguria ASL 5, I prodotti della pesca: aspetti igienico-sanitari – Dispensa per gli operatori addetti alla produzione primaria, Edizione 00 del 7 marzo 2019
- AGC Agrital, Federcoopescas, Lega pesca, Attività di pesca - Manuale di buona prassi igienica per la produzione primaria, Mipaaf 2009 (Manuale validato dal Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali)
- Evidenze tecniche

#### **6.1.3.1.4 Operazione 7 - Investimenti per migliorare la tracciabilità**

L'operazione sostiene il miglioramento della tracciabilità dei prodotti della pesca e dell'acquacoltura mediante l'utilizzo di sistemi informatizzati anche durante le fasi di lavorazione e commercializzazione dei prodotti ittici, e può contribuire allo sviluppo del marchio dell'Unione di qualità ecologica (ecolabel) per i prodotti della pesca e dell'acquacoltura di cui al Regolamento (UE) n. 1379/2013.

TAB. 156 - OPERAZIONE 7: INTERFERENZE PREVISTE, RILEVANZA, FREQUENZA E DURATA

OPERAZIONI	Acqua	Natura e biodiversità	Aria	Cambiamenti climatici	Suolo	Paesaggio	Rifiuti	Salute umana	Rumore
7. Investimenti per migliorare la tracciabilità	n	n	n	n	n	n	n	I-COS	n

**Legenda**

**Effetto:** D: Diretto; I: Indiretto; P: Potenziale; n: Nullo  
**Misurazione effetto:** +: Positivo; -: Negativo  
**Rilevanza** A: Molto rilevante; B: Rilevante; C: Poco rilevante  
**Frequenza** O: Ogni volta; R: Sporadico  
**Durata** U: Una tantum; T: Temporaneo; S: Stabile

#### AMBITO DI IMPATTO: SALUTE UMANA

##### Impatto Indiretto e Positivo

**Causa** Gli interventi previsti in questa operazione prevedono di migliorare la tracciabilità e la rintracciabilità delle produzioni ittiche. Non si tratta solo di garantire la provenienza del pescato, ma anche di permettere una rapida rintracciabilità nel malaugurato caso in cui si debba provvedere velocemente al ritiro di un prodotto. Inoltre una piena tracciabilità contribuisce a massimizzare l'efficacia dei controlli condotti dal Servizio Sanitario Nazionale e da ICQRF.

In questo modo l'intervento contribuisce in modo indiretto a salvaguardare la salute dei consumatori.

**Rilevanza:** **Poco rilevante (C)** - L'intervento migliora la capacità di rintracciare le produzioni, ma i suoi effetti possono considerarsi poco rilevanti tenendo conto che i prodotti ittici sono già sottoposti ad una sorveglianza igienico sanitaria efficiente.

**Frequenza:** **Ogni volta (O)** - L'introduzione e/o il miglioramento dei sistemi di tracciabilità delle produzioni determina sempre il miglioramento della rintracciabilità delle produzioni.

**Durata:** **Stabile (S)** - Si prevede che il nuovo sistema di tracciabilità continuerà ad essere utilizzato anche successivamente alla fine del programma.

##### MITIGAZIONI POSSIBILI E RACCOMANDAZIONI

Non è necessario individuare mitigazioni e/o raccomandazioni.

##### Bibliografia

- (2005) Schema di accordo Stato-Regioni concernente linee guida ai fini della rintracciabilità degli alimenti e mangimi per fini di sanità pubblica ai sensi del Regolamento 178/2002
- [https://www.salute.gov.it/portale/temi/p2\\_6.jsp?lingua=italiano&id=1140&area=sicurezzaAlimentare&menu=sicurezza](https://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?lingua=italiano&id=1140&area=sicurezzaAlimentare&menu=sicurezza)
- Copparoni R. (2011), La tracciabilità cogente ai fini della sicurezza alimentare, Ministero della Salute

#### 6.1.3.1.5 Operazione 12 - Altre operazioni di diversificazione delle attività che non coinvolgono la pesca, l'acquacoltura o l'innovazione

L'operazione mira ad aumentare la resilienza del settore mediante diversificazione dell'attività aziendale con attività che non riguardano l'acquacoltura.

Si sosterranno iniziative relative al settore turistico con particolare riferimento a quello gastronomico e a quello delle attività di pesca sportiva.

TAB. 157 - OPERAZIONE 12: INTERFERENZE PREVISTE, RILEVANZA, FREQUENZA E DURATA

OPERAZIONI	Acqua	Natura e biodiversità	Aria	Cambiamenti climatici	Suolo	Paesaggio	Rifiuti	Salute umana	Rumore
12. Diversificazione delle attività	n	n	n	n	n	n	D-CRU/ D-BOS	n	D-CRU

**Legenda**

**Effetto:** D: Diretto; I: Indiretto; P: Potenziale; n: Nullo  
**Misurazione effetto:** +: Positivo; -: Negativo  
**Rilevanza** A: Molto rilevante; B: Rilevante; C: Poco rilevante  
**Frequenza** O: Ogni volta; R: Sporadico  
**Durata** U: Una tantum; T: Temporaneo; S: Stabile

#### AMBITO DI IMPATTO: RIFIUTI

##### Impatto Diretto e negativo

**Causa** L'avvio di nuove attività collegate al settore turistico può prevedere interventi sulle strutture, per realizzare le quali potrebbe essere necessario intervenire con demolizioni o con sostituzione di impianti esistenti. I materiali che derivano da questi interventi dovranno essere smaltiti come rifiuti.

**Rilevanza:** **Poco rilevante (C)** – Gli effetti sono poco rilevanti perché non riguardano necessariamente tutti gli interventi e perché, nella maggior parte dei casi non dovrebbero prevedere abbattimenti e ricostruzioni, ma solo interventi di manutenzione sugli edifici. Inoltre, la necessità di smaltire impianti desueti avverrà solo nei casi, verosimilmente rari, in cui si assisterà ad una modifica o ad un ampliamento di attività già esistenti.

**Frequenza:** **Sporadico (R)** - L'effetto si manifesta in modo sporadico in quanto riferito solo ad alcuni interventi.

**Durata:** **Una tantum (U)** – L'effetto è direttamente collegato alla realizzazione degli interventi in cui è prevista ad esempio la demolizione di strutture o sostituzione di impianti.

**DNSH** *Obiettivo 4. Economia circolare*

La produzione di rifiuti riguarda solo la fase di cantiere necessaria alla realizzazione dell'investimento e non comporta pertanto un incremento significativo e permanente nella produzione, incenerimento o smaltimento dei rifiuti. Per tale motivo l'Operazione risulta essere conforme rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 4. Economia circolare.

**Impatto** **Diretto e negativo**

**Causa** L'avvio di nuove attività turistiche può comportare la produzione di rifiuti o, quanto meno, la creazione di nuovi centri di produzione di rifiuti (es. il pesce non viene più venduto in pescheria, ma direttamente dal produttore, che diventa anche lui produttore dei rifiuti collegati alla vendita del pesce). I rifiuti saranno soprattutto, ma non solo, sottoprodotti di origine animale secondo la definizione del Reg. CE 1069/2009, generalmente classificabili come Materiali di categoria 3 (scarti di macellazione e dell'industria alimentare). La gestione di questi rifiuti (e di eventuali altri determinati dalla realizzazione delle nuove attività) dovrà avvenire in conformità alle norme vigenti, recentemente modificate con il D.Lgs. 116/2020.

Oltre ai rifiuti ittici alimentari le attività turistiche possono prevedere l'impiego di imballaggi e di stoviglie con la possibile creazione di ulteriori rifiuti.

**Rilevanza:** **Rilevante (B)** - Gli effetti sono rilevanti perché determinano sempre la produzione di rifiuti che, nel caso di imballaggi e stoviglie, si aggiungono a quelli legati all'attività.

**Frequenza:** **Ogni tanto (O)** - L'effetto si produce durante lo svolgimento della maggior parte delle attività sostenute.

**Durata:** **Stabile (S)** - L'effetto è stabile perché si prevede che le attività proseguano anche dopo la conclusione del programma.

**DNSH** *Obiettivo 4. Economia circolare*

L'avvio di nuove attività può causare la creazione di nuovi centri di produzione dei rifiuti, ma considerando che le risorse destinate a tali interventi sono poco rilevanti e che gli stessi si distribuiscono su tutto il territorio nazionale, le interferenze generate possono essere considerate come poco significative. Per tale motivo risulta essere conforme rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 4. Economia circolare.

#### AMBITO DI IMPATTO: RUMORE

**Impatto** **Diretto e Negativo**

**Causa** I cantieri per la realizzazione degli interventi previsti comportano inevitabilmente l'emissione di rumore con effetti più rilevanti quando questi interventi sono realizzati in prossimità di abitazioni e zone abitate o in aree ad alto valore naturalistico.

**Rilevanza:** **Poco rilevante (C)** – Gli effetti sono poco rilevanti anche perché i cantieri sono comunque sottoposti alla normativa vigente in tema di emissioni di rumore.

**Frequenza:** **Ogni volta (O)** - La fase di cantiere comporta sempre l'emissione di rumori.

**Durata:** **Una Tantum (U)** - L'interferenza si manifesterà, eventualmente, solo durante la fase di cantiere.

#### MITIGAZIONI POSSIBILI E RACCOMANDAZIONI

In fase di selezione degli interventi potrebbe essere opportuno assegnare una premialità a quei progetti che:

- presentati da operatori che utilizzano imbarcazioni più silenziose (motori elettrici ed ibridi) e dotate di sistemi per l'alterazione delle frequenze o per la riduzione dei suoni, quali, ad esempio le eliche progettate per ridurre la cavitazione;
- non prevedono abbattimenti e successive ricostruzioni;
- prevedono all'interno del cantiere l'applicazione delle Norme UNI 1602830 – "Pianificazione e gestione del rumore di cantiere";
- che realizzano una caratterizzazione del rumore e dell'energia sonora, prima, durante e dopo l'attività del cantiere, anche attraverso l'utilizzo di modelli di propagazione, identificando, se del caso, interventi di mitigazione come ad esempio l'utilizzo di cortine di bolle o oppure lo spostamento temporale delle operazioni per tutelare le specie sensibili nei periodi fondamentali della loro vita, come per esempio quello riproduttivo o quello migratorio;
- prevedono in caso di opere interrante il ripristino dello stato dei luoghi esistenti a regola d'arte in modo da non risultare visibile;
- prevedono nel caso di manutenzione straordinaria di manufatti esistenti opere di mitigazione e compensazione
- prevedono nel caso di nuove costruzioni l'utilizzo di nuove tecnologie di bioedilizia.

#### Bibliografia

- R. Laraia (2010), La gestione dei rifiuti come risorsa, Ecomondo, ISPRA
- [https://www.salute.gov.it/portale/temi/p2\\_6.jsp?lingua=italiano&id=1162&area=sicurezzaAlimentare&menu=igiene](https://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?lingua=italiano&id=1162&area=sicurezzaAlimentare&menu=igiene)

- Evidenze tecniche
- Norme UNI 1602830 – “Pianificazione e gestione del rumore di cantiere”

### 6.1.3.1.6 Operazione 27 – servizi ambientali

L'operazione finanzia i costi direttamente associati alla partecipazione ad azioni di conservazione ex situ e di riproduzione di animali acquatici nell'ambito di programmi di conservazione e ripristino della biodiversità elaborati da enti pubblici o sotto la loro supervisione

TAB. 158 - OPERAZIONE 27: INTERFERENZE PREVISTE, RILEVANZA, FREQUENZA E DURATA

OPERAZIONI	Acqua	Natura e biodiversità	Aria	Cambiamenti climatici	Suolo	Paesaggio	Rifiuti	Salute umana	Rumore
27. Servizi ambientali	n	D+AOT	n	n	n	n	n	n	n

**Legenda**

**Effetto:** D: Diretto; I: Indiretto; P: Potenziale; n: Nullo

**Misurazione effetto:** +: Positivo; -: Negativo

**Rilevanza** A: Molto rilevante; B: Rilevante; C: Poco rilevante

**Frequenza** O: Ogni volta; R: Sporadico

**Durata** U: Una tantum; T: Temporaneo; S: Stabile

#### AMBITO DI IMPATTO: NATURA E BIODIVERSITÀ

##### Impatto **Diretto e positivo**

**Causa** L'allevamento ex situ e la riproduzione in incubatoi di specie particolarmente minacciate perché composte da una o pochissime popolazioni, oppure da popolazioni in forte contrazione e troppo isolate fra loro, è una fase importante dei Piani d'azione specie-specifici orientati a ridurre il rischio di estinzione di queste specie e a limitare l'erosione della biodiversità, perché permettono la conservazione in ambiente protetto delle specie minacciate e creano le condizioni per poter disporre di popolazioni sufficienti a garantire i ripopolamenti. La necessità che gli interventi siano realizzati nell'ambito di programmi di conservazione elaborati da Enti Pubblici o sotto la loro supervisione fornisce garanzie sufficienti sulla sostenibilità degli interventi.

**Rilevanza:** **Molto rilevante (A)** - Gli effetti sono molto rilevanti perché creano le condizioni per realizzare i Piani d'azione utili a contrastare il rischio di estinzione di alcune specie.

**Frequenza:** **Ogni volta (O)** - Gli effetti si manifestano ogni volta che si realizza un'azione di conservazione ex situ e di riproduzione di animali acquatici nell'ambito dei programmi di conservazione e ripristino della biodiversità.

**Durata:** **Temporaneo (T)** - L'effetto è legato all'azione finanziata dal Programma.

**DNSH** **Obiettivo 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine**

Gli interventi previsti contribuiscono al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici e al buono stato ecologico delle acque marine. Per tale motivo risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

**DNSH** **Obiettivo 6. Protezione e ripristino biodiversità ed ecosistemi**

Gli interventi previsti contribuiscono alla protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi. Per tale motivo risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 6. Protezione e ripristino biodiversità ed ecosistemi.

#### MITIGAZIONI POSSIBILI E RACCOMANDAZIONI

Non è necessario individuare mitigazioni e/o raccomandazioni.

##### Bibliografia

- Zerunian S. (2003), Piano d'azione generale per la conservazione dei Pesci d'acqua dolce italiani. Quad. Cons. Natura, 17, Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica
- Marino G. e al. (2010), Nuovi strumenti di conservazione della biodiversità: l'acquacoltura di specie minacciate, Conferenza ISPRA per la conservazione della biodiversità. Ricerca applicata, strumenti e metodi. ISPRA Dip. Uso sostenibile delle risorse - Acquacoltura

### 6.1.3.1.7 Operazione 31 - Compensazione nelle regioni eleggibili

Questa operazione consente di compensare le imprese acquicole per i maggiori costi che sostengono per interventi di acquacoltura che consentano la conservazione ed il miglioramento dell'ambiente e della biodiversità, e la gestione sostenibile del paesaggio e delle caratteristiche tradizionali delle zone dedite all'acquacoltura, nonché per l'utilizzo di metodi di acquacoltura compatibili con le esigenze ambientali specifiche e soggetti a requisiti di gestione specifiche risultanti dalla designazione dei siti Natura 2000 conformemente alle Direttive 92/43/CEE e 2009/147/CE.

L'operazione mira anche ad assicurare la protezione e la stabilizzazione del reddito delle imprese di acquacoltura e delle organizzazioni di produttori ed associazioni di organizzazioni dei produttori riconosciute, che immagazzinano i prodotti della pesca elencati nell'allegato II del regolamento (UE) n 1379/2013. Per raggiungere questo obiettivo l'operazione può



prevedere compensazioni da versare ai molluschicoltori per la sospensione temporanea della raccolta di molluschi di allevamento esclusivamente per ragioni di ordine sanitario o per i danni causati da predatori selvatici; compensazioni per le imprese ittiche per la sospensione dell'attività dovuta a problemi di sanità pubblica o in caso di eventi eccezionali che generano una significativa perturbazione dei mercati.

Solo il primo gruppo di compensazioni individuate genera effetti sulle componenti ambientali

TAB. 159 - OPERAZIONE 31: INTERFERENZE PREVISTE, RILEVANZA, FREQUENZA E DURATA

OPERAZIONI	Acqua	Natura e biodiversità	Aria	Cambiamenti climatici	Suolo	Paesaggio	Rifiuti	Salute umana	Rumore
31. Compensazione	D+AOT	D+AOT	n	n	n	D+AOT	n	n	n

**Legenda**  
*Effetto:* D: Diretto; I: Indiretto; P: Potenziale; n: Nullo  
*Misurazione effetto:* +: Positivo; -: Negativo  
*Rilevanza:* A: Molto rilevante; B: Rilevante; C: Poco rilevante  
*Frequenza:* O: Ogni volta; R: Sporadico  
*Durata:* U: Una tantum; T: Temporaneo; S: Stabile

#### AMBITO DI IMPATTO: ACQUA

**Impatto** Diretto e Positivo

**Causa** La piscicoltura estensiva si svolge spesso in valli, lagune e stagni gestite da secoli dagli uomini. Si tratta di ambienti seminaturali spesso con circolazione idrica artificiale in quanto si trovano mediamente sotto al livello medio del mare. La circolazione non può essere lasciata alle proprie dinamiche, perché il mantenimento di un corretto rapporto fra acque dolci, salmastre e salate assicura anche il mantenimento dello stato di conservazione degli habitat e delle specie presenti in questi ambienti che comprendono numerose zone Natura 2000. L'interruzione della circolazione delle acque porterebbe al crollo dell'intero sistema coinvolgendo anche la qualità delle acque.

In modo analogo questo può accadere in altre zone protette.

Diventa importantissimo allora poter assicurare la prosecuzione di queste attività di piscicoltura estensive che garantiscono il mantenimento della qualità delle acque e degli ambienti ad essa associati.

**Rilevanza:** **Molto rilevante (A)** - Gli effetti sono molto rilevanti perché solo attraverso una corretta gestione delle acque di questi ambienti se ne può assicurare una buona qualità ecologica.

**Frequenza:** **Ogni volta (O)** - Il mantenimento di una buona qualità delle acque si coniuga sempre con la prosecuzione delle attività di piscicoltura estensiva in valli, lagune e stagni.

**Durata:** **Temporaneo (T)** - L'effetto si produce solo fino a quando dura il sostegno all'attività (quindi al massimo per la durata del programma).

**DNSH** *Obiettivo 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine*

Gli interventi previsti contribuiscono al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici e al buono stato ecologico delle acque marine. Per tale motivo risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

#### AMBITO DI IMPATTO: NATURA E BIODIVERSITÀ

**Impatto** Diretto e Positivo

**Causa** Le produzioni ittiche estensive hanno garantito spesso la sopravvivenza idraulica delle lagune e degli stagni dove si trovano gli allevamenti e sono forme peculiari di acquacoltura che rappresentano una ricchezza sociale, culturale ed economica, strettamente legate ai valori della biodiversità.

L'acquacoltura viene esercitata in molti siti Natura 2000, fra questi molti sono stati designati come tali perché l'acquacoltura estensiva contribuisce alla conservazione di habitat favorevoli per specie di interesse comunitario. Si tratta soprattutto di stagni naturali o artificiali, laghi, valli o lagune. Basti pensare che in Europa più del 5% dei siti Natura 2000 ospita questo genere di attività fin dalla propria designazione, per un totale di oltre 1.200 SIC e ZPS.

Non è un caso quindi che la Commissione Europea nel suo documento guida su Acquacoltura e Natura 2000 riconosca all'acquacoltura estensiva una funzione di strumento per la gestione e la conservazione della natura, né che i Piani di Gestione di alcuni siti Natura 2000 italiani prevedano la realizzazione di azioni di mantenimento dell'attività di vallicoltura estensiva tradizionale per la tutela di habitat e specie presenti nelle valli salmastre. Tali azioni spesso necessitano di un accordo specifico fra gli Enti Gestori delle aree protette e i privati proprietari delle aree di allevamento ittico.

**Rilevanza:** **Molto rilevante (A)** - Gli effetti sono molto rilevanti perché solo attraverso il mantenimento delle attività tradizionali di piscicoltura si garantisce il mantenimento di peculiari ambienti.

**Frequenza:** **Ogni volta (O)** - Il mantenimento degli ambienti tutelati si coniuga sempre con la prosecuzione delle attività di piscicoltura estensiva in valli, lagune e stagni.

**Durata:** **Temporaneo (T)** - L'effetto si produce solo fino a quando dura il sostegno all'attività (quindi al massimo per la durata del programma).

- DNSH** *Obiettivo 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine*  
 Gli interventi previsti contribuiscono al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici e al buono stato ecologico delle acque marine e concorrono a migliorare la tutela delle superfici protette terrestri, marine e di passaggio fra terra e mare. Per tale motivo risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine
- DNSH** *Obiettivo 6. Protezione e ripristino biodiversità ed ecosistemi*  
 Gli interventi previsti contribuiscono alla protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi. Per tale motivo risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 6. Protezione e ripristino biodiversità ed ecosistemi.

#### AMBITO DI IMPATTO: PAESAGGIO

**Impatto** **Diretto e Positivo**

**Causa** Le produzioni ittiche estensive hanno garantito spesso la sopravvivenza idraulica delle lagune e degli stagni dove si trovano gli allevamenti e sono forme peculiari di acquacoltura che rappresentano una ricchezza sociale, culturale ed economica e sono strettamente legate a specifici paesaggi seminaturali caratterizzati dalla presenza di stagni naturali o artificiali, laghi, valli o lagune. In Europa più del 5% dei siti Natura 2000 ospita questo genere di attività fin dalla propria designazione, per un totale di oltre 1.200 SIC e ZPS. La Commissione Europea e i Piani di gestione di molte aree protette riconoscono all'acquacoltura estensiva una funzione di strumento per la gestione e la conservazione della natura.

**Rilevanza:** **Molto rilevante (A)** - Gli effetti sono molto rilevanti perché solo attraverso il mantenimento delle attività tradizionali di piscicoltura si garantisce il mantenimento di peculiari ambienti e del paesaggio ad essi associato.

**Frequenza:** **Ogni volta (O)** - Il mantenimento dei paesaggi seminaturali si coniuga sempre con la prosecuzione delle attività di piscicoltura estensiva in valli, lagune e stagni.

**Durata:** **Temporaneo (T)** - L'effetto si produce solo fino a quando dura il sostegno all'attività (quindi al massimo per la durata del programma).

#### MITIGAZIONI POSSIBILI E RACCOMANDAZIONI

In fase di selezione degli interventi potrebbe essere opportuno assegnare una premialità a quegli operatori che operano in aree protette i cui Piani di Gestione prevedono la realizzazione di accordi con i privati che detengono le aree di allevamento.

##### Bibliografia

- AA.VV. (2018), Documento guida su Acquacoltura e Natura 2000 - Attività di acquacoltura sostenibili nel contesto della rete Natura 2000, Unione europea
- AA.VV. (2016), Relazione sullo stato dell'ambiente 2016, pagg 71 e 522-524, Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare
- Piano di gestione ZPS IT3270023 – Delta del Po, Regione del Veneto, Delta del Po Parco Regionale Veneto, CFR, Istituto Delta Ecologia Applicata, IUAV
- PIANO DI GESTIONE IT4060002 SIC - ZPS Valli di Comacchio Revisione 2015, Parco del Delta del Po Emilia Romagna, Project LIFE09NAT/IT/000110
- Cataudella S., Bronzi P. a cura di (2001), Acquacoltura responsabile – verso le produzioni acquatiche del terzo millennio. Capitolo 3.1 Acquacoltura estensiva, pagg. 284-308, Unimar-Uniprom, lavoro realizzato grazie al contributo comunitario SFOP Reg. CEE n. 2080/93

#### 6.1.3.1.8 Operazione 32 – Investimenti produttivi per un'acquacoltura sostenibile

L'operazione sostiene gli investimenti per l'adeguamento e/o realizzazione di nuovi impianti di acquacoltura in linea con quanto disposto all'articolo 34, paragrafo 1, del Regolamento (UE) n.1380/2013 (PCP) che prevede di migliorare la competitività del settore dell'acquacoltura e sostenere lo sviluppo e l'innovazione del settore in linea con gli obiettivi di sostenibilità ambientale, economica e sociale fissati dal Piano Strategico Nazionale per l'acquacoltura.

Ai sensi del Regolamento FEAMPA gli interventi di rafforzamento della produzione acquicola devono garantire la sostenibilità ambientale a lungo termine.

L'operazione è quindi rivolta al miglioramento delle tecnologie produttive e della sostenibilità ambientale. Quest'ultimo obiettivo può essere raggiunto ad esempio attraverso la riduzione dell'impronta di carbonio, l'approccio circolare alla gestione dei rifiuti, la riduzione di problemi legati alla eutrofizzazione, l'uso efficiente dell'acqua da allevamento, il supporto a sistemi di acquacoltura (allevamenti estensivi o semi-estensivi, acquacoltura integrata, policoltura e multitrofica) ad elevata compatibilità ambientale, ecc.

L'ampia gamma di tipologia di impianti e di specie allevate, e la contemporanea elevata varietà di interventi realizzabili, rende indispensabile condurre la valutazione degli effetti in modo separato per ognuna delle principali tipologie di allevamento presenti in Italia.

- Allevamenti off-shore in gabbie.
- Allevamenti di molluschi in sospensione.
- Allevamenti intertidali e di fondo dei molluschi.
- Allevamenti in vasche a terra di specie marine.
- Allevamenti in lagune (vallicoltura).
- Allevamenti in stagni, vasche e raceways a flusso continuo per l'allevamento di specie d'acqua dolce.

Oltre agli investimenti che riguardano le strutture vere e proprie di allevamento, l'Operazione consente di eseguire

interventi per la realizzazione di avanotterie, schiuditoi e primo ingrasso, e il miglioramento delle strutture logistiche a terra a supporto dell'attività a mare.

## ALLEVAMENTI OFF-SHORE IN GABBIE

TAB. 160 - PRINCIPALI INTERVENTI REALIZZABILI, INTERFERENZE PREVISTE E LORO RILEVANZA, FREQUENZA E DURATA

Principali interventi realizzabili	Acqua	Natura e biodiversità	Aria	Cambiamenti climatici	Suolo	Paesaggio	Rifiuti	Salute umana	Rumore
Realizzazione e ampliamento di impianti	D-CRS	D-BRS / D-CRU				D-CRS			D-CRS / D-CRU
Sostituzione gabbie ed ancoraggi		D+BRS / D-CRU		D+BRS					D-CRU
Automazione e controlli remoti	D+CRS	D+CRS							D+CRS
Diversificazione delle produzioni	D+BRS	D-CRU							D-CRU
Difesa dai predatori		D-CRS							D-CRU

**Legenda**

**Effetto:** D: Diretto; I: Indiretto; P: Potenziale; n: Nullo  
**Misurazione effetto:** +: Positivo; -: Negativo  
**Rilevanza:** A: Molto rilevante; B: Rilevante; C: Poco rilevante  
**Frequenza:** O: Ogni volta; R: Sporadico  
**Durata:** U: Una tantum; T: Temporaneo; S: Stabile

### AMBITO DI IMPATTO: ACQUA

La realizzazione di nuovi impianti e l'ampliamento di quelli esistenti possono determinare un peggioramento della qualità delle acque a causa del rilascio dalle gabbie di composti (prevalentemente ammoniaca, nitrati, fosfati e carbonio organico) provenienti dalle escrezioni e dalle feci dei pesci e dal mangime non consumato. A queste sostanze possono aggiungersi gli antibiotici utilizzati negli allevamenti e le sostanze antivegetative utilizzate per la pulizia delle gabbie stesse.

Gli effetti attesi sono generalmente poco rilevanti in linea con quanto osservato e documentato in molte realtà, ancora di più quando le condizioni del mare permettono una rapida dispersione.

L'introduzione di moderni sistemi di distribuzione automatica dei mangimi e il controllo quotidiano della quantità di mangime e dello stato di salute dei pesci realizzabile con sistemi di controllo remoto che sono in grado di ridurre la dispersione di mangime e di sostanze nell'ambiente. Questi interventi, quindi, possono offrire un contributo positivo, seppure poco rilevante, alla riduzione del rilascio di sostanze in grado di peggiorare la qualità delle acque.

La diversificazione delle produzioni ottenuta con l'inserimento di allevamenti di molluschi, poriferi o alghe in prossimità degli impianti di piscicoltura permette di utilizzare le sostanze nocive in uscita dagli impianti come fonte alimentare per le altre specie e contribuisce, quindi, in modo rilevante alla riduzione del rischio di peggioramento della qualità delle acque.

#### DNSH Obiettivo 5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

La realizzazione e l'ampliamento di impianti di allevamento in gabbie off-shore potrebbe causare emissioni aggiuntive di inquinanti in acqua che possono essere considerati poco significativi anche in considerazione del fatto che gli interventi troveranno attuazione su tutto il territorio nazionale. Per tale motivo l'operazione risulta essere conforme rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento.

#### Altri elementi utili alla analisi degli impatti

Si prevedono anche interferenze negative una tantum in fase di cantiere sulla qualità dell'acqua per il possibile rilascio di nafta e la possibile perturbazione della colonna d'acqua e del sedimento sottostante con un eventuale rilascio degli inquinanti.

### AMBITO DI IMPATTO: NATURA E BIODIVERSITÀ

La realizzazione di nuove gabbie determina, oltre al rilascio di sostanze, anche la deposizione di rifiuti organici solidi sul fondo, causando fenomeni di sedimentazione che possono influenzare negativamente le praterie di Posidonia e di Zostera e le barriere coralline. Inoltre, sia i sedimenti che le sostanze rilasciate possono interferire negativamente sugli habitat marini causando modifiche nelle comunità bentoniche. Anche i sistemi di ancoraggio possono danneggiare fisicamente l'habitat del fondo marino.

Gli effetti diventano rilevanti quando le gabbie vengono collocate in prossimità di habitat bentonici di pregio oppure quando l'impianto si trova in acque poco profonde e/o caratterizzate da un limitato idrodinamismo.

Un ulteriore rischio per la biodiversità determinato dall'installazione di nuove gabbie è l'incremento della possibilità di fughe accidentali dei pesci allevati. Gli esemplari fuggiti possono causare effetti genetici indesiderati nelle popolazioni selvatiche, effetti ecologici per un aumento della predazione (la maggior parte delle specie allevate sono carnivore) e per la competizione con i selvatici e possono contribuire alla diffusione di malattie.

La sostituzione delle gabbie esistenti con gabbie di nuova generazione permette di ridurre i rischi di fuga degli individui allevati. Gli interventi di sostituzione possono, quindi, avere effetti positivi sull'ambiente riducendo il rischio delle fughe accidentali.

Come già visto l'introduzione di moderni sistemi di distribuzione automatica dei mangimi e il controllo quotidiano della quantità di mangime e dello stato di salute dei pesci realizzabile con sistemi di controllo da remoto sono in grado di ridurre la dispersione di mangime e di sostanze nell'ambiente. Questi interventi, quindi, possono offrire un contributo positivo, seppure poco rilevante, nella riduzione del rischio di peggioramento dello stato di alcuni habitat.

L'allevamento di specie carnivore, come la spigola e l'ombrina, comporta l'utilizzo di mangimi che contengono farine di pesce provenienti dalla cattura di pesce selvatico. L'incremento degli allevamenti può quindi creare ulteriori pressioni sugli stock ittici selvatici che spesso risultano essere sovrasfruttati. I moderni sistemi di distribuzione dei mangimi contribuiscono a favorire l'impiego di mangimi ottenuti da farine vegetali.

Le gabbie possono inoltre attrarre i predatori (pesci selvatici, uccelli ittiofagi, mammiferi acquatici). La presenza dei predatori è un fattore di rischio per la biosicurezza degli allevamenti perché, oltre al prelievo, i predatori possono causare lesioni gravi ad alcuni soggetti, rappresentano un fattore di stress per gli animali allevati e sono possibili veicoli di infezioni batteriche e virali.

Gli interventi di protezione degli allevamenti possono avere un effetto negativo, seppure poco rilevante, sulle popolazioni di predatori, in particolare quelli di uccelli ittiofagi. Questo effetto non riguarda la popolazione di cormorani per la quale nel 2008 la CE ha emanato un apposito piano per la gestione della loro popolazione.

Inoltre durante la fase di cantiere è verosimile che si verifichino interferenze con le comunità bentoniche durante le operazioni per la realizzazione delle opere di fissaggio.

DNSH *Obiettivo 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine*

Gli interventi previsti possono determinare effetti negativi su alcuni habitat bentonici che sono stati valutati come poco significativi. Per tale motivo gli interventi risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

DNSH *Obiettivo 6. Protezione e ripristino biodiversità ed ecosistemi*

La realizzazione e l'ampliamento di impianti di allevamento in gabbie off-shore può causare interferenze negative con alcuni habitat e con alcune popolazioni, tuttavia il numero limitato di interventi che si prevede sarà realizzato sul territorio nazionale consente di prevedere che gli effetti prodotti siano trascurabili nell'alterare lo stato di conservazione delle popolazioni interessate determinando, quindi, solo effetti trascurabili sulla protezione e sul ripristino della biodiversità e degli ecosistemi. Per tale motivo gli interventi risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 6. Protezione e ripristino biodiversità ed ecosistemi.

Altri elementi utili alla analisi degli impatti

Gli interventi di protezione dai predatori possono generare interferenze su questa componente, la cui natura ed entità sono difficilmente definibili perché strettamente correlate con la natura dell'intervento e con la popolazione di predatori target dello stesso.

#### **AMBITO DI IMPATTO: CAMBIAMENTI CLIMATICI**

La sostituzione delle gabbie con altre di nuova generazione idonee a sopportare situazioni estreme di mare e di vento rende gli allevamenti più resilienti verso condizioni climatiche estreme avverse e genera, di conseguenza, un effetto positivo di adattamento ai cambiamenti climatici che può anche essere rilevante.

DNSH *Obiettivo 2. Adattamento ai cambiamenti climatici*

Gli interventi previsti mitigano i possibili effetti negativi determinati dal clima attuale e futuro sulle persone, sulla natura e sui beni. Per tale motivo risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 6. Protezione e ripristino biodiversità ed ecosistemi.

#### **AMBITO DI IMPATTO: PAESAGGIO**

I nuovi impianti possono determinare un'interferenza negativa sul paesaggio e sui siti culturali marini e costieri, perché di solito vengono realizzati abbastanza vicini alla costa per rendere più semplice ed economica l'attività di gestione degli allevamenti.

Le gabbie a mare sono comunque generalmente strutture poco visibili da terra. Inoltre la necessità di ottenere le autorizzazioni necessarie alla realizzazione dell'impianto, anche sotto il profilo paesaggistico, rende probabile che le eventuali interferenze negative siano poco rilevanti

#### **AMBITO DI IMPATTO: RUMORE**

L'avvio di nuovi impianti aumenta il traffico nel tratto di mare interessato per il passaggio delle imbarcazioni di servizio all'impianto incrementando i livelli di rumore nel tratto di mare interessato.

La realizzazione di sistemi di distribuzione automatica dei mangimi e di sistemi di controllo remoto dell'attività consentono,

in alcuni periodi ed in alcune condizioni, di ridurre la frequentazione del sito di allevamento e quindi il numero di viaggi necessari a raggiungerlo con la conseguente riduzione del rumore prodotto dalle imbarcazioni di servizio. Effetti negativi possono essere generati anche dall'impiego di dissuasori acustici. Durante la fase di cantiere il rumore generato dallo stesso potrà determinare un temporaneo disturbo che sarà più rilevante se l'intervento insiste in un'area di pregio naturalistico.

## ALLEVAMENTI DI MOLLUSCHI IN SOSPENSIONE

TAB. 161 - PRINCIPALI INTERVENTI REALIZZABILI, INTERFERENZE PREVISTE E LORO RILEVANZA, FREQUENZA E DURATA

Principali interventi realizzabili	Acqua	Natura e biodiversità	Aria	Cambiamenti climatici	Suolo	Paesaggio	Rifiuti	Salute umana	Rumore
Realizzazione e ampliamento di impianti	D+CRS	D-CRS / D-CRU		D+BRS		D-CRS	D-ARS		D-CRS / D-CRU
Adeguamento dell'impianto all'utilizzo di calze biodegradabili	D+CRS	D+CRS					D+BRS		
Difesa dai predatori									D-CRS

**Legenda**

**Effetto:** D: Diretto; I: Indiretto; P: Potenziale; n: Nullo  
**Misurazione effetto:** +: Positivo; -: Negativo  
**Rilevanza:** A: Molto rilevante; B: Rilevante; C: Poco rilevante  
**Frequenza:** O: Ogni volta; R: Sporadico  
**Durata:** U: Una tantum; T: Temporaneo; S: Stabile

### AMBITO DI IMPATTO: ACQUA

L'introduzione di una nuova coltura sospesa di molluschi o l'ampliamento di una esistente contribuisce ad aumentare la sottrazione di azoto e fosforo da parte dell'allevamento di molluschi che utilizzano come risorsa trofica i nutrienti presenti nella colonna d'acqua determinandone la riduzione. In questo modo i molluschi allevati contribuiscono al miglioramento dello stato delle acque. L'eventuale riduzione dell'ossigeno disciolto nell'acqua e l'incremento del contenuto in nutrienti nella colonna d'acqua sono effetti possibili, ma in genere di scarsa rilevanza. Per limitarli è necessaria una scelta appropriata del sito (sufficiente ricambio d'acqua) e un dimensionamento dell'impianto che tenga conto della capacità di carico dell'area interessata dall'allevamento.

L'adeguamento degli impianti all'utilizzo di calze biodegradabili contribuisce a ridurre il rischio di dispersione di plastiche nelle acque, concorrendo alla riduzione dell'inquinamento delle acque da parte di queste sostanze.

**DNSH** *Obiettivo 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine*

Gli interventi previsti contribuiscono al buono stato ecologico delle acque marine e concorrono a ridurre la contaminazione e l'inquinamento dei mari. Per tale motivo risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine.

**DNSH** *Obiettivo 5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento*

La realizzazione e l'ampliamento di impianti di allevamento di molluschi in sospensione contribuisce a ridurre la presenza di inquinanti in acqua, senza comportare un incremento degli stessi. Per tale motivo l'operazione risulta essere conforme rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento.

**Altri elementi utili alla analisi degli impatti**

Si prevedono anche interferenze negative una tantum in fase di cantiere sulla qualità dell'acqua per il possibile rilascio di nafta e la possibile perturbazione della colonna d'acqua e del sedimento sottostante con un eventuale rilascio degli inquinanti.

### AMBITO DI IMPATTO: NATURA E BIODIVERSITÀ

I sedimenti sospesi sotto gli allevamenti derivanti dalla deposizione di pseudo-feci possono influire negativamente sul benthos, ma gli impatti delle colture di cozze sospese sulle comunità bentoniche sono tipicamente di entità limitata, tranne che in condizioni estreme (scarso ricambio di acqua o densità eccessive degli stock).

Gli interventi di protezione degli allevamenti possono avere un effetto negativo, seppure poco rilevante, sulle popolazioni di predatori, in particolare quelli di uccelli ittiofagi.

In questo tipo di impianti il seme viene raccolto direttamente dalle strutture degli impianti stessi (cime o travi) che fungono da captatori. Non si prevedono, quindi, effetti negativi sugli habitat naturali da mettere in relazione con la raccolta del seme, né si prevedono impatti sulle popolazioni dei predatori perché i sistemi di protezioni ammissibili dall'operazione sono i dissuasori acustici.

Inoltre, durante la fase di cantiere, è verosimile che si verifichino interferenze con le comunità bentoniche durante le operazioni per la realizzazione delle opere di fissaggio.

L'adeguamento degli impianti all'utilizzo di calze biodegradabile contribuisce a ridurre il rischio di dispersione di plastiche

nelle acque, concorrendo a ridurre i rischi provocati dalle stesse agli organismi marini e agli ecosistemi.

**DNSH** *Obiettivo 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine*

Gli interventi previsti possono determinare effetti negativi su alcuni habitat bentonici che sono stati stimati come non significativi. Per tale motivo gli interventi risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

**DNSH** *Obiettivo 6. Protezione e ripristino biodiversità ed ecosistemi*

La realizzazione e l'ampliamento di impianti di allevamento di molluschi in sospensione può causare interferenze negative con alcuni habitat di natura poco rilevante, tuttavia tali effetti sono stati stimati trascurabili sulla protezione e sul ripristino della biodiversità e degli ecosistemi. Per tale motivo gli interventi risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 6. Protezione e ripristino biodiversità ed ecosistemi.

**Altri elementi utili alla analisi degli impatti**

Gli interventi di protezione dai predatori possono generare interferenze su questa componente, la cui natura ed entità sono difficilmente definibili perché strettamente correlate con la natura dell'intervento e con la popolazione di predatori target dello stesso

#### **AMBITO DI IMPATTO: CAMBIAMENTI CLIMATICI**

La conversione permanente di CO<sub>2</sub> in carbonato di calcio insolubile nel guscio dei molluschi rimuove CO<sub>2</sub>. Incrementare l'allevamento di molluschi bivalvi (mitili, vongole, ostriche, ecc.) può contribuire, pertanto, a rimuovere milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub> dall'atmosfera.

Infatti, sebbene i molluschi respirino producendo CO<sub>2</sub>, e nonostante il processo di calcificazione delle valve rilasci piccole frazioni di CO<sub>2</sub>, è indubbio che quando i molluschi muoiono lasciano un guscio che rappresenta circa la metà del peso fresco dell'animale e che tale guscio sia composto da carbonato di calcio al 95% prodotto utilizzando la CO<sub>2</sub> che, quindi, viene rimossa dall'atmosfera.

**DNSH** *Obiettivo 1. Mitigazione cambiamenti climatici*

La realizzazione e l'ampliamento di impianti di allevamento di molluschi in sospensione contribuiscono a rimuovere la CO<sub>2</sub> dall'atmosfera partecipando così alla mitigazione dei cambiamenti climatici ed escludendo emissioni di gas a effetto serra. Per tale motivo questi interventi sono conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 1. Mitigazione dei cambiamenti climatici.

#### **AMBITO DI IMPATTO: PAESAGGIO**

I nuovi impianti possono determinare un'interferenza negativa sul paesaggio e sui siti culturali marini e costieri in quanto di solito vengono realizzati abbastanza vicini alla costa per rendere più semplice ed economica l'attività di gestione degli allevamenti.

La necessità di ottenere le autorizzazioni necessarie alla realizzazione dell'impianto, anche sotto il profilo paesaggistico, rende probabile che le eventuali interferenze negative siano poco rilevanti

#### **AMBITO DI IMPATTO: RIFIUTI**

Gli allevamenti di molluschi in sospensione prevedono l'utilizzo ed il successivo smaltimento delle reti da mitilicoltura (le cosiddette calze), che è una delle categorie di rifiuto plastico più comune sulle spiagge e sui fondali.

L'avvio di nuovi allevamenti e l'ampliamento di quelli esistenti può contribuire ad aumentare il rischio di dispersione di questo rifiuto, mentre l'adeguamento degli impianti per renderli adatti all'impiego di calze in materiali biodegradabili riduce i rischi.

**DNSH** *Obiettivo 4. Economia circolare*

L'avvio di nuove attività o l'ampliamento di quelle esistenti può causare un aumento della produzione di rifiuti plastici, ma considerando che le risorse destinate a tali interventi sono poco rilevanti e che gli stessi si distribuiscono su tutto il territorio nazionale, le interferenze generate possono essere considerate come poco significative. Per tale motivo risulta essere conforme rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 4. Economia circolare.

#### **AMBITO DI IMPATTO: RUMORE**

L'avvio di nuovi impianti aumenta il traffico nel tratto di mare interessato per il passaggio delle imbarcazioni di servizio all'impianto incrementando i livelli di rumore.

Effetti negativi possono essere generati anche dall'impiego di dissuasori acustici. Il segnale viene percepito solo nelle immediate vicinanze dell'allevamento senza disturbare gli animali che si trovano più distanti.

Durante la fase di cantiere il rumore generato dallo stesso potrà determinare un temporaneo disturbo che sarà più rilevante se l'intervento insiste in un'area di pregio naturalistico.



**ALLEVAMENTO INTERTIDALE E DI FONDO DEI MOLLUSCHI****TAB. 162 - PRINCIPALI INTERVENTI REALIZZABILI, INTERFERENZE PREVISTE E LORO RILEVANZA, FREQUENZA E DURATA**

Principali interventi realizzabili	Acqua	Natura e biodiversità	Aria	Cambiamenti climatici	Suolo	Paesaggio	Rifiuti	Salute umana	Rumore
Realizzazione e ampliamento di impianti	D+BRS	D-CRS		D+BRS		D-CRS			D-CRS / D-CRU
Difesa dai predatori		D-CRS							D-CRS

**Legenda**

**Effetto:** D: Diretto; I: Indiretto; P: Potenziale; n: Nullo  
**Misurazione effetto:** +: Positivo; -: Negativo  
**Rilevanza:** A: Molto rilevante; B: Rilevante; C: Poco rilevante  
**Frequenza:** O: Ogni volta; R: Sporadico  
**Durata:** U: Una tantum; T: Temporaneo; S: Stabile

**AMBITO DI IMPATTO: ACQUA**

La realizzazione di nuovi impianti intertidali e di fondi per l'allevamento di molluschi bivalvi accresce l'effetto di biomitigazione dei nutrienti o del fitoplancton determinato dalla presenza di individui appartenenti a questa classe di animali.

**DNSH** *Obiettivo 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine*

Gli interventi previsti contribuiscono al buono stato ecologico delle acque marine e concorrono a ridurre la contaminazione e l'inquinamento dei mari. Per tale motivo risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine.

**DNSH** *Obiettivo 5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento*

La realizzazione e l'ampliamento di impianti di allevamento intertidale e di fondo di molluschi contribuisce a ridurre la presenza di inquinanti in acqua senza comportare un incremento degli stessi. Per tale motivo l'operazione risulta essere conforme rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento.

**Altri elementi utili alla analisi degli impatti**

Si prevedono anche interferenze negative una tantum in fase di cantiere sulla qualità dell'acqua per il possibile rilascio di nafta e la possibile perturbazione della colonna d'acqua e del sedimento sottostante con un eventuale rilascio degli inquinanti.

**AMBITO DI IMPATTO: NATURA E BIODIVERSITÀ**

Gli allevamenti intertidali e di fondo dei molluschi comportano il rischio di causare il soffocamento degli habitat vicini a causa della sedimentazione di materiale fecale e pseudo-fecale, ma di norma questo rischio è efficacemente contrastato dall'idrodinamismo dovuto a onde e correnti.

L'influenza delle culture di fondo sull'ambiente sedimentario e sulla comunità macrobentonica sembra essere piuttosto locale.

Un altro rischio potenziale è l'uso di specie aliene, in particolare *Venerupis philippinarum*. Tuttavia, il possibile impatto è disciplinato dal Reg. CE 708/2007, che comprende un sistema di autorizzazioni con procedure e valutazione dei rischi specifiche. Inoltre, l'uso di specie aliene è limitato o soggetto a condizioni particolari.

Altri rischi possono essere ricondotti all'attività di dragaggio per la raccolta dei semi che avrebbero ripercussioni sul fondo marino per quelle comunità bentoniche e per l'impoverimento delle aree a seme. Nelle zone di produzione sarebbe opportuno prevedere delle Aree di Tutela Biologica o aree Nursery sull'esempio di quanto fatto in Emilia Romagna. In queste aree la tutela dei banchi di vongole selvatiche protegge l'ambiente naturale e assicura le quantità di seme necessarie per gli allevamenti.

Infine, gli interventi di protezione degli allevamenti possono avere un effetto negativo, seppure poco rilevante, sulle popolazioni di predatori, in particolare quelli di uccelli ittiofagi.

**DNSH** *Obiettivo 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine*

Gli interventi previsti possono determinare effetti negativi su alcuni habitat bentonici, tuttavia gli effetti attesi sul buono stato o sul buon potenziale ecologico di corpi idrici non sono significativi. Per tale motivo gli interventi risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine.

**DNSH** *Obiettivo 6. Protezione e ripristino biodiversità ed ecosistemi*

La realizzazione e l'ampliamento di impianti di allevamento di molluschi in sospensione può causare interferenze negative con alcuni habitat di natura poco rilevante, pertanto gli effetti prodotti sulla protezione e sul ripristino della biodiversità e degli ecosistemi possono essere valutati come trascurabili. Per tale motivo gli interventi risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 6. Protezione e ripristino biodiversità ed ecosistemi.

### Altri elementi utili alla analisi degli impatti

Gli interventi di protezione dai predatori possono generare interferenze su questa componente, la cui natura ed entità sono difficilmente definibili perché strettamente correlate con la natura dell'intervento e con la popolazione di predatori target dello stesso

### AMBITO DI IMPATTO: CAMBIAMENTI CLIMATICI

Gli effetti su questa componente ambientale sono i medesimi già descritti per gli allevamenti di molluschi in sospensione.

**DNSH** *Obiettivo 1. Mitigazione cambiamenti climatici*

La realizzazione e l'ampliamento di impianti di allevamento di molluschi contribuiscono a rimuovere la CO<sub>2</sub> dall'atmosfera partecipando così alla mitigazione dei cambiamenti climatici ed escludendo emissioni di gas a effetto serra. Per tale motivo questi interventi sono conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 1. Mitigazione dei cambiamenti climatici.

### AMBITO DI IMPATTO: PAESAGGIO

I nuovi impianti possono determinare un'interferenza negativa sul paesaggio e sui siti culturali marini e costieri in quanto di solito vengono realizzati abbastanza vicini alla costa per rendere più semplice ed economica l'attività di gestione degli allevamenti.

La necessità di ottenere le autorizzazioni necessarie alla realizzazione dell'impianto, anche sotto il profilo paesaggistico, rende probabile che le eventuali interferenze negative siano poco rilevanti.

### AMBITO DI IMPATTO: RUMORE

Gli effetti su questa componente ambientale sono i medesimi già descritti per gli allevamenti di molluschi in sospensione.

### VASCHE A TERRA PER L'ALLEVAMENTO DI SPECIE MARINE

TAB. 163 - PRINCIPALI INTERVENTI REALIZZABILI, INTERFERENZE PREVISTE E LORO RILEVANZA, FREQUENZA E DURATA

Principali interventi realizzabili	Acqua	Natura e biodiversità	Aria	Cambiamenti climatici	Suolo	Paesaggio	Rifiuti	Salute umana	Rumore
Realizzazione e ampliamento di impianti	D-CRS	D-CRS			D-BRS	D-BRS			D-CRS / D-CRU
Adeguamenti negli impianti esistenti	D+CRS	D+CRS							
Difesa dai predatori		D-CRS							D-CRS

**Legenda** Effetto: D: Diretto; I: Indiretto; P: Potenziale; n: Nullo  
 Misurazione effetto: +: Positivo; -: Negativo  
 Rilevanza A: Molto rilevante; B: Rilevante; C: Poco rilevante  
 Frequenza O: Ogni volta; R: Sporadico  
 Durata U: Una tantum; T: Temporaneo; S: Stabile

### AMBITO DI IMPATTO: ACQUA

La qualità delle acque nell'area vicino al sito di allevamento potrebbe peggiorare a causa del rilascio di sostanze chimiche nelle acque di deflusso che possono contenere inquinanti di origine organica e/o prodotti chimici utilizzati a fini terapeutici per ridurre il carico patogeno.

Per evitare questi rilasci l'acqua prima di essere scaricata in mare dovrebbe essere purificata impiegando adeguati sistemi di filtraggio e sedimentazione, eventualmente anche attraverso l'uso di bivalvi nei canali di deflusso.

Un ulteriore rischio di dispersione di sostanze sono le possibili perdite e infiltrazioni dalle vasche che possono arricchire di nutrienti le acque vicine.

Interventi di adeguamento degli impianti esistenti con sistemi che migliorano la filtrazione delle acque in uscita e/o riducono le perdite di mangime nella colonna d'acqua, oppure migliorano l'impermeabilizzazione di canali e vasche contribuiscono a ridurre i possibili effetti sulle acque vicine al sito di allevamento.

**DNSH** *Obiettivo 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine*

Gli interventi previsti possono determinare immissioni di inquinanti nelle acque, tuttavia gli effetti attesi sul buono stato o sul buon potenziale ecologico di corpi idrici non sono significativi. Per tale motivo gli interventi risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

**DNSH** *Obiettivo 5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento*

La realizzazione e l'ampliamento di impianti di allevamento di specie marine in vasche a terra può causare emissioni aggiuntive di inquinanti in acqua che possono essere considerate come non significative considerando la numerosità prevista per questa tipologia di interventi ed il fatto che saranno realizzati su tutto

il territorio nazionale. Per tale motivo l'operazione risulta essere conforme rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento.

#### Altri elementi utili alla analisi degli impatti

Si prevedono anche interferenze negative una tantum in fase di cantiere sulla qualità dell'acqua per il possibile rilascio di nafta e la possibile perturbazione della colonna d'acqua e del sedimento sottostante con un eventuale rilascio degli inquinanti.

### **AMBITO DI IMPATTO: NATURA E BIODIVERSITÀ**

I fenomeni di sedimentazione delle sostanze contenute nelle acque di deflusso (se non opportunamente depurate) potrebbero esercitare pressioni sugli habitat bentonici sublitoranei come le barriere coralline e le praterie di fanerogame a causa dell'aumento dei nutrienti e della richiesta biologica di ossigeno.

E' probabile che il disturbo sui predatori sia minimo perché il loro controllo viene esercitato per lo più in modo passivo.

La realizzazione di nuove infrastrutture potrebbe incidere sugli habitat supralitoranei come le barene, le dune di sabbia e le ghiaie. Tuttavia tale effetto può essere considerato altamente inusuale, infatti gli impianti generalmente sono costruiti su terreni più solidi e la loro realizzazione in aree sensibili si scontra con le normative in vigore.

L'allevamento di specie carnivore come la spigola e l'ombrina comporta l'utilizzo di mangimi che contengono farine di pesce provenienti dalla cattura di pesce selvatico. L'incremento degli allevamenti può quindi creare ulteriori pressioni sugli stock ittici selvatici che spesso risultano essere sovrasfruttati. I moderni sistemi di distribuzione dei mangimi contribuiscono a favorire l'impiego di mangimi ottenuti da farine vegetali.

Infine bisogna considerare il rischio dell'introduzione di specie aliene, il cui impatto risulta comunque essere fortemente mitigato dall'applicazione del Reg. CE 708/2007.

Interventi di adeguamento degli impianti esistenti con sistemi che migliorano i sistemi di filtrazione delle acque in uscita e/o che riducono le perdite di mangime nella colonna d'acqua contribuiscono a ridurre gli impatti sugli habitat vicini ai siti d'allevamento.

#### DNSH *Obiettivo 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine*

Gli interventi previsti possono determinare effetti negativi su alcuni habitat sub e supralitoranei, effetti che sono stati stimati come non significativi. Per tale motivo gli interventi risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

#### DNSH *Obiettivo 6. Protezione e ripristino biodiversità ed ecosistemi*

La realizzazione e l'ampliamento di impianti di allevamento di specie marine in vasche a terra può causare interferenze negative con alcuni habitat e popolazioni tuttavia, il numero limitato di interventi che si prevede sarà realizzato consente di prevedere che gli effetti prodotti siano trascurabili nell'alterare lo stato di conservazione delle popolazioni interessate determinando, quindi solo effetti trascurabili sulla protezione e sul ripristino della biodiversità e degli ecosistemi. Per tale motivo gli interventi risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 6. Protezione e ripristino biodiversità ed ecosistemi.

#### Altri elementi utili alla analisi degli impatti

Gli interventi di protezione dai predatori possono generare interferenze su questa componente, la cui natura ed entità sono difficilmente definibili perché strettamente correlate con la natura dell'intervento e con la popolazione di predatori target dello stesso

### **AMBITO DI IMPATTO: SUOLO**

La realizzazione di nuovi impianti o l'ampliamento di quelli esistenti occupa nuove aree in prossimità della costa andando ad incidere sul consumo di suolo in aree già sottoposte ad una forte pressione.

### **AMBITO DI IMPATTO: PAESAGGIO**

La realizzazione di nuovi impianti o l'ampliamento di quelli esistenti modifica il paesaggio in un'area, quella litoranea, particolarmente sensibile. Gli effetti potrebbero essere anche molto rilevanti nell'improbabile ipotesi che l'impianto insista su habitat di particolare pregio.

La necessità di disporre delle autorizzazioni necessarie alla realizzazione/ampliamento dell'impianto dovrebbe essere sufficiente a ridurre in modo significativo i rischi.

### **AMBITO DI IMPATTO: RUMORE**

L'avvio di nuovi impianti determina necessariamente l'emissione di rumori.

Effetti negativi possono essere generati anche dall'impiego di dissuasori acustici. Il segnale viene percepito solo nelle immediate vicinanze dell'allevamento senza disturbare gli animali che si trovano più distanti.

Durante la fase di cantiere il rumore generato dallo stesso potrà determinare un temporaneo disturbo che sarà più rilevante se l'intervento insiste in un'area di pregio naturalistico.

**ALLEVAMENTO IN LAGUNE (VALLICOLTURA)****TAB. 164 - PRINCIPALI INTERVENTI REALIZZABILI, INTERFERENZE PREVISTE E LORO RILEVANZA, FREQUENZA E DURATA**

Principali interventi realizzabili	Acqua	Natura e biodiversità	Aria	Cambiamenti climatici	Suolo	Paesaggio	Rifiuti	Salute umana	Rumore
Recupero e ripristino di allevamenti esistenti o cessati	D+CRS	D+ARS / D-CRU				D+ARS			D-BRU
Ripristino delle strutture utilizzate per il processo						D+BRS			D-BRU
Difesa dai predatori - Piani per la gestione delle popolazioni di predatori selvatici		D+BRS							

**Legenda**

**Effetto:** D: Diretto; I: Indiretto; P: Potenziale; n: Nullo  
**Misurazione effetto:** +: Positivo; -: Negativo  
**Rilevanza** A: Molto rilevante; B: Rilevante; C: Poco rilevante  
**Frequenza** O: Ogni volta; R: Sporadico  
**Durata** U: Una tantum; T: Temporaneo; S: Stabile

**AMBITO DI IMPATTO: ACQUA**

Il miglioramento o il ripristino delle condizioni idrodinamiche all'interno delle lagune e delle valli contribuisce a mantenere il buono stato delle acque.

**DNSH** *Obiettivo 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine*

Gli interventi previsti contribuiscono al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici e al buono stato ecologico delle acque marine. Per tale motivo risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

**Altri elementi utili alla analisi degli impatti**

Si prevedono anche interferenze negative una tantum in fase di cantiere sulla qualità dell'acqua per il possibile rilascio di nafta e la possibile perturbazione della colonna d'acqua e del sedimento sottostante con un eventuale rilascio degli inquinanti.

**AMBITO DI IMPATTO: NATURA E BIODIVERSITÀ**

La vallicoltura estensiva tradizionale ha origini antiche e si basa su specie migratrici (branzino, orata, cefali e anguilla) che vengono catturate concentrando il pesce nei lavorieri.

In questo modo la pratica della vallicoltura ha svolto un ruolo essenziale nella conservazione delle valli salmastre in cui si trova una grande varietà di habitat e specie. Il declino di questa attività mette a repentaglio questa biodiversità.

Gli interventi di ripristino e/o di recupero dell'allevamento in lagune e laghi costieri riduce il rischio della perdita di questi habitat.

Naturalmente diventa importante attuare buone pratiche di allevamento per offrire le opportune garanzie di conservazione della biodiversità.

Le interferenze della vallicoltura sulla fauna selvatica locale e sulle popolazioni di uccelli sono solitamente molto limitate. In ordine a questi rapporti la realizzazione di Piani di gestione delle popolazioni di predatori selvatici può contribuire efficacemente ad assicurare il mantenimento della biodiversità nel rispetto delle esigenze di produzione dei vallicoltori.

Il cantiere per l'intervento di ripristino può causare un disturbo temporaneo alle cenosi interessate dall'intervento.

**DNSH** *Obiettivo 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine*

Gli interventi previsti contribuiscono al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici e al buono stato ecologico delle acque marine, e concorrono a migliorare la tutela delle superfici protette terrestri, marine e di passaggio fra terra e mare. Per tale motivo risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

**DNSH** *Obiettivo 6. Protezione e ripristino biodiversità ed ecosistemi*

Gli interventi previsti contribuiscono alla protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi. Per tale motivo risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 6. Protezione e ripristino biodiversità ed ecosistemi.

**AMBITO DI IMPATTO: PAESAGGIO**

Il recupero e il ripristino degli allevamenti in valle, nonché gli interventi di ripristino delle strutture utilizzate per il processo produttivo (chiaviche, lavorieri, trezze, peschiere di sverno e commerciali, canalizzazioni sub lagunari, fabbricati per la lavorazione del prodotto o di servizio ecc.), garantiscono il mantenimento del paesaggio tradizionale

**AMBITO DI IMPATTO: RUMORE**

Durante la fase di cantiere il rumore generato dallo stesso potrà determinare un temporaneo disturbo che sarà più rilevante se l'intervento insiste in un'area di pregio naturalistico, come spesso accade in questi casi.

## STAGNI, VASCHE E RACEWAYS A FLUSSO CONTINUO PER L'ALLEVAMENTO DI SPECIE D'ACQUA DOLCE

TAB. 165 - PRINCIPALI INTERVENTI REALIZZABILI, INTERFERENZE PREVISTE E LORO RILEVANZA, FREQUENZA E DURATA

Principali interventi realizzabili	Acqua	Natura e biodiversità	Aria	Cambiamenti climatici	Suolo	Paesaggio	Rifiuti	Salute umana	Rumore
Realizzazione e ampliamento di impianti	D-CRS	D-CRS			D-CRS/ D-CRU	D-BRS			D-CRS / D-CRU
Miglioramento delle vasche	D+CRS								D-CRT / D-CRU
Automazione e controlli remoti	D+CRS								
Sistemi di depurazione dell'acqua in uscita	D+CRS				D-CRU				D-CRU
Difesa dai predatori		D-CRS							D-CRU

**Legenda**

**Effetto:** D: Diretto; I: Indiretto; P: Potenziale; n: Nullo

**Misurazione effetto:** +: Positivo; -: Negativo

**Rilevanza** A: Molto rilevante; B: Rilevante; C: Poco rilevante

**Frequenza** O: Ogni volta; R: Sporadico

**Durata** U: Una tantum; T: Temporaneo; S: Stabile

### AMBITO DI IMPATTO: ACQUA

La realizzazione e l'ampliamento di impianti di acquacoltura d'acqua dolce può provocare l'immissione di sostanze provenienti dalle escrezioni e dalle feci dei pesci e dal mangime non consumato, prevalentemente ammoniaca, nitrati, fosfati e carbonio organico, e sostanze chimiche impiegate negli allevamenti, come ad esempio gli antibiotici, nelle acque superficiali riceventi. Queste immissioni peggiorano la qualità dell'acqua e causano rischi di eutrofizzazione. Il rischio è minore negli allevamenti negli stagni dove sono allevate spesso le carpe che sono onnivore. Anche se nei sistemi canalizzazione e nelle vasche, dove sono allevati soprattutto salmonidi, il rischio per le acque superficiali resta moderato.

I rischi di un peggioramento della qualità delle acque crescono quando un numero eccessivo di allevamenti è posto sullo stesso corpo d'acqua. Anche in questo caso molti studi hanno verificato come i rischi siano limitati, anche grazie alla capacità autodepurativa dei torrenti e ai sistemi di filtrazione e lagunaggio delle acque in uscita.

Il rischio di sedimentazione nelle vasche e negli stagni è moderato anche per i fiumi con portate basse e può essere ridotto al minimo con i bacini di decantazione

Quando il prelievo dell'acqua avviene da corsi d'acqua naturali bisogna garantire il mantenimento del deflusso minimo. Il problema riguarda i tratti fra il punto di prelievo e il punto di rilascio delle acque. Non si deve però dimenticare che quando gli impianti ricevono le acque dai fontanili garantiscono il mantenimento del deflusso delle acque dalle risorgive.

Bisogna infine ricordare che gli allevamenti necessitano di acque di buona qualità per assicurare condizioni favorevoli ai pesci allevati, pertanto spesso prevedono controlli dell'acqua in entrata e, eventualmente, un suo filtraggio quando non si dimostra adeguata.

Gli interventi che prevedono il miglioramento dei sistemi di distribuzione del mangime, e assicurano un controllo remoto sulle condizioni delle vasche e degli animali allevati, contribuiscono a ridurre l'impiego di mangimi e altre sostanze per l'allevamento, riducendo così il carico di sostanze potenzialmente inquinanti nei flussi idrici in uscita dagli impianti.

Anche gli interventi di miglioramento dei sistemi di lagunaggio e di filtrazione delle acque in uscita contribuisce a ridurre il carico di sostanze che possono peggiorare lo stato dei corpi idrici contenute nelle stesse.

**DNSH** *Obiettivo 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine*

Gli interventi previsti possono determinare immissioni di inquinanti nelle acque, tuttavia gli effetti attesi sul buono stato o sul buon potenziale ecologico di corpi idrici sono stati stimati come non significativi. Per tale motivo gli interventi risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

**DNSH** *Obiettivo 5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento*

La realizzazione e l'ampliamento di impianti di allevamento in stagni e vasche o raceways a flusso continuo di specie d'acqua dolce può causare emissioni aggiuntive di inquinanti in acqua, emissioni stimate come poco rilevanti, anche in considerazione del fatto che gli interventi sono realizzabili su tutto il territorio nazionale. Per tale motivo l'operazione risulta essere conforme rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento.

Altri elementi utili alla analisi degli impatti

Si prevedono anche interferenze negative una tantum in fase di cantiere sulla qualità dell'acqua per il possibile rilascio di nafta e la possibile perturbazione della colonna d'acqua e del sedimento sottostante con un eventuale rilascio degli inquinanti.

## AMBITO DI IMPATTO: NATURA E BIODIVERSITÀ

I prelievi di acqua possono ridurre la portata del deflusso del corso d'acqua naturale a cui si attinge, almeno nel tratto fra prelievo e rilascio. Il rischio naturalmente è maggiore nei periodi siccitosi e si è accentuato a causa dei cambiamenti climatici. Bisogna garantire anche in questi tratti il mantenimento del Deflusso Minimo Vitale (DMV) per evitare alterazioni delle comunità biotiche e riduzioni nella disponibilità di habitat.

L'allevamento di specie carnivore, come la trota e il salmerino, comporta l'utilizzo di mangimi che contengono farine di pesce provenienti dalla cattura di pesce selvatico. L'incremento degli allevamenti può quindi creare ulteriori pressioni sugli stock ittici selvatici che spesso risultano essere sovrasfruttati. I moderni sistemi di distribuzione dei mangimi contribuiscono a favorire l'impiego di mangimi ottenuti da farine vegetali.

Le possibilità di fuga dalle vasche o dagli stagni sono estremamente ridotte rispetto ad altri tipi di allevamento, tuttavia l'allevamento di specie non autoctone può favorirne l'introduzione accidentale nei corsi d'acqua. I rischi sono contenuti per l'applicazione del del Reg. CE 708/2007.

Gli interventi di difesa dai predatori adottati sono generalmente di tipo passivo: recinzioni intorno agli impianti e reti sopra le vasche. Eventuali danni alle comunità di uccelli ittiofagi possono derivare dall'intrappolamento accidentale nella rete di protezione, che, proprio per questo motivo, deve essere di una maglia adatta a ridurre questo rischio.

**DNSH** *Obiettivo 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine*

Gli interventi previsti possono determinare effetti negativi su alcuni habitat acquatici e fluviali, tuttavia gli effetti attesi sul buono stato o sul buon potenziale ecologico di corpi idrici non sono significativi. Per tale motivo gli interventi risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

**DNSH** *Obiettivo 6. Protezione e ripristino biodiversità ed ecosistemi*

La realizzazione e l'ampliamento di impianti di allevamento in stagni e vasche o raceways a flusso continuo di specie d'acqua dolce può causare interferenze negative sull'ambiente stimate come poco rilevanti, si ritiene pertanto che gli effetti prodotti sulla protezione e sul ripristino della biodiversità e degli ecosistemi siano trascurabili. Per tale motivo gli interventi risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 6. Protezione e ripristino biodiversità ed ecosistemi.

Altri elementi utili alla analisi degli impatti

Gli interventi di protezione dai predatori possono generare interferenze su questa componente, la cui natura ed entità sono difficilmente definibili perché strettamente correlate con la natura dell'intervento e con la popolazione di predatori target dello stesso.

## AMBITO DI IMPATTO: SUOLO

La realizzazione o l'ampliamento degli impianti comporta sempre il consumo del suolo necessario alla realizzazione dell'impianto stesso.

Inoltre eventuali sbancamenti necessari nella fase di cantiere possono determinare effetti temporanei sul suolo.

## AMBITO DI IMPATTO: PAESAGGIO

La realizzazione di un nuovo impianto modifica localmente il paesaggio, ma il rispetto dei Piani Paesaggistici vigenti assicura la minimizzazione degli effetti.

## AMBITO DI IMPATTO: RUMORE

L'avvio di una nuova attività comporta necessariamente un'emissione continuativa di rumore, mentre le attività di cantiere per gli interventi di nuove realizzazioni, ampliamenti o modifiche strutturali alle vasche comportano un disturbo limitato al periodo di permanenza del cantiere.

Durante la fase di cantiere il rumore generato dallo stesso potrà determinare un temporaneo disturbo che sarà più rilevante se l'intervento insiste in un'area di pregio naturalistico.

## STRUTTURE A SUPPORTO DEGLI IMPIANTI

Oltre agli interventi sulle strutture di allevamento l'Operazione può sostenere investimenti in strutture di supporto agli impianti, in particolare attraverso la realizzazione di avanotterie, schiuditoi e primo ingrasso, e il miglioramento delle strutture logistiche a terra a supporto dell'attività a mare.

TAB. 166 - PRINCIPALI INTERVENTI REALIZZABILI, INTERFERENZE PREVISTE E LORO RILEVANZA, FREQUENZA E DURATA

Principali interventi realizzabili	Acqua	Natura e biodiversità	Aria	Cambiamenti climatici	Suolo	Paesaggio	Rifiuti	Salute umana	Rumore
Potenziamento strutture logistiche / Avanotterie-schiuditoi	D+BRS			D+BRS	D-BRS	I+CRS	D-BRU		D-CRU

Legenda Effetto: D: Diretto; I: Indiretto; P: Potenziale; n: Nullo  
 Misurazione effetto: +: Positivo; -: Negativo



<i>Rilevanza</i>	A: Molto rilevante; B: Rilevante; C: Poco rilevante
<i>Frequenza</i>	O: Ogni volta; R: Sporadico
<i>Durata</i>	U: Una tantum; T: Temporaneo; S: Stabile

## AMBITO DI IMPATTO: ACQUA

### Impatto Diretto e positivo

**Causa** Le infrastrutture logistiche di ricevimento del pesce allevato possono prevedere interventi sui sistemi di lavaggio delle sale e sulla gestione dell'acqua per il pesce. Si prevede che tali interventi riducano i consumi idrici perché dovrebbero prevedere l'impiego di sistemi di controllo delle quantità di acqua utilizzate e perché possono prevedere il recupero, almeno parziale, di tali acque che, ai sensi della normativa vigente sono utilizzabili come acqua antincendio, di lavaggio e per i cicli termici dei processi industriali, con l'esclusione degli usi che comportano un contatto tra le acque reflue recuperate e gli alimenti.

**Rilevanza:** **Rilevante (B)** - L'installazione di sistemi di efficientamento dell'uso dell'acqua e di recupero delle acque di lavaggio può permettere consistenti risparmi idrici, per tale motivo ci si attende che l'effetto sarà rilevante e positivo.

**Frequenza:** **Sporadico (R)** - L'effetto si produce nel momento in cui si realizzano gli interventi descritti.

**Durata:** **Stabile (S)** - L'effetto dura fino a quando si mantiene la funzionalità dell'impianto di lavaggio, e quindi oltre la durata del Programma.

**DNSH** *Obiettivo 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine*

Gli interventi previsti contribuiscono al buono stato o al buon potenziale ecologico dei corpi idrici e concorrono a ridurre i consumi idrici. Per tale motivo risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine.

### Altri elementi utili alla analisi degli impatti

Si prevedono anche interferenze negative una tantum in fase di cantiere sulla qualità dell'acqua per il possibile rilascio di nafta e la possibile perturbazione della colonna d'acqua e del sedimento sottostante con un eventuale rilascio degli inquinanti.

## AMBITO DI IMPATTO: CAMBIAMENTI CLIMATICI

### Impatto Diretto e positivo

**Causa** Gli interventi di miglioramento degli immobili a servizio degli impianti possono riguardare anche la riqualificazione energetica dell'edificio e dei suoi impianti, in particolare le celle frigorifere.

**Rilevanza:** **Rilevante (B)** - Gli effetti sono rilevanti perché ognuno degli edifici e degli impianti ad essi connessi serve un numero elevato di attività di acquacoltura.

**Frequenza:** **Sporadico (R)** - L'effetto si produce ogni volta che si realizzano gli interventi di riqualificazione energetica degli edifici e/o dei suoi impianti,

**Durata:** **Stabile (S)** - L'effetto permane nel tempo essendo strettamente legato all'investimento.

**DNSH** *Obiettivo 1. Mitigazione cambiamenti climatici*

L'efficientamento energetico degli immobili può ridurre l'energia necessaria allo svolgimento delle attività che si svolgono al loro interno contribuendo ad una riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> in atmosfera. Per tale motivo risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 1. Mitigazione dei cambiamenti climatici.

### Altri elementi utili alla analisi degli impatti

Gli interventi che generano interferenze con i cambiamenti climatici possono determinare contemporaneamente effetti indiretti sulle componenti ambientali *Natura e Biodiversità* e *Salute Umana* a causa delle ripercussioni su di essi determinate dai cambiamenti climatici. Tali ripercussioni, tuttavia, sono difficilmente riconducibili ad un rapporto di causa/effetto con i singoli interventi e sono da ricondurre ad un insieme di strategie di resilienza e di riduzione della tendenza all'aumento della temperatura poste in atto dalle istituzioni pubbliche a livello internazionale. Diventa impossibile allora provare a quantificare il contributo indiretto che gli interventi che hanno effetto sui cambiamenti climatici determinano in modo indiretto su *Natura e Biodiversità* e *Salute Umana*.

## AMBITO DI IMPATTO: SUOLO

### Impatto Diretto e negativo

**Causa** Gli interventi di potenziamento delle strutture logistiche possono comportare la costruzione e l'ammodernamento di immobili in aree portuali per lo svolgimento di attività correlate all'acquacoltura; la ristrutturazione, l'ammodernamento e l'ampliamento di banchine già esistenti; la costruzione di nuove banchine e la costruzione o il recupero di scali d'alaggio riservati alle imbarcazioni a servizio degli impianti.

Anche la realizzazione di avanotterie, schiuditoi e aree di pre-ingrasso può determinare consumo di suolo, quando questi non vengono realizzati in strutture preesistenti.

**Rilevanza:** **Molto Rilevante (A)** - Gli effetti sono molto rilevanti nel caso di impermeabilizzazione di nuove superfici, perché l'area costiera risulta essere già fortemente antropizzata.

**Frequenza:** **Sporadico (O)** - L'effetto si produce nel momento in cui si realizzano gli interventi descritti.

**Durata:** **Stabile (S)** - L'effetto permane nel tempo essendo strettamente legato all'investimento.

#### AMBITO DI IMPATTO: PAESAGGIO

**Impatto** **Indiretto e positivo**

**Causa** Alcuni degli interventi previsti dall'Operazione possono prevedere la costruzione, la ristrutturazione e l'ammodernamento di immobili e/o di aree di approdo. Questi interventi possono generare interferenze con il paesaggio e devono essere realizzati nel rispetto delle norme paesaggistiche e/o di tutela del patrimonio storico e architettonico. Il recupero di alcuni edifici e la riqualificazione di alcune aree potrebbe determinare effetti positivi perché ne scongiura l'abbandono.

**Rilevanza:** **Rilevante (B)** - Gli effetti sono rilevanti perché è probabile che la maggior parte degli interventi venga realizzata utilizzando edifici già esistenti adattandoli alle nuove esigenze, e i possibili effetti negativi dovrebbero essere annullati dal fatto che gli interventi devono sottostare agli obblighi previsti dalle normative urbanistiche ed edilizie.

**Frequenza:** **Sporadico (R)** - L'effetto si manifesterà sempre perché l'operazione è indirizzata alla riqualificazione delle aree portuali ed al recupero di edifici.

**Durata:** **Stabile (S)** - L'effetto permane nel tempo in quanto collegato al mantenimento della funzionalità e della struttura degli edifici.

#### AMBITO DI IMPATTO: RIFIUTI

**Impatto** **Diretto e negativo**

**Causa** L'attività dei cantieri potrebbe rendere necessari interventi di demolizione e sostituzione degli edifici e impianti esistenti. I materiali che derivano da questi interventi dovranno essere smaltiti come rifiuti.

**Rilevanza:** **Poco rilevante (C)** - Gli effetti sono poco rilevanti perché non riguardano necessariamente tutti gli interventi e perché, nella maggior parte dei casi, non dovrebbero prevedere abbattimenti e ricostruzioni, ma solo interventi di manutenzione sugli edifici e di riqualificazione delle aree portuali. La necessità di smaltire impianti desueti avverrà solo nei casi in cui si assisterà ad una modifica o ad un ampliamento di attività già esistenti.

**Frequenza:** **Ogni volta (O)** - L'effetto si manifesta ogni volta che si realizzano gli interventi.

**Durata:** **Una tantum (U)** - L'effetto si registra solo al momento del cantiere e non si ripete nel tempo.

**DNSH** *Obiettivo 4. Economia circolare*

La produzione di rifiuti riguarda solo la fase di cantiere necessaria alla realizzazione dell'investimento e non comporta pertanto un incremento significativo e permanente nella produzione, incenerimento o smaltimento dei rifiuti. Per tale motivo l'Operazione risulta essere conforme rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 4. Economia circolare.

#### AMBITO DI IMPATTO: RUMORE

**Impatto** **Diretto e Negativo**

**Causa** Gli interventi previsti in questa operazione vedono la realizzazione di cantieri che possono presentare rischi di emissione di rumore durante la fase di esecuzione delle opere.

**Rilevanza:** **Poco rilevante (C)** - La loro rilevanza sembra essere poco significativa perché gli interventi sono previsti in aree portuali, cioè in aree non residenziali.

**Frequenza:** **Sporadico (R)** - Non tutti gli interventi prevedono la realizzazione di cantieri a rischio elevato di rumorosità

**Durata:** **Una tantum (U)** - L'interferenza si manifesterà, eventualmente, solo durante la fase di cantiere.

#### MITIGAZIONI POSSIBILI E RACCOMANDAZIONI

In fase di selezione degli interventi potrebbero essere assegnati criteri di premialità ai seguenti interventi / impianti.

- Interventi di recupero e miglioramento degli allevamenti in valle e in laguna, per assicurare il mantenimento di habitat di pregio naturalistico.
- Realizzazione e/o ampliamento di impianti di molluschicoltura per incrementare gli effetti positivi sulle acque e di mitigazione dei cambiamenti climatici.
- Interventi realizzati in allevamenti che si impegnano a realizzare un Programma di Monitoraggio Ambientale secondo le linee guida identificate da ISPRA, SNPA e MIPAAF nella Guida Tecnica per l'assegnazione di zone marine per l'acquacoltura (AZA), inserendo tale Programma all'interno di sistemi di qualità aziendale che devono prevedere la realizzazione di azioni correttive qualora si presentino problemi nei parametri ambientali posti sotto controllo.
- Interventi realizzati in allevamenti che utilizzano indicatori di performance (KPIs - Key Performance Indicators) e metodologie per la valutazione delle performance ambientali, tecniche, di salute e benessere animale.
- Progetti che realizzano una caratterizzazione del rumore e dell'energia sonora, prima, durante e dopo l'attività del cantiere, anche attraverso l'utilizzo di modelli di propagazione, identificando, se del caso, interventi di mitigazione come

ad esempio l'utilizzo di cortine di bolle o oppure lo spostamento temporale delle operazioni per tutelare le specie sensibili nei periodi fondamentali della loro vita, come per esempio quello riproduttivo o quello migratorio.

La protezione degli impianti dai predatori deve essere realizzata con metodi passivi e seguire il documento guida su "Acquacoltura e Natura 2000" della CE in particolare gli interventi devono rispettare i seguenti requisiti:

- le reti anti-predatore devono avere una maglia idonea ad evitare che i predatori vi restino impigliati;
- i deterrenti acustici devono essere in linea con gli accordi internazionali pertinenti e in particolare la normativa (MSFD 2008/56/CE) richiede di non "introdurre energia, comprese le fontisonore sottomarine, a livelli che non hanno effetti negativi sull'ambiente marino".

Per la maricoltura la realizzazione di nuovi impianti e l'ampliamento di impianti esistenti dovrebbe essere consentito solo nelle aree adatte identificate come AZA, o da identificare in base alla batimetria e all'idrodinamica del sito e all'assenza di biocenosi o di elementi paesaggistici e culturali di pregio nelle immediate vicinanze, e nel rispetto della Capacità Portante del sito individuato in linea con le indicazioni fornite nella Guida Tecnica per l'assegnazione di zone marine per l'acquacoltura (AZA) realizzata congiuntamente da ISPRA, SNPA e MIPAAF.

La realizzazione di nuovi impianti a terra deve inoltre rispettare i Piani Paesaggistici e garantire il mantenimento del Deflusso Minimo Vitale.

In fase di selezione degli interventi sarebbe opportuno assegnare criteri di premialità in funzione della tipologia di allevamento / impianto come di seguito descritto.

#### Allevamenti off-shore in gabbie

- Interventi che prevedono l'inserimento di allevamenti di molluschi, poriferi o alghe collegati agli impianti di piscicoltura per diversificarne la produzione.
- Interventi che prevedono l'installazione di gabbie di nuova concezione in grado di ridurre il rischio di fughe degli individui allevati e di sopportare meglio eventi atmosferici estremi.
- Interventi che prevedono l'introduzione di sistemi di distribuzione automatica dei mangimi.
- Interventi che prevedono l'introduzione di sistemi di controllo remoto degli impianti.
- Interventi realizzati in allevamenti di specie erbivore ed onnivore rispetto agli allevamenti di specie carnivore.

#### Allevamenti di molluschi in sospensione.

- Interventi che prevedono la realizzazione di strutture idonee all'impiego di calze in materiale biodegradabile.
- Nuovi allevamenti realizzati in connessione con impianti di piscicoltura intensiva e finalizzati, quindi, all'utilizzo e alla riduzione dei nutrienti in uscita da tali impianti.
- Impianti che situati in aree protette quando l'attività di allevamento coincide con gli obiettivi di protezione dell'area stessa.

#### Allevamenti interditali e di fondi dei molluschi.

- Nuovi allevamenti realizzati in connessione con impianti di piscicoltura intensiva e finalizzati, quindi, all'utilizzo e alla riduzione dei nutrienti in uscita da tali impianti.
- Impianti che situati in aree protette quando l'attività di allevamento coincide con gli obiettivi di protezione dell'area stessa.
- Impianti che utilizzano per il reperimento del seme Aree di Tutela Biologica o aree Nursery.

#### Vasche a terra per l'allevamento di specie marine.

- Interventi che prevedono diversificazione delle produzioni con l'introduzione di allevamento di molluschi, poriferi o alghe.
- Interventi che prevedono il miglioramento della impermeabilizzazione delle vasche e dei canali.
- Interventi che prevedono l'introduzione di sistemi di distribuzione automatica dei mangimi.
- Interventi che prevedono l'introduzione di sistemi di controllo remoto degli impianti.
- Allevamenti di specie erbivore ed onnivore rispetto agli allevamenti di specie carnivore.
- Interventi che prevedono il ripristino di impianti già esistenti.

#### Vallicoltura

- E' importante verificare che gli interventi siano in concordanza con gli strumenti di pianificazione paesaggistica.

#### Stagni, vasche e raceways a flusso continuo per l'allevamento di specie d'acqua dolce

- Impianti che utilizzano/realizzano sistemi per il controllo del deflusso dell'acqua in uscita come ad esempio le vasche di decantazione, sistemi di aerazione meccanica o ossigeno liquido, sistemi di filtraggio in grado di compensare i potenziali effetti dannosi, l'eutrofizzazione in particolare, sul corpo idrico ricevente.
- Allevamenti di specie erbivore ed onnivore rispetto agli allevamenti di specie carnivore.
- Impianti che non prevedono un incremento dei prelievi d'acqua in caso di ampliamenti;
- Interventi che prevedono l'inserimento di allevamenti di alghe o di coltivazioni acquaponiche utilizzando le acque in uscita dagli impianti di piscicoltura.
- Interventi che prevedono l'introduzione di sistemi di distribuzione automatica dei mangimi.
- Interventi che prevedono l'introduzione di sistemi di controllo remoto degli impianti.

#### Strutture a supporto degli impianti.

- Interventi che prevedono il recupero, almeno parziale delle acque.

- Interventi di miglioramento degli edifici che prevedono la riqualificazione energetica dell'edificio e il miglioramento dell'efficienza energetica dei suoi impianti.
- Interventi che non prevedono ampliamenti o nuovi costruzioni.
- Interventi di ampliamento e nuova edificazione in aree già impermeabilizzate.
- Interventi che non prevedono abbattimenti e successive ricostruzioni.
- Progetti che prevedono all'interno del cantiere l'applicazione delle Norme UNI 1602830 – "Pianificazione e gestione del rumore di cantiere".

Da ultimo, ai fini di incrementare gli effetti positivi si dovrebbe prevedere la non ammissibilità di nuovi sistemi refrigeranti che utilizzano idrofluorocarburi (HFC).

Come da normativa vigente, inoltre, si dovrà valutare con le autorità competenti la possibilità di posizionare nuovi impianti in tratti di mare ove già sono stati individuati beni di interesse culturale subacqueo.

#### Bibliografia

- AA.VV. (2018), Documento guida su Acquacoltura e Natura 2000 - Attività di acquacoltura sostenibili nel contesto della rete Natura 2000, Unione Europea
- Marino G., Petochi T., Cardia F. (2020). "Assegnazione di Zone Marine per l'Acquacoltura (AZA). Guida Tecnica", Documenti Tecnici ISPRA 2020
- AA.VV. (2019), Promuovere la coesistenza fra aree marine protette e usi del mare in Italia: Raccomandazioni dal progetto MED-PHAROS4MPAs, PHAROS4MPAs Project
- D'Antoni S., Battisti C., Cenni M. e Rossi G.L. (a cura di), 2011 – Contributi per la tutela della biodiversità delle zone umide. Rapporti ISPRA 153/1
- Volponi S. (2002), Esperienze di controllo delle popolazioni di uccelli ittiofagi in ambito produttivo, Conference paper tratto dagli Atti del Convegno "Il controllo della fauna per la prevenzione di danni alle attività economiche" tenutosi a Vercelli nel 2002
- Regione Veneto (2008), Manuale di BUONE PRASSI in MATERIA Di BIOSICUREZZA per il controllo della diffusione delle malattie negli impianti d'acquacoltura, D.lgs 148/08
- AA.VV. (2019), L'acquacoltura off-shore, una sfida continua - Ripristino e sviluppo dopo la mareggiata, Aqua - Incontro con la stampa 25/7/19
- Ferrari P., Roncarati A., Dees A. (2003), Tecnologie e strutture per impianti di acquacoltura e di pesca sportiva, Greentime SpA
- AA.VV. (2002), Linee guida per l'applicazione del Regolamento EMAS
- al settore della piscicoltura, Manuali e linee guida 15/2002 - ANPA Unità Supporto Tecnico Attività CE - Ecogestione e Audit – EMAS in collaborazione con ICRAM
- AA.VV. (2019), Linee guida strategiche future per lo sviluppo sostenibile dell'acquacoltura UE, Consiglio Consultivo per l'Acquacoltura (CCA)
- AA.VV., Piano di gestione ZPS IT3270023 – Delta del Po, Regione Veneto, Parco Regionale Veneto del Delta del Po
- AA.VV. (2015), Redazione ed approvazione del Piano di Gestione del SIC-ZPS IT4060002 Valli di Comacchio, Parco del Po Emilia Romagna
- AA.VV. (2011), Contributi per la tutela della biodiversità nelle zone umide, Rapporti 153/2011, ISPRA
- Decreto n. 29/STA del 13/2/2017 (MiTE)
- Decreto n. 30/STA del 13/2/2017 (MiTE)
- Decreto n. 293/STA del 25/5/2017 (MiTE)
- AA.VV. (2017), Direttiva Deflussi Ecologici - Approccio metodologico per la determinazione dei deflussi ecologici nel territorio distrettuale, Distretto idrografico delle Alpi Orientali - Allegato alla Deliberazione n. 2 della Conferenza Istituzionale Permanente del 14 dicembre 2017
- AA.VV. (2019), Until the Seas Run Dry - How industrial aquaculture is plundering the oceans, Markets Foundation and Compassion in World Farming.
- AA.VV. (2020) Riuso delle acque depurate in agricoltura: una scelta indifferibile, Laboratorio SPL Collana Ambiente
- Masotti L. (2011), Depurazione delle acque – Tecniche ed impianti per il trattamento delle acque di rifiuto, Edagricole – New Business Media
- Farinatti F. (2013) Vademecum per i tecnici della depurazione delle acque di scarico, Editore Flaccovio Dario
- Salvati S., (2018) Proposte di linee guida ISPRA/ARPA/APPA sul riutilizzo delle acque reflue depurate, ISPRA in [https://www.isprambiente.gov.it/files/eventi/Salvati\\_ISPRA.pdf](https://www.isprambiente.gov.it/files/eventi/Salvati_ISPRA.pdf)
- AA.VV. (2013), Focus su acque e ambiente urbano – Qualità dell'ambiente urbano – IX rapporto – Settembre 2013, ISPRA
- AA.VV., (2020) Focus: Efficienza energetica nella catena del freddo, in Gestione Energia - Strumenti e buone pratiche per l'energy management 2/2020, pagg. 24-49
- Billard F, Impianti per la refrigerazione, efficienza energetica e fluidi frigoriferi in <https://www.centrogalileo.it/nuovaPA/Articoli%20tecnici/Billard/Impianti%20per%20refrigerazione.htm>
- AA.VV. (2018), Studio sulle alternative agli idrofluorocarburi (HFC) in Italia, ISPRA
- Coulomb D., Passi e sfide nella catena del freddo, in <https://www.galileo-online.it/distancelearning/docs/CNV-XVIII/doc/I401.pdf>
- Evidenze tecniche
- AA.VV. (2021) Annuario in cifre – Annuario dei dati ambientali 2020, ISPRA
- Legge 26 ottobre 1995, Legge quadro sull'inquinamento acustico
- UNI 1602830 – "Pianificazione e gestione del rumore di cantiere".
- Ballestrazzi F., Franci C., Fait G. (2011), Studio sulle condizioni biotiche degli affluenti da trocicoltura tipo del Friuli Venezia Giulia, in Insetto Acquacoltura Api Informa n. 1/2011
- Cataudella S., Bronzi P. a cura di (2001), Acquacoltura responsabile, verso le produzioni acquatiche del terzo millennio, Unimar – Uniprom
- Gilmozzi M. (2013), Alimentazione in acquacoltura, comunicazione del Vice Presidente Feap (European Federation of Aquaculture Producers)
- Faccenda F. (2020), Il contributo dei mangimi per un'acquacoltura sostenibile, in Centro Trasferimento Tecnologico Rapporto 2020, Fondazione Mach pag. 123
- AA.VV. (2010), Acquacoltura biologica, storia, valutazione, interpretazione, IFOAM e CIHEAM
- Buono S. (2006), Impianti di acquacoltura a circuito chiuso: sistema di allevamento integrato, Tesi del Dottorato di ricerca in acquacoltura (indirizzo in produzioni marine e dulciacquicole) A.A. 2004/2005, relatore ch.mo prof. G. Melluso
- AA.VV. (2016), On the application of the Water Framework Directive (WFD) and the Marine Strategy Framework Directive (MSFD) in relation to aquaculture, European Commission
- Ferrari P., Roncarati A., Dees A. (2003), Tecnologia e strutture per impianti di acquacoltura e pesca sportiva, Greentime
- Crovetto G. M., Sandrucci A. a cura di (2010), Allevamento animale e riflessi ambientali, Fondazione Iniziative Zooprofilattiche e Zootecniche di Brescia, pagg. 177-200
- Posati S., responsabile (2002), Monitoraggio dell'impatto ambientale degli impianti di trocicoltura in Valnerina, ARPA Umbria
- AA.VV., Manuale sul trattamento dei reflui in acquacoltura: teoria e pratica, Aquaetreat

- Cappelletti C., Ciutti F. (2011), Le comunità biologiche ci indicano la qualità degli ecosistemi acquatici, in Centro Trasferimento Tecnologico Rapporto 2011, Fondazione Mach pagg. 84-85

### 6.1.3.1.9 Operazione 52 – investimenti nel benessere degli animali

L'operazione sostiene investimenti per il controllo e l'eradicazione delle malattie nel settore dell'acquacoltura muovendosi in conformità al campo di applicazione del Regolamento (UE) 2016/429. Le iniziative previste sono rivolte a:

- riduzione della dipendenza dell'acquacoltura dai farmaci veterinari, in particolare gli antibiotici, attraverso un loro uso responsabile e prudente;
- promozione e sostegno di campagne di vaccinazione;
- sviluppo di buone pratiche o codici di condotta generali e specifici per singole specie sulle esigenze in materia di biosicurezza o di salute e benessere degli animali in acquacoltura;
- studi veterinari e/o farmaceutici e diffusione e scambio di informazioni e di buone pratiche sulle malattie veterinarie nel settore dell'acquacoltura allo scopo di promuovere un uso adeguato dei farmaci veterinari;
- costituzione e il funzionamento dei gruppi di difesa sanitaria nel settore dell'acquacoltura riconosciuti dagli Stati membri;
- altri investimenti volti a garantire la salute ed il benessere degli animali nell'acquacoltura.

TAB. 167 - OPERAZIONE 52: INTERFERENZE PREVISTE, RILEVANZA, FREQUENZA E DURATA

OPERAZIONI	Acqua	Natura e biodiversità	Aria	Cambiamenti climatici	Suolo	Paesaggio	Rifiuti	Salute umana	Rumore
52. Benessere degli animali	D+AOS	n	n	n	n	n	n	D+AOS	n

**Legenda**

**Effetto:** D: Diretto; I: Indiretto; P: Potenziale; n: Nullo

**Misurazione effetto:** +: Positivo; -: Negativo

**Rilevanza:** A: Molto rilevante; B: Rilevante; C: Poco rilevante

**Frequenza:** O: Ogni volta; R: Sporadico

**Durata:** U: Una tantum; T: Temporaneo; S: Stabile

#### AMBITO DI IMPATTO: ACQUA

##### **Impatto Diretto e Positivo**

**Causa** Gli antibiotici sono presenti frequentemente nelle acque di superficie, ma talvolta sono stati riscontrati anche nelle acque di falda. Sono particolarmente abbondanti nelle acque reflue urbane trattate e non trattate. Queste rappresentano la principale fonte per la presenza di antibiotici nelle acque. La presenza di antibiotici nelle acque è associata allo sviluppo di fenomeno di Anti-Microbico-Resistenza (AMR).

L'altra fonte rilevante sono gli effluenti degli allevamenti. Nella maggior parte dei casi, però, questi effluenti sono distribuiti sul terreno e raggiungono l'acqua solo indirettamente. Discorso a parte va fatto per l'acquacoltura, in particolare nelle gabbie a mare, perché i residui dei mangimi medicati e le secrezioni degli animali sono immesse direttamente nel flusso idrico. E' importante, quindi, intervenire per la riduzione dell'utilizzo degli antibiotici in piscicoltura con sostegni diretti, come le campagne di vaccinazione, e indiretti, ad esempio sviluppando buone pratiche o codici di condotta generali e specifici per singole specie e attraverso studi, azioni di divulgazione ecc.

L'Istituto Superiore di Sanità ritiene anche che dovrebbero essere previste la riduzione nella densità degli allevamenti e la possibilità di isolare in vasche separate, idonee a controllare e gestire in modo sicuro lo scarico di reflui, i pesci o i gruppi di pesci che presentano problematiche sanitarie. In questo modo si potrebbe contrastare attivamente la diffusione delle malattie e limitare l'uso di antimicrobici, evitando l'immissione diretta di principi attivi nelle acque.

**Rilevanza:** **Molto rilevante (A)** - Gli effetti sono molto rilevanti perché la riduzione dell'impiego di antibiotici è indispensabile per evitare fenomeni di Anti-Microbico-Resistenza (AMR).

**Frequenza:** **Ogni volta (O)** - Tutti gli interventi previsti contribuiscono in modo diretto o indiretto alla riduzione dell'uso di antibiotici.

**Durata:** **Stabile (S)** - Gli effetti prodotti tendono a stabilizzarsi perché alcuni interventi di carattere igienico-sanitario diventano di routine nelle prassi aziendali.

**DNSH** **Obiettivo 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine**

Gli interventi previsti contribuiscono al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici e al buono stato ecologico delle acque marine e concorrono a ridurre la contaminazione delle acque e dei mari. Per tale motivo risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine.

**DNSH** **Obiettivo 5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento**

L'operazione agisce per la riduzione dell'utilizzo di antibiotici e non comporta nessun aumento delle emissioni di inquinanti nell'acqua. Per tale motivo l'operazione risulta essere conforme rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento.



### Altri elementi utili all'analisi degli impatti

La presenza di antibiotici nell'ambiente può determinare fenomeni di modifica delle comunità microbiche e può interferire con lo sviluppo degli altri organismi. Ad esempio sono stati riscontrati residui di antibiotici nelle piante allevate in terreni fertilizzati con effluenti di stalla caratterizzati dalla presenza di queste sostanze.

Tuttavia gli studi attuali non permettono di identificare puntualmente quali siano le interferenze fra antibiotici (e tipo di sostanza antimicrobica) e gli organismi con cui vengono in contatto. Per questo motivo nella trattazione non sono stati identificati gli effetti di queste misure con la componente ambientale "Natura e biodiversità".

## AMBITO DI IMPATTO: SALUTE UMANA

### Impatto Diretto e Positivo

**Causa** La riduzione dell'impiego degli antibiotici e della loro dispersione nelle acque riduce il rischio di instaurazione di fenomeni di Anti-Microbico-Resistenza (AMR) nelle popolazioni di organismi potenzialmente patogeni anche per l'uomo. La conseguenza è che tutti gli interventi rivolti direttamente o indirettamente a questo scopo permettono di mantenere efficaci sostanze antibiotiche utili e/o indispensabili nella cura di alcune patologie umane.

**Rilevanza: Molto rilevante (A)** - Gli effetti sono molto rilevanti perché la riduzione dell'impiego di antibiotici è indispensabile per evitare fenomeni di Anti-Microbico-Resistenza (AMR).

**Frequenza: Ogni volta (O)** - Tutti gli interventi previsti contribuiscono in modo diretto alla riduzione dell'uso di antibiotici.

**Durata: Stabile (S)** - Gli effetti prodotti tendono a stabilizzarsi, perché alcuni interventi di carattere igienico-sanitario diventano di routine nelle prassi aziendali.

### Altri elementi utili alla analisi degli impatti

Gli interventi sviluppo di buone pratiche o codici di condotta generali tesi al miglioramento del benessere animale possono permettere di raggiungere anche elevati standard di benessere che rendono gli animali allevati meno suscettibili alle patologie e alla trasmissione delle stesse alle specie selvatiche. In particolare gli investimenti sul benessere prevedono un più largo uso di sistemi di prevenzione come l'uso dei probiotici con conseguente riduzione dell'uso di antibiotici e antiparassitari. Va pertanto riconosciuto che tale operazione ha comunque un impatto positivo e potenzialmente rilevante in tema di "natura e biodiversità".

## MITIGAZIONI POSSIBILI E RACCOMANDAZIONI

Potrebbero essere esclusi dai finanziamenti previsti con altre operazioni gli allevamenti che utilizzano mangimi medicati. In fase di selezione degli interventi potrebbe essere opportuno assegnare una premialità agli allevamenti che non utilizzano mangimi medicati e quelli che utilizzano strumenti di valutazione della salute e benessere animale basati su indicatori operativi di benessere (OWIs – Operational Welfare Indicators).

### Bibliografia

- <https://www.efsa.europa.eu/it/topics/topic/fish-welfare>
- Giardina S. e al. (2021), Approccio ambientale all'anti-microbico-resistenza, Istituto Superiore della Sanità (Rapporti ISTISAN 21/3)
- REGOLAMENTO (UE) 2016/429 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 9 marzo 2016
- Pepi M., Focardi S. (2021). Antibiotic-Resistant Bacteria in Aquaculture and Climate Change: A Challenge for Health in the Mediterranean Area. Int J Environ Res Public Health. 2021 Jun; 18(11)
- AA.VV., Proposta del Consiglio consultivo per l'acquacoltura sugli atti delegati e di esecuzione riguardo l'applicazione del Regolamento EU 429/2016 agli animali acquatici - Nota di posizione, Acquaculture Advisory Council (AAC)
- Marino G. (2010), Benessere in acquacoltura e sistemi di allevamento, SIPI workshop "Benessere e sperimentazione animale in acquacoltura" – ZS Umbria e ISPRA
- Salati F. (2010), Il benessere delle specie ittiche allevate, Workshop Disease and aquaculture center – IZS Sardegna
- Giardina S. e al. (2021), Approccio ambientale all'anti-microbico-resistenza, Istituto Superiore della Sanità (Rapporti ISTISAN 21/3)

### 6.1.3.1.10 Operazione 53 – qualità alimentare e sicurezza igienica

L'operazione promuove investimenti finalizzati a:

- migliorare la sicurezza alimentare al fine di garantire il consumatore;
- ridurre lo spreco di cibo;
- incrementare in EU la sicurezza alimentare.

TAB. 168 - OPERAZIONE 53: INTERFERENZE PREVISTE, RILEVANZA, FREQUENZA E DURATA

OPERAZIONI	Acqua	Natura e biodiversità	Aria	Cambiamenti climatici	Suolo	Paesaggio	Rifiuti	Salute umana	Rumore
53. Qualità alimentare e sicurezza igienica	n	n	n	n	n	n	n	D+COS	n

**Legenda**  
 Effetto: D: Diretto; I: Indiretto; P: Potenziale; n: Nulla  
 Misurazione effetto: +: Positivo; -: Negativo  
 Rilevanza A: Molto rilevante; B: Rilevante; C: Poco rilevante



*Frequenza* O: Ogni volta; R: Sporadico  
*Durata* U: Una tantum; T: Temporaneo; S: Stabile

### AMBITO DI IMPATTO: SALUTE UMANA

#### Impatto **Diretto e Positivo**

**Causa** I prodotti ittici presentano un profilo di rischio di contaminazione alimentare elevato. Tutti gli interventi volti a migliorare la sicurezza alimentare dei prodotti contribuiscono a ridurre i rischi per la salute umana collegata al loro consumo.

**Rilevanza:** **Poco rilevante (C)** – Il sistema dei controlli sui prodotti alimentari è sempre migliorabile, ma presenta già un elevato grado di affidabilità, per tale motivo l'intervento può considerarsi come non rilevante.

**Frequenza:** **Ogni volta (O)** - Tutti gli interventi realizzati contribuiscono a migliorare la sicurezza alimentare.

**Durata:** **Stabile (S)** - Gli investimenti in sicurezza alimentare persistono nel tempo.

#### MITIGAZIONI POSSIBILI E RACCOMANDAZIONI

In fase di selezione degli interventi potrebbe essere opportuno assegnare una premialità agli allevamenti che non utilizzano mangimi medicati

#### Bibliografia

- Sistema Sanitario Regione Liguria ASL 5, I prodotti della pesca: aspetti igienico-sanitari – Dispensa per gli operatori addetti alla produzione primaria, Edizione 00 del 7 marzo 2019
- AGC Agrital, Federcoopesca, Lega pesca, Attività di pesca - Manuale di buona prassi igienica per la produzione primaria, Mipaaf 2009 (Manuale validato dal Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali)

### 6.1.3.1.11 Operazione 66 - Valore aggiunto delle produzioni e Investimenti finalizzati al miglioramento delle condizioni sicurezza, delle condizioni di lavoro e dell'efficientamento energetico

L'operazione è finalizzata a migliorare le performance aziendali attraverso lo sviluppo di attività di impresa finalizzate a fornire valore aggiunto alle produzioni, consentendo alle imprese di acquacoltura di realizzare investimenti per effettuare la prima lavorazione, la trasformazione, la commercializzazione all'ingrosso ovvero la vendita diretta del proprio prodotto. Sono previsti inoltre investimenti finalizzati allo sviluppo ed al sostegno delle Organizzazioni di Produttori (OP) ittici attraverso la creazione di nuove OP e/o il rafforzamento delle OP esistenti, delle organizzazioni interprofessionali e di altre forme di aggregazione aziendale e reti di commercializzazione anche di prodotti locali. Il sostegno contribuisce al conseguimento degli obiettivi previsti dall'articolo 35 del regolamento (UE) n. 1380/2013.

TAB. 169 - OPERAZIONE 66: INTERFERENZE PREVISTE, RILEVANZA, FREQUENZA E DURATA

OPERAZIONI	Acqua	Natura e biodiversità	Aria	Cambiamenti climatici	Suolo	Paesaggio	Rifiuti	Salute umana	Rumore
66. Valore aggiunto delle produzioni	D-CRS	n	D-CRS	D-CRS	D-BRS	D-BOS/ D+RRS	D-CRU /D-COS	n	D-COU/ D-CRS

**Legenda**  
*Effetto:* D: Diretto; I: Indiretto; P: Potenziale; n: Nullo  
*Misurazione effetto:* +: Positivo; -: Negativo  
*Rilevanza* A: Molto rilevante; B: Rilevante; C: Poco rilevante  
*Frequenza* O: Ogni volta; R: Sporadico  
*Durata* U: Una tantum; T: Temporaneo; S: Stabile

### AMBITO DI IMPATTO: ACQUA

#### Impatto **Diretto e negativo**

**Causa** Gli interventi volti ad incrementare il valore aggiunto delle produzioni prevedono anche investimenti per la prima lavorazione e la trasformazione del prodotto ittico. Si tratta di impianti la cui dimensione è legata alla dimensione dell'allevamento. Tali processi possono determinare l'inquinamento delle acque utilizzate: ISPRA individua l'industria agroalimentare come un settore che può determinare l'inquinamento dell'acqua con contaminanti soprattutto di origine organica di organica (carboidrati, grassi, composti proteici, aminoacidi, azotati, grassi e oli vegetali).

**Rilevanza:** **Poco rilevante (C)** – Gli effetti sono poco rilevanti, anche in considerazione del fatto che la realizzazione di tali impianti è sottoposta ad autorizzazioni che prevedono anche la verifica del corretto smaltimento delle acque reflue, inoltre queste prima di raggiungere le acque superficiali o il mare di solito sono convogliate in un depuratore.

**Frequenza:** **Sporadico (R)** - L'effetto si produce nel momento in cui si realizzano interventi che permettono la prima lavorazione e la trasformazione del prodotto ittico.

**Durata:** **Stabile (S)** - L'effetto dura fino a quando si mantiene la funzionalità dell'impianto di trasformazione e quindi oltre la durata del Programma.

**DNSH** *Obiettivo 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine*  
 Gli interventi previsti possono determinare immissioni di inquinanti nelle acque, tuttavia gli effetti attesi sul buono stato o sul buon potenziale ecologico di corpi idrici sono stati stimati come non significativi. Per tale motivo gli interventi risultano essere conformi rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

**DNSH** *Obiettivo 5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento*  
 L'avvio di nuove attività di prima trasformazione può causare emissioni aggiuntive di inquinanti in acqua, ma non comporta un significativo aumento delle emissioni di inquinanti nell'aria per le dimensioni degli interventi previsti e perché gli interventi sono realizzabili su tutto il territorio nazionale. Per tale motivo l'operazione risulta essere conforme rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento.

**Altri elementi utili alla analisi degli impatti**

Si prevedono anche interferenze negative una tantum in fase di cantiere sulla qualità dell'acqua per il possibile rilascio di nafta e la possibile perturbazione della colonna d'acqua e del sedimento sottostante con un eventuale rilascio degli inquinanti.

**AMBITO DI IMPATTO: ARIA**

**Impatto** **Diretto e negativo**

**Causa** Gli interventi rivolti ad incrementare il valore aggiunto attraverso lo sviluppo di forme di commercializzazione diretta, in particolare all'ingrosso, possono comportare l'acquisto di mezzi refrigerati per il trasporto del pesce dalla banchina ai mercati, i principali dei quali sono situati nelle grandi città. L'uso di mezzi di trasporto comporta l'emissione di inquinanti atmosferici (ossidi di azoto, composti organici volatili non metanici, materiale particolato, piombo, benzene e ossidi di zolfo) per qualità e quantità variabili in funzione del carburante utilizzato.

**Rilevanza:** **Poco rilevante (C)** – Gli effetti sono poco rilevanti perché per raggiungere i mercati il pesce avrebbe dovuto essere comunque trasportato.

**Frequenza:** **Sporadico (R)** - L'effetto si produce nel momento in cui gli investimenti prevedono l'acquisto di mezzi refrigerati.

**Durata:** **Stabile (S)** - L'effetto dura fino a quando si mantiene in servizio il mezzo acquistato e quindi oltre la durata del Programma.

**DNSH** *Obiettivo 5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento*  
 L'incremento dell'attività può determinare un maggior uso di mezzi meccanici e le conseguenti emissioni aggiuntive di inquinanti in aria, ma considerando che gli interventi sono attivati su tutto il territorio nazionale e che le risorse ad esse destinate non sono rilevanti, le interferenze generate possono essere considerate come non significativi. Per tale motivo l'Operazione risulta essere conforme rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento.

**AMBITO DI IMPATTO: CAMBIAMENTI CLIMATICI**

**Impatto** **Diretto e negativo**

**Causa** Gli interventi rivolti ad incrementare il valore aggiunto attraverso lo sviluppo di forme di commercializzazione diretta, in particolare all'ingrosso, possono comportare l'acquisto di mezzi refrigerati per il trasporto del pesce dalla banchina ai mercati situati nelle grandi città. L'uso di mezzi comporta il consumo di carburanti per il trasporto e il consumo di carburanti e l'impiego di gas refrigeranti per la refrigerazione. In entrambi i casi si ha emissione di gas serra per la produzione di energia utilizzata e, nel caso dei gas refrigeranti, la possibile dispersione di tali gas.

**Rilevanza:** **Poco rilevante (C)** – Gli effetti sono poco rilevanti perché per raggiungere i principali mercati il pesce avrebbe dovuto essere comunque trasportato su mezzi refrigerati.

**Frequenza:** **Sporadico (R)** - L'effetto si produce nel momento in cui gli investimenti prevedono l'acquisto di mezzi refrigerati.

**Durata:** **Stabile (S)** - L'effetto dura fino a quando si mantiene in servizio il mezzo acquistato e quindi oltre la durata del Programma.

**DNSH** *Obiettivo 1. Mitigazione cambiamenti climatici*  
 L'incremento dell'attività può determinare un maggior uso di mezzi meccanici e le conseguenti emissioni di CO2 per l'uso del motore, ma considerando che gli interventi sono attivati su tutto il territorio nazionale e che le risorse ad esse destinate non sono rilevanti, le interferenze generate possono essere considerate come non significativi. Per tale motivo l'operazione risulta essere conforme rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 1. Mitigazione dei cambiamenti climatici.

## AMBITO DI IMPATTO: SUOLO

### Impatto **Diretto e negativo**

**Causa** Alcuni degli interventi previsti possono o devono essere realizzati a terra: prima lavorazione, trasformazione, vendita diretta. Se gli interventi dovessero prevedere la realizzazione di un nuovo edificio o l'ampliamento di uno esistente si configurerebbe un possibile consumo di suolo.

**Rilevanza:** **Rilevante (B)** - Anche se è probabile (ed auspicabile) che la maggior parte degli interventi venga realizzata utilizzando edifici già esistenti adattandoli alle nuove esigenze, eventuali nuovi strutture per gli impianti di acquacoltura comporterebbero un'ulteriore occupazione di suolo in prossimità della costa, cioè in un'area dove il consumo di suolo è già molto elevato.

**Frequenza:** **Sporadico (R)** - L'effetto si produce nel momento in cui gli investimenti prevedono interventi su edifici con conseguente consumo di suolo.

**Durata:** **Stabile (S)** - L'effetto è definitivo nel tempo. Il recupero del suolo cementificato è un intervento complicato.

## AMBITO DI IMPATTO: PAESAGGIO

### Impatto **Diretto e negativo**

**Causa** Alcuni degli interventi previsti possono o devono essere realizzati a terra: prima lavorazione, trasformazione, ittiturismo, vendita diretta. Nei primi due casi è sempre necessario l'utilizzo di spazi chiusi o almeno coperti, nell'ultimo questo utilizzo è possibile, ma non necessario. Se gli interventi dovessero prevedere la realizzazione di un nuovo edificio o l'ampliamento di uno esistente si configurerebbe un possibile effetto sul paesaggio.

**Rilevanza:** **Rilevante (B)** - Gli effetti sono poco rilevanti perché è probabile che la maggior parte degli interventi venga realizzata utilizzando edifici già esistenti adattandoli alle nuove esigenze. Inoltre le dimensioni delle strutture adibite alla realizzazione degli interventi citati non dovrebbero essere rilevanti.

**Frequenza:** **Sporadico (R)** - L'effetto si produce nel momento in cui gli investimenti prevedono interventi su edifici.

**Durata:** **Stabile (S)** - L'effetto è definitivo nel tempo. Il recupero del suolo cementificato è un intervento complicato.

### Impatto **Diretto e positivo**

**Causa** Nel caso in cui gli interventi prevedano il recupero di edifici o manufatti gli effetti si possono classificare come positivi in quanto ne scongiurano l'abbandono.

**Rilevanza:** **Rilevante (R)** - Gli effetti sono rilevanti in quanto si prevede che la maggior parte degli interventi prevede il recupero di edifici o manufatti già esistenti.

**Frequenza:** **Sporadico (R)** - L'effetto si produce nel momento in cui gli investimenti prevedono interventi su edifici.

**Durata:** **Stabile (S)** - L'effetto è di lunga durata, collegato al mantenimento della funzionalità e della struttura degli edifici.

## AMBITO DI IMPATTO: RIFIUTI

### Impatto **Diretto e negativo**

**Causa** L'avvio di nuove attività di prima lavorazione, trasformazione e commercializzazione, può prevedere interventi sulle strutture, per realizzare i quali potrebbe essere necessario intervenire con demolizioni o con sostituzione di impianti esistenti. I materiali che derivano da questi interventi dovranno essere smaltiti come rifiuti.

**Rilevanza:** **Poco rilevante (C)** - Gli effetti sono poco rilevanti perché non riguardano necessariamente tutti gli interventi e perché, nella maggior parte dei casi non dovrebbero prevedere abbattimenti e ricostruzioni, ma solo interventi di manutenzione sugli edifici. La necessità di smaltire impianti desueti avverrà solo nei casi, verosimilmente rari, in cui si assisterà ad una modifica o ad un ampliamento di attività già esistenti.

**Frequenza:** **Sporadico (R)** - L'effetto si manifesta in modo sporadico solo al momento dell'intervento.

**Durata:** **Una tantum (U)** - L'effetto è direttamente collegato alla realizzazione degli interventi.

**DNSH** *Obiettivo 4. Economia circolare*

La produzione di rifiuti riguarda solo la fase di cantiere necessaria alla realizzazione dell'investimento e non comporta pertanto un incremento significativo e permanente nella produzione, incenerimento o smaltimento dei rifiuti. Per tale motivo l'Operazione risulta essere conforme rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 4. Economia circolare.

### Impatto **Diretto e negativo**

**Causa** L'avvio di nuove attività di prima lavorazione, trasformazione e commercializzazione, comporta generalmente la produzione di rifiuti o, quanto meno, la creazione di nuovi centri di produzione di rifiuti (es. il pesce non viene più venduto in pescheria, ma direttamente dal produttore, che diventa anche lui produttore dei rifiuti collegati alla vendita del pesce). I rifiuti saranno soprattutto, ma non solo, sottoprodotti di origine animale secondo la definizione del Reg. CE 1069/2009, generalmente classificabili come Materiali di categoria 3 (scarti di macellazione e dell'industria alimentare). La gestione di questi rifiuti (e di eventuali altri determinati dalla realizzazione delle nuove attività) dovrà avvenire in conformità alle norme vigenti, recentemente modificate

con il D.Lgs. 116/2020.

Oltre ai rifiuti ittici alimentari le attività prevedono l'impiego di imballaggi con la possibile creazione di ulteriori rifiuti.

**Rilevanza:** **Poco rilevante (C)** – Gli effetti sono poco rilevanti perché riguardano attività sottoposte ad una stretta regolamentazione nella gestione dei rifiuti.

**Frequenza:** **Ogni volta (O)** - L'effetto si produce nel momento in cui si realizzano gli interventi.

**Durata:** **Stabile (S)** - L'effetto è stabile perché si prevede che le attività proseguano anche dopo la conclusione del programma.

**DNSH** *Obiettivo 4. Economia circolare*

L'avvio di nuove attività può causare la creazione di nuovi centri di produzione dei rifiuti, ma considerando che le risorse destinate a tali interventi sono poco rilevanti e che gli stessi si distribuiscono su tutto il territorio nazionale, le interferenze generate possono essere considerate come non significative. Per tale motivo risulta essere conforme rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 4. Economia circolare.

## AMBITO DI IMPATTO: RUMORE

**Impatto** **Diretto e Negativo**

**Causa** Gli interventi previsti in questa operazione prevedono la possibilità di realizzare attività di prima lavorazione trasformazione e vendita (all'ingrosso o diretta). Le attività produttive e commerciali sono fonti di rumore e sono sottoposte alle norme stabilite dalla Legge quadro sull'inquinamento acustico (Legge 447 del 26/10/1995) che attribuisce una serie di competenze alle Regioni e ai Comuni. Ai sensi del comma 4 dell'art. 8 di detta Legge le domande di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive devono contenere una documentazione di previsione di impatto acustico. I frequenti superamenti dei limiti prescritti nei controlli eseguiti su attività commerciali (51%) e nelle attività produttive (36%) rilevati da ISPRA sono da attribuire alle modalità di esecuzione dei controlli che avvengono quasi esclusivamente in seguito a segnalazioni. I rischi di emissione di rumore sembrano quindi poter essere correlati principalmente alla fase di cantiere edilizio, se previsto dal progetto.

**Rilevanza:** **Poco rilevante (C)** – La normativa vigente permette l'autorizzazione delle attività solo in seguito alla previsione dell'impatto acustico e alla definizione delle misure del suo contenimento, pertanto non si prevedono impatti duraturi sul rumore. Potrebbero invece essere di maggior rilievo gli impatti determinati dalle attività di cantiere, tuttavia la loro rilevanza sembra essere poco significativa perché gli interventi potrebbero essere realizzati anche in aree con differenti zonizzazioni acustiche.

**Frequenza:** **Ogni volta (O)** - L'effetto si produce nel momento in cui si realizzano gli interventi.

**Durata:** **Una tantum (U)** - L'interferenza si manifesterà, eventualmente, solo durante la fase di cantiere.

**Impatto** **Diretto e Negativo**

**Causa** Fra gli interventi previsti per lo sviluppo della commercializzazione è possibile l'acquisto di furgoni refrigerati per trasportare su mercati più remunerativi i prodotti ittici. La rumorosità generata dai veicoli è uno degli elementi che contribuisce alle emissioni acustiche dovute al traffico veicolare (che dipendono principalmente dal motore, dagli pneumatici e dalla pavimentazione stradale). Quindi, per via indiretta, l'acquisto dei furgoni può aumentare il rumore.

**Rilevanza:** **Poco rilevante (C)** – Non tutti gli interventi prevedono l'acquisto di nuovi furgoni, inoltre i prodotti ittici vengono comunque trasportati fino ai mercati più remunerativi.

**Frequenza:** **Sporadico (R)** - L'effetto si produce nel momento in cui gli investimenti prevedono l'acquisto di mezzi refrigerati.

**Durata:** **Stabile (S)** - L'interferenza si manifesterà per tutta la vita utile del mezzo, che, mediamente, è superiore alla durata del programma.

## MITIGAZIONI POSSIBILI E RACCOMANDAZIONI

Potrebbe essere utile verificare se gli impianti di trasformazione possiedono le autorizzazioni necessarie allo scarico delle acque in fase di collaudo e saldo finale del progetto.

In fase di selezione degli interventi potrebbe essere opportuno assegnare una premialità agli interventi:

- che prevedono l'acquisto di mezzi elettrici e/o per i mezzi meno inquinanti;
- che prevedono l'acquisto di mezzi più efficienti e che impiegano gas refrigeranti meno climalteranti;
- che prevedono il recupero di edifici esistenti e/o che insistono su suolo già cementificato;
- che non prevedono abbattimenti e successive ricostruzioni;
- che non prevedono l'installazione di cantieri edili e che prevedono all'interno del cantiere l'applicazione delle Norme UNI 1602830 – “Pianificazione e gestione del rumore di cantiere”;
- che prevedono l'acquisto di veicoli meno rumorosi (generalmente quelli elettrici);

- prevedono in caso di opere interrante il ripristino dello stato dei luoghi esistenti a regola d'arte in modo da non risultare visibile;
- prevedono nel caso di manutenzione straordinaria di manufatti esistenti opere di mitigazione e compensazione
- prevedono nel caso di nuove costruzioni l'utilizzo di nuove tecnologie di bioedilizia.

**Bibliografia**

- AA.VV. (2006) I quaderni della formazione ambientale – Acqua, pagg. 21-26, APAT Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici
- AA.VV. (2020), Annuario Dati ambientali – Edizioni 2019, cap. 4 Trasporti, ISPRA
- [https://annuario.isprambiente.it/sys\\_ind/576](https://annuario.isprambiente.it/sys_ind/576)
- <https://www.mit.gov.it/come-fare-per/patenti-mezzi-e-abilitazioni/mezzi-stradali/verifica-classe-ambientale>
- AA.VV. (2021), Italian Emission Inventory 1990-2019. Informative Inventory Report 2021, ISPRA
- AA.VV. (2020), Italian Greenhouse Gas Inventory 1990-2018 – National Inventory Report 2020, ISPRA
- AA.VV., (2020) Focus: Efficienza energetica nella catena del freddo, in Gestione Energia - Strumenti e buone pratiche per l'energy management 2/2020, pagg. 24-49
- Billard F., Impianti per la refrigerazione, efficienza energetica e fluidi frigoriferi in <https://www.centrogalileo.it/nuovaPA/Articoli%20tecnici/Billard/Impianti%20per%20refrigerazione.htm>
- AA.VV. (2018), Studio sulle alternative agli idrofluorocarburi (HFC) in Italia, ISPRA
- Coulomb D., Passi e sfide nella catena del freddo, in <https://www.galileo-online.it/distancelearning/docs/CNV-XVIII/doc/I401.pdf>
- Evidenze tecniche
- R. Laraia (2010), La gestione dei rifiuti come risorsa, Ecomondo, ISPRA
- [https://www.salute.gov.it/portale/temi/p2\\_6.jsp?lingua=italiano&id=1162&area=sicurezzaAlimentare&menu=igiene](https://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?lingua=italiano&id=1162&area=sicurezzaAlimentare&menu=igiene)
- AA.VV. (2021) Annuario in cifre – Annuario dei dati ambientali 2020, ISPRA
- Legge 26 ottobre 1995, Legge quadro sull'inquinamento acustico
- UNI 1602830 – “Pianificazione e gestione del rumore di cantiere”
- Canestrari F., Rumore da traffico veicolare, Lezioni del Corso di Gestione e Manutenzione delle Pavimentazioni Stradali dell'Università Politecnica delle Marche
- <https://www.veicolielettricinews.it/veicoli-elettrici-il-rumore-diventa-di-serie/>
- Regolamento (UE) 2020/740 del Parlamento europeo e del Consiglio del 25 maggio 2020 sull'etichettatura dei pneumatici in relazione al consumo di carburante e ad altri parametri

**6.1.3.2 OPERAZIONI CHE GENERANO EFFETTI AMBIENTALI POTENZIALI**

Di seguito si riporta l'analisi delle operazioni per cui si rilevano solo effetti potenziali sulle componenti ambientali. Lì dove le operazioni sono simili per tipologia di interventi ed effetti sono trattate insieme.

**TAB. 170 - OPERAZIONI CHE GENERANO EFFETTI AMBIENTALI POTENZIALI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI**

OPERAZIONI	Acqua	Natura e biodiversità	Aria	Cambiamenti climatici	Suolo	Paesaggio	Rifiuti	Salute umana	Rumore
8. Piani di produzione e commercializzazione delle OP	P	P	n	n	n	n	P	P	n
10. Servizi di consulenza	P	P	P	P	n	n	P	P	n
11. Investimenti aggiuntivi a supporto dello sviluppo aziendale	P	P	P	P	n	P	P	P	P
14. Formazione	P	P	P	P	n	n	P	P	P
16. Sensibilizzazione, comunicazione al grande pubblico	P	P	P	P	n	n	P	P	P
19. Sviluppo dell'innovazione di processo	P	P	P	P	n	n	P	P	P
20. Sviluppo dell'innovazione di prodotto	n	P	n	n	n	n	n	P	n
21. Studi e ricerche	P	P	P	P	n	n	P	P	P
42. Uso e qualità dell'acqua in acquacoltura	P	P	n	n	n	P	n	n	P
56. Progetti pilota	P	P	P	P	n	n	P	P	P

Legenda Effetto: D: Diretto; I: Indiretto; P: Potenziale; n: Nulla

**Op. 10 – Servizi di consulenza****Op. 14 - Formazione per migliorare le conoscenze e sviluppare il capitale umano****Op. 19 – Sviluppo dell'innovazione di processo****Op. 20 – Sviluppo dell'innovazione di prodotto****Op. 21 - Studi e ricerche****Op. 56 - Progetti pilota**

**Causa** I servizi di consulenza, la formazione degli operatori, gli studi, le ricerche e i progetti pilota realizzati all'interno delle diverse azioni del Programma non generano effetti diretti sulle componenti ambientali.

Tuttavia è importante che vengano opportunamente indirizzate perché contribuiranno a migliorare la sostenibilità delle produzioni e a far crescere e a divulgare le conoscenze e le opportunità offerte dal Programma. In tale ottica di seguito sono riportate alcune indicazioni sui temi dei diversi interventi che potrebbero orientare la selezione dei progetti:

- sviluppo di sistemi di acquacoltura integrata multitrofica;
- sviluppo di sistemi della algicoltura e della acquaponica;
- sviluppo dell'allevamento di pesci erbivori ed onnivori;
- miglioramento delle tecniche di allevamento sostenibile;
- sviluppo e implementazione di sistemi di turismo sostenibile (Ecolabel, norme ISO 21401, Travellife, ecc.);
- miglioramento delle condizioni di allevamento per il benessere animale;
- interventi finalizzati alla riduzione dell'impiego di antibiotici;
- miglioramento dei mangimi, finalizzato alla riduzione dei residui immessi nelle colonne d'acqua;
- miglioramento dei sistemi di distribuzione dei mangimi;
- implementazione di sistemi a controllo remoto per l'osservazione del comportamento e della salute degli animali allevati;
- implementazione di sistemi a controllo remoto per il monitoraggio ambientale degli effetti generati dagli allevamenti;
- sviluppo di sistemi e materiali per la sostituzione della plastica con materiali biodegradabili, ad esempio nelle calze utilizzate per la mitilicoltura o per quella impiegata nella gestione del prodotto finito;
- riduzione delle emissioni di sostanze inquinanti e di gas climalteranti dai motori delle imbarcazioni di supporto degli allevamenti;
- riduzione e controllo delle emissioni di rumore nelle imbarcazioni a supporto degli allevamenti;
- sviluppo di sistemi di commercializzazione a km0;
- implementazione di sistemi per migliorare il controllo sanitario dei prodotti ittici;
- implementazione di sistemi di certificazione ambientale per le attività di produzione, trasformazione e commercializzazione (EMAS, Ecolabel, ecc.).

**Op. 8 – Preparazione e attuazione dei piani di produzione e commercializzazione da parte delle organizzazioni di produttori**

**Op. 11 – Investimenti aggiuntivi a supporto dello sviluppo aziendale (sviluppo della strategia, amministrazione, attrezzature)**

**Op. 16 – Sensibilizzazione, comunicazione al grande pubblico**

Causa La preparazione ed attuazione dei piani di produzione e commercializzazione, lo sviluppo delle strategie aziendali e la sensibilizzazione del grande pubblico non determinano effetti diretti sull'ambiente, ma queste attività possono essere indirizzate opportunamente per garantire il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità. In tale ottica nella selezione dei progetti potrebbero essere premiati quegli interventi che prevedono:

- sviluppo di sistemi di vendita a km0;
- promozione di produzioni ottenute con sistemi di qualità ambientale certificata;
- promozione del consumo e sviluppo delle produzioni di molluschi e di pesci erbivori e onnivori;
- promozione delle attività della peschicoltura estensiva;
- promozione della qualità dei prodotti di allevamento (percepiti come di valore inferiore rispetto a quelli pescati);
- sviluppo di sistemi di garanzia della qualità sanitaria dei prodotti.

**Op. 42 – Uso e qualità dell'acqua in acquacoltura**

Causa L'operazione è finalizzata ad individuare i siti più idonei ove poter realizzare impianti di acquacoltura il fondo sostiene anche la possibilità di individuare le Zone Marine per l'Acquacoltura (AZA). L'individuazione dei siti idonei permette di ridurre in modo significativo i potenziali impatti delle attività di acquacoltura sulle componenti ambientali. Al fine di raggiungere questo obiettivo è importante che la definizione delle AZA segua i criteri definiti nella guida tecnica redatta da ISPRA ed accettata dalle principali associazioni di categoria (Marino G., Petochei T., Cardia F. (2020). "Assegnazione di Zone Marine per l'Acquacoltura (AZA). Guida Tecnica", 214 p., Documenti Tecnici ISPRA 2020)

### 6.1.3.3 OPERAZIONI CHE NON GENERANO EFFETTI AMBIENTALI

Sette delle 28 operazioni previste nell'ambito della Priorità 2 del Programma non generano effetti su nessuna componente ambientali.

- Op. 4 - Investimenti a bordo per migliorare la navigazione o il controllo dei motori
- Op. 9 – Investimenti in attività di marketing per supportare lo sviluppo del business



- Op. 13 – Regimi assicurativi
- Op. 15 - Eventi
- Op. 18 - Sviluppo dell'innovazione di marketing
- Op. 54 - Investimenti in attrezzature di sicurezza
- Op. 55 - Investimenti per migliorare le condizioni di lavoro

Gli interventi previsti dalle Operazioni 4 (*Investimenti a bordo per migliorare la navigazione o il controllo dei motori*), 54 (*Investimenti in attrezzature di sicurezza*) e 55 (*Investimenti in attrezzature di sicurezza*) prevedono investimenti per migliorare la sicurezza della navigazione e degli operatori a bordo, nonché per creare migliori condizioni di lavoro, pertanto non si prevede che generino interferenze con le componenti ambientali.

Attraverso l'Operazione 9 (*Investimenti in attività di marketing per supportare lo sviluppo del business*) e l'Operazione 18 (*Sviluppo dell'innovazione di marketing*) si realizzeranno nuovi sistemi di marketing dei prodotti degli allevamenti ittici, anche con l'utilizzo delle tecnologie digitali. Non si prevedono neppure in questo caso interferenze con le componenti ambientali.

L'operazione 15 (*Eventi*) prevede la realizzazione e/o la partecipazione a manifestazioni nazionali o internazionali e non si prevede che determini effetti di tipo ambientale.

Infine l'Operazione 13 (*Regimi assicurativi*) sostiene i regimi assicurativi per le aziende di acquacoltura per aiutarle a far fronte a perdite dovute a calamità naturali o a malattie. Anche in questo caso la misura non genera effetti ambientali

### 6.1.4 PRIORITÀ 3 – CONSENTIRE LA CRESCITA DI UN'ECONOMIA BLU SOSTENIBILE NELLE AREE COSTIERE, INSULARI E INTERNE E PROMUOVERE LO SVILUPPO DELLE COMUNITÀ DI PESCA E ACQUACOLTURA

La Priorità 3 mira a sviluppare le comunità di pesca e acquacoltura attraverso strategie di sviluppo locale di tipo partecipativo (CLLD). Tali strategie dovranno assicurare che le comunità di pesca o acquacoltura sfruttino al meglio le opportunità offerte dall'economia blu sostenibile, capitalizzando e rafforzando le proprie risorse ambientali, culturali, sociali ed umane. Le comunità saranno invitate a presentare un Piano strategico che dimostri in che modo intendono utilizzare le opportunità offerte dal FEAMPA per raggiungere tali obiettivi.

Le operazioni attivate nell'ambito della priorità sono 5, nessuna delle quali genera effetti diretti e/o indiretti sulle componenti ambientali. Una sola Operazione genera effetti potenziali, 3 non generano nessun effetto ambientale perché operazioni che possono classificarsi come *gestionali*, mentre un'operazione, la 57 Sviluppo socio-culturale non può essere in questa fase classificata in termini di effetti prodotti.

TAB. 171 - EFFETTI DELLE OPERAZIONI DELLA PRIORITÀ SULLE COMPONENTI AMBIENTALI

OPERAZIONI	Acqua	Natura e biodiversità	Aria	Cambiamenti climatici	Suolo	Paesaggio	Rifiuti	Salute umana	Rumore
23. Cooperazione	P	P	P	P	n	n	P	P	P
57. Sviluppo socio-culturale	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc
59. Animazione e rafforzamento delle capacità	n	n	n	n	n	n	n	n	n
60. Azioni preparatorie	n	n	n	n	n	n	n	n	n
61. Gestione	n	n	n	n	n	n	n	n	n

Legenda Effetto: D: Diretto; I: Indiretto; P: Potenziale; n: Nullo; nc: Non classificabili

Come lo schema precedente evidenzia la sola Operazione per la quale è possibile fornire in questa fase della programmazione una classificazione è la 32. Cooperazione.

L'Operazione sostiene attività svolte in collaborazione fra i FLAG ed è importante che tali attività vengano opportunamente indirizzate verso obiettivi di sostenibilità ambientale. In tale ottica di seguito sono riportate alcune indicazioni sui temi dei diversi interventi che potrebbero orientare la selezione degli interventi:

- sviluppo e implementazione di sistemi di turismo anche gastronomico sostenibile (Ecolabel, norme ISO 21401, Travellife, ecc.);
- sviluppo di sistemi di commercializzazione a km0;
- promozione di prodotti a minore impatto ambientale (ad es. molluschi da allevamento, stock in equilibrio, ecc.);
- sviluppo di sistemi di economia circolare anche attraverso la riduzione dei rifiuti e una loro migliore gestione;
- gestione dei rifiuti raccolti in mare;
- sviluppo di sistemi e materiali per la sostituzione della plastica con materiali biodegradabili;

- riduzione della presenza di reti fantasma;
- analisi dell'offerta dei servizi ambientali offerti dalle attività di pesca e acquacoltura;
- sviluppo di sistemi di acquacoltura integrata multitrofica, alghicoltura e acquaponica;
- riduzione delle emissioni di sostanze inquinanti e di gas climalteranti dai motori de 4 lle imbarcazioni;
- produzione di energia da fonti rinnovabili e sua integrazione nel territorio e con le attività di pesca e acquacoltura;
- implementazione di sistemi di certificazione ambientale per le attività di produzione, trasformazione e commercializzazione (EMAS, Ecolabel, ecc.);
- riduzione degli impatti della pesca sugli stock ittici, sui fondali marini e sulle catture by-catch.

Con riferimento all'Operazione 57 è necessario invece rinviare alla fase attuativa la valutazione degli effetti questo perché l'Operazione prevede l'attuazione di strategie di sviluppo locale strategie che saranno *costruite* attraverso l'individuazione delle operazioni previste per le Priorità 1 e 2 che meglio rispondono alle esigenze del territorio di riferimento.

Pertanto non è attualmente individuabile quali delle operazioni saranno implementate nelle singole strategie, questo però non pone un problema dal punto di vista della valutazione ambientale strategica in quanto le operazioni sono state già analizzate e ne è stata verificata la portata degli effetti ambientali e le relative prescrizioni e mitigazioni da attivare in fase di attuazione.

Potrebbe essere comunque opportuno che nella selezione dei FLAG venga attribuita una premialità a quelle strategie di sviluppo locale che prediligono e integrano operazioni con effetti ambientali positivi.

### 6.1.5 PRIORITÀ 4- RAFFORZARE LA GOVERNANCE INTERNAZIONALE DEGLI OCEANI E GARANTIRE OCEANI E MARI SICURI, PROTETTI, PULITI E GESTITI IN MODO SOSTENIBILE

La Priorità 4 intende supportare la cooperazione internazionale per assicurare il rispetto degli impegni internazionali in materia di governance degli oceani, per giungere a una pianificazione coordinata dello spazio marittimo, per promuovere la Blue Economy e migliorare la conoscenza e la sorveglianza dello spazio marino, a partire da alcune iniziative comuni, quali la dichiarazione ministeriale dell'Unione per il Mediterraneo sulla Blue Economy, l'Iniziativa WestMed, la strategie EUSAIR e la Dichiarazione MedFish4Ever.

Le quattro Operazioni di cui si compone la priorità sono orientate allo scambio delle informazioni raccolte nei diversi Paesi compresi quelli non UE che si affacciano sul Mediterraneo al fine di migliorare le conoscenze che permettono una più efficiente gestione della pianificazione degli interventi sullo spazio marittimo.

Gli effetti possono pertanto essere classificati come potenziali sulla componente Natura e biodiversità: una corretta gestione e condivisione dei dati e delle informazioni sullo stato del mare potrebbe avere in futuro un ruolo prioritario sulla corretta gestione dello spazio marittimo e potenzialmente sugli ecosistemi e sulla biodiversità marina.

Lo scambio si basa su accordi internazionali esistenti, pertanto non è necessario fornire indicazioni sulle modalità di raccolta e scambio dei dati.

In particolare riguardo allo Sviluppo delle capacità si ritiene importante che sia perseguito il miglioramento dei sistemi di controllo per la verifica della taglia minima del pescato e la diretta identificazione delle specie by catch o protette adeguandoli alle innovazioni di processo dei pescherecci.

**TAB. 172 - EFFETTI DELLE OPERAZIONI DELLA PRIORITÀ SULLE COMPONENTI AMBIENTALI**

OPERAZIONI	Acqua	Natura e biodiversità	Aria	Cambiamenti climatici	Suolo	Paesaggio	Rifiuti	Salute umana	Rumore
17. Sviluppo delle capacità	n	P	n	n	n	n	n	n	n
22. Condivisione della conoscenza	n	P	n	n	n	n	n	n	n
23. Cooperazione	n	P	n	n	n	n	n	n	n
45. Coordinamento delle osservazioni	n	P	n	n	n	n	n	n	n

Legenda Effetto: D: Diretto; I: Indiretto; P: Potenziale; n: Nulla

## 6.2 VALUTAZIONI DEI POSSIBILI EFFETTI CUMULATI DEL PROGRAMMA SULLE COMPONENTI AMBIENTALI

### 6.2.1 ELEMENTI METODOLOGICI

L'analisi effettuata a livello di Operazione nel paragrafo precedente ha permesso di individuare e stimare gli effetti che potrebbero generarsi a seguito dell'attuazione degli interventi previsti, ma non restituisce un quadro complessivo degli effetti che il Programma potrebbe generare sulle diverse componenti ambientali.

Si tratta ora di passare da una visione *micro* ad una visione *macro* che permette di valutare come il Programma, nel suo insieme, interferisce con le componenti ambientali.

In tale analisi, naturalmente, non rientrano le Operazioni per le quali sono stati stimati effetti ambientali nulli e neanche quelle per le quali gli effetti ambientali sono stati stimati come *potenziali*. Per tali operazioni, infatti, non essendo al momento possibile individuare né la portata né la componente ambientale sulla quale potrebbero generarsi effetti, sono state individuate opportune prescrizioni e raccomandazioni finalizzate a migliorare l'integrazione della componente ambientale nella fase di selezione degli interventi (cfr. §9).

Per mettere a sistema i risultati dell'analisi degli effetti effettuata a livello di operazione si è partiti dalla classificazione fatta degli stessi in funzione della loro durata in base alla quale sono stati stimati come temporanei o stabili e, in alcuni casi, come una tantum.

Questa classificazione ha permesso di effettuare un'analisi separata per le tre categorie in quanto la durata delle interferenze influenza l'effetto che queste possono avere sulle singole componenti ambientali.

Per l'analisi si è fatto ricorso all'utilizzo di matrici cromatiche che permettono di rappresentare in modo immediato la rilevanza e la direzione dell'effetto, così come riportato di seguito.

La matrice tiene conto contemporaneamente del tipo di effetto (positivo o negativo) e della sua rilevanza (cfr. §1.1.1).

		Effetto	
		Negativo	Positivo
RILEVANZA	A		
	B		
	C		

Rilevanza: A: Molto rilevante; B: Rilevante; C: Poco rilevante.

### 6.2.2 ANALISI DEGLI EFFETTI UNA TANTUM

Con riferimento alle Operazioni per le quali sono stati stimati effetti *una tantum*, ovvero legati alle attività di cantiere ed esecuzione dell'opera, la tabella seguente riassume i risultati delle analisi effettuate a livello di operazione (cfr. §6.2).

Le interferenze accertate sono 38 e sono tutte negative, di queste 8 sono state classificate come rilevanti e 30 come poco rilevanti, mentre nessuna è stata classificata come molto rilevante.

Le operazioni interessate da tali effetti sono quelle che prevedono investimenti in strutture ed impianti fissi per le quali si prevede la necessità di allestire dei cantieri di lavoro, e gli ambiti ambientali interessati sono 4: Natura e biodiversità, Suolo, Rifiuti e Rumore.

TAB. 173 - EFFETTI UNA TANTUM GENERATI DAL PROGRAMMA PER OPERAZIONE E COMPONENTE AMBIENTALE

P	OPERAZIONI	Acqua	Natura e biodiversità	Aria	Cambiamenti climatici	Suolo	Paesaggio	Rifiuti	Salute umana	Rumore
1	5. Investimenti in infrastrutture fisiche nei porti di pesca esistenti							-CR		-CR
1	12. Diversificazione delle attività							-CR		-CR
1	24. Ripristino della continuità ecologica dei fiumi									-BR
1	29. Arresto definitivo delle attività di pesca							-BR		
1	38. Investimenti nel ripristino delle aree Natura 2000	-BR								-BR
1	40. Investimenti nel ripristino delle AMP	-BR								-BR
1	65. Altro (ambientale) – Ripristino acque interne									-BR
1	66. Valore aggiunto delle produzioni							-CR		-CO / -CR

P	OPERAZIONI	Acqua	Natura e biodiversità	Aria	Cambiamenti climatici	Suolo	Paesaggio	Rifiuti	Salute umana	Rumore
2	2. Investimenti in sistemi di energia rinnovabile	-CR								-CR
2	12. Diversificazione delle attività							-CR		-CR
2	<b>32. Allevamenti off-shore in gabbie</b>									
2	32. Realizzazione e ampliamento di impianti	-CR	-CR							-CR
2	32. Sostituzione gabbie ed ancoraggi	-CR	-CR							-CR
2	32. Diversificazione delle produzioni		-CR							-CR
2	32. Difesa dai predatori	-CR								-CR
2	<b>32. Allevamenti di molluschi in sospensione</b>									
2	32. Realizzazione e ampliamento di impianti	-CR	-CR							-CR
2	<b>32. Allevamento intertidale e di fondo dei molluschi</b>									
2	32. Realizzazione e ampliamento di impianti	-CR								-CR
2	<b>32. Vasche a terra per l'allevamento di specie marine</b>									
2	32. Realizzazione e ampliamento di impianti	-CR								-CR
2	<b>32. Allevamento in lagune (vallicoltura)</b>									
2	32. Recupero e ripristino di allevamenti esistenti o cessati	-CR	-CR							-BR
2	32. Ripristino delle strutture utilizzate per il processo	-CR								-BR
2	<b>32. Stagni, vasche e raceways a flusso continuo (acqua dolce)</b>									
2	32. Realizzazione e ampliamento di impianti					-CR				-CR
2	32. Miglioramento delle vasche									-CR
2	32. Sistemi di depurazione dell'acqua in uscita					-CR				-CR
2	32. Difesa dai predatori									-CR
2	<b>32. Strutture a supporto degli impianti</b>									
2	32. Potenziamento strutture logistiche / Avannotterie-schiuditoi							-BR		-CR
2	66. Valore aggiunto delle produzioni							-CR		-CO

L'ambito più interessato è il **Rumore** con 24 interferenze su 48 a cui segue l'**Acqua** con 11 interferenze. Questo risultato era atteso perché la realizzazione di un cantiere implica necessariamente l'emissione di rumori per l'esecuzione dei lavori e se il cantiere riguarda strutture che si trovano in acqua o che sono ad essa limitrofe può essere causa di inquinamento per sversamenti involontari e, comunque, per la movimentazione dell'acqua e dei fondali che determina. Nell'ambito **Rumore** si conta anche il maggior numero di effetti potenzialmente rilevanti (6) in quanto alcuni cantieri possono interessare aree di interesse naturalistico. In ogni caso se gli interventi interesseranno aree Natura 2000 è prevista una valutazione d'incidenza che offre ampie garanzie sulle corrette modalità di esecuzione dei lavori per evitare di arrecare disturbi alle specie di particolare interesse. Una probabile soluzione è l'esecuzione dei lavori nei periodi in cui il disturbo provocato dal rumore è minore o non riguarda le popolazioni a maggior rischio.

Gli effetti rilevati rispetto al tema **Rifiuti** sono 6 e sono determinati principalmente dalla produzione di rifiuti inerti a seguito degli interventi di ammodernamento o restauro di edifici, nonché dallo smantellamento delle imbarcazioni in seguito all'arresto definitivo dell'attività di pesca. La mitigazione di questi impatti è collegata al rispetto delle normative in materia di smaltimento dei rifiuti. Il rispetto di queste norme è accertato dalle autorità competenti.

In ambito **Natura e biodiversità** gli effetti riguardano essenzialmente il disturbo arrecato alle comunità bentoniche per la realizzazione o l'ampliamento di allevamenti in gabbie off-shore o di molluschi in sospensione, per alcuni interventi di miglioramento negli allevamenti in gabbie off-shore e per gli interventi di recupero e ripristino degli allevamenti in valle o lagune.

Sul **Suolo** possono incidere negativamente alcuni interventi di realizzazione, ampliamento o miglioramento degli allevamenti di acqua dolce in vasche, raceway o stagni.

I possibili effetti ambientali negativi generati dall'allestimento e dalle attività dei cantieri per l'esecuzione degli interventi previsti dal FEAMPA sono generalmente poco rilevanti.

Le mitigazioni previste trovano generalmente attuazione attraverso il rispetto di norme di legge (e i conseguenti accertamenti da parte delle autorità competenti) e/o le prescrizioni definite attraverso la valutazione d'incidenza quando gli interventi riguardano aree particolarmente sensibili.

Si ritiene pertanto che le interferenze ambientali negative previste determinino rischi complessivamente accettabili e rientranti nella norma nel momento in cui si eseguono investimenti materiali.

### 6.2.3 ANALISI DEGLI EFFETTI TEMPORANEI

Le interferenze ambientali temporanee sono quelle che si manifestano in seguito all'applicazione di alcuni interventi che sostengono i beneficiari nel mantenimento di alcune tipologie di ambienti o per l'esecuzione di alcune attività, pertanto la loro durata corrisponde a quella del Programma e tende a cessare al termine del Programma.

Le interferenze temporanee sono riassunte nella tabella seguente che evidenzia come questo tipo di interferenza sia generalmente positivo (solo 1 su 14 è negativa) ed è associata all'attuazione delle Operazioni che prevedono l'erogazione di un sostegno per servizi ambientali di vario tipo forniti da pescatori o acquacoltori, o per il rafforzamento delle attività di controllo ed ispezione condotte dagli organi competenti.

In 7 casi gli effetti positivi sono molto rilevanti, in 1 caso sono rilevanti e in 6 sono poco rilevanti. L'unico effetto negativo è stimato come rilevante.

TAB. 174 - EFFETTI TEMPORANEI GENERATI DAL PROGRAMMA PER OPERAZIONE E COMPONENTE AMBIENTALE

P	OPERAZIONI	Acqua	Natura e biodiversità	Aria	Cambiamenti climatici	Suolo	Paesaggio	Rifiuti	Salute umana	Rumore
1	12. Diversificazione delle attività		+CO							-BO
1	26. Recupero e corretto smaltimento dei rifiuti marini	+AR	+AR					+AR	+CO	
1	43. Investimenti per il controllo e l'esecuzione per le autorità pubbliche		+CO							
1	44. Investimenti per il controllo e l'esecuzione per le imprese private		+CO							
1	51. Ispezioni		+CO						+CO	
1	66. Valore aggiunto delle produzioni		+CR							
2	27. Servizi ambientali		+AO							
2	31. Compensazione	+AO	+AO				+AO			

Gli effetti positivi riguardano principalmente l'ambito **Natura e biodiversità** e sono collegati all'esecuzione di servizi ambientali da parte dei pescatori, compreso il recupero e lo smaltimento dei rifiuti marini, le compensazioni previste per gli acquacoltori per l'acquacoltura estensiva e il sostegno al sistema di ispezioni e di controlli che favoriscono il rispetto delle norme di protezione dell'ambiente.

Si prevedono effetti positivi anche sulle componenti **Acqua, Salute umana, Paesaggio e Rifiuti**.

L'unico effetto negativo riguarda la componente **Rumore** ed è determinato da un aumento dell'impiego delle imbarcazioni per svolgere i servizi ambientali.

Non si prevedono interferenze, infine, negli ambiti **Aria, Cambiamenti climatici e Suolo**.

Le interferenze temporanee sono generalmente positive. L'applicazione degli interventi ad esse collegati determina effetti positivi molto rilevanti soprattutto nella conservazione della biodiversità, ma riguarda anche altre componenti ambientali, in particolare i rifiuti.

Questi effetti positivi presentano il limite determinato dal rischio di una loro cessazione al termine del Programma, ovvero nel momento in cui viene meno l'erogazione del sostegno. Sarebbe quindi opportuno che questi interventi stante il loro valore ambientale assumessero un carattere strutturale.

### 6.2.4 ANALISI DEGLI EFFETTI STABILI

Gran parte delle interferenze fra le azioni promosse dal Programma e le componenti ambientali permarranno anche quando il Programma sarà concluso. Si tratta generalmente delle interferenze causate dalla realizzazione di investimenti che, sebbene di durata variabile in funzione della loro tipologia, hanno una prospettiva di medio-lungo termine.

Le interferenze accertate con l'analisi delle singole Operazioni sono riassunte nella tabella seguente dalla quale emerge come queste vadano ad agire su tutti i temi ambientali e con una frequenza maggiore per Natura e biodiversità (31 interferenze accertate). Gli ambiti possono essere poi suddivisi in due gruppi. Il primo riunisce quelli per i quali le interferenze accertate sono relativamente numerose (Acqua, Cambiamenti climatici, Paesaggio e rumore), il secondo che riguarda ambiti con un numero di interferenze limitato (Suolo, Rifiuti, Aria e Salute umana)

**TAB. 175 - EFFETTI STABILI GENERATI DAL PROGRAMMA PER OPERAZIONE E COMPONENTE AMBIENTALE**

P	OPERAZIONI	Acqua	Natura e biodiversità	Aria	Cambiamenti climatici	Suolo	Paesaggio	Rifiuti	Salute umana	Rumore
1	1. Riduzione del consumo energetico ed efficienza energetica				+BO					
1	3. Investimenti in apparecchiature di produzione a bordo				-BO				+CO	
1	5. Investimenti in infrastrutture fisiche nei porti di pesca esistenti	+BO			+BO	-AO	+BO			
1	6. Primo acquisto di un peschereccio		-BO	-CO	-CO					-CO
1	7. Investimenti per migliorare la tracciabilità								+CO	
1	12. Diversificazione delle attività		-BO	-BO	-CO			-CO		
1	24. Ripristino della continuità ecologica dei fiumi	+AR	+AR		+BR	+CR	+AR			
1	25. Ripopolamento di specie minacciate di estinzione nelle acque marine ed interne		+AO							
1	26. Recupero e corretto smaltimento dei rifiuti marini	+AR	+BR					+AR		
1	28. Investimenti specifici per migliorare gli habitat acquatici e la biodiversità		+AO		+CO					
1	29. Arresto definitivo delle attività di pesca	+CO	+AO	+CR	+BR					+BR
1	33. Selettività degli attrezzi in relazione al pesce per ridurre le catture indesiderate		+BO		+CO					
1	34. Modifica dell'attrezzatura per ridurre al minimo gli impatti sull'habitat		+BO		+CO					
1	35. Selettività degli attrezzi per specie a rischio di estinzione, minacciate e protette		+BO		+CO					
1	36. Utilizzo di catture indesiderate		-CR							
1	38. Investimenti nel ripristino delle aree Natura 2000		+BR		+CO		-CR			
1	40. Investimenti nel ripristino delle AMP		+BR		+CO		-CR			
1	43. Investimenti per il controllo e l'esecuzione per le autorità pubbliche		+CO							
1	44. Investimenti per il controllo e l'esecuzione per le imprese private		+CO							
1	51. Ispezioni		+CO							
1	64. Altro (sociale)		-BO	-CO	-CO					-CO
1	65. Altro (ambientale) – Ripristino acque interne	+AR	+AR		+BR	+CR	+AR			
1	66. Valore aggiunto delle produzioni	-CO		-CO	-CO	-CO	-BO +RO	-CO		-CO
2	1. Riduzione del consumo energetico ed efficienza energetica				+BO					
2	2. Investimenti in sistemi di energia rinnovabile		-CR	+CO	+BO		-BR			-BR
2	3. Investimenti in apparecchiature di produzione a bordo				-BR				+CO	
2	7. Investimenti per migliorare la tracciabilità								+CO	
2	12. Diversificazione delle attività							-BO		
2	<b>32. Allevamenti off-shore in gabbie</b>									



P	OPERAZIONI	Acqua	Natura e biodiversità	Aria	Cambiamenti climatici	Suolo	Paesaggio	Rifiuti	Salute umana	Rumore
2	32. Realizzazione e ampliamento di impianti	-CR	-BR				-CR			-CR
2	32. Sostituzione gabbie ed ancoraggi		+BR		+BR					
2	32. Automazione e controlli remoti	+CR	+CR							+CR
2	32. Diversificazione delle produzioni	+BR								
2	32. Difesa dai predatori		-CR							
2	<b>32. Allevamenti di molluschi in sospensione</b>									
2	32. Realizzazione e ampliamento di impianti	+CR	-CR		+BR		-CR	-BR		-CR
2	32. Adeguamento dell'impianto all'utilizzo di calze biodegradabili	+CR	+CR					+BR		
2	32. Difesa dai predatori									-CR
2	<b>32. Allevamento intertidale e di fondo dei molluschi</b>									
2	32. Realizzazione e ampliamento di impianti	+BR	-CR		+BR		-CR			-CR
2	32. Difesa dai predatori		-CR							-CR
2	<b>32. Vasche a terra per l'allevamento di specie marine</b>									
2	32. Realizzazione e ampliamento di impianti	-CR	-CR			-BR	-BR			-CR
2	32. Adeguamenti negli impianti esistenti	+CR	+CR							
2	32. Difesa dai predatori		-CR							-CR
2	<b>32. Allevamento in lagune (vallicoltura)</b>									
2	32. Recupero e ripristino di allevamenti esistenti o cessati	+CR	+AR				+AR			
2	32. Ripristino delle strutture utilizzate per il processo						+BR			
2	32. Difesa dai predatori - Piani per la gestione delle popolazioni di predatori selvatici		+BR							
2	<b>32. Stagni, vasche e raceways a flusso continuo (acqua dolce)</b>									
2	32. Realizzazione e ampliamento di impianti	-CR	-CR			-CR	-BR			-CR
2	32. Miglioramento delle vasche	+CR								-CR
2	32. Automazione e controlli remoti	+CR								
2	32. Sistemi di depurazione dell'acqua in uscita	+CR								
2	32. Difesa dai predatori		-CR							
2	<b>32. Strutture a supporto degli impianti</b>									
2	32. Potenziamento strutture logistiche / Avantorrie-schiuditoi	+BR			+BR	-BR	+CR			
2	52. Benessere degli animali	+AO							+AO	
2	53. Qualità alimentare e sicurezza igienica								+CO	
2	66. Valore aggiunto delle produzioni	-CR		-CR	-CR	-BR	-CO	+RR	-CR	-CR

Le interferenze positive (78) superano di poco quelle negative (67). Fra quelle positive si conta un maggior numero di

interferenze rilevanti o molto rilevanti (44) rispetto a quelle negative (13).

Le interferenze positive superano quelle negative negli ambiti Acqua, Natura e biodiversità, Cambiamenti climatici e Salute umana, ovvero gli ambiti direttamente collegati agli obiettivi del Programma. Le interferenze negative superano le positive negli altri ambiti.

Le interferenze positive verso l'ambito **Acqua** sono 17, di cui 8 rilevanti o molto rilevanti. Le interferenze negative sono 5, tutte poco rilevanti.

Gli effetti positivi sono associati principalmente agli interventi in acquacoltura dove la realizzazione o l'ampliamento degli impianti di molluschicoltura, se ottenuto senza superare la capacità di carico dell'ambiente, può contribuire al miglioramento della qualità delle acque. Anche alcuni interventi di miglioramento degli impianti esistenti possono contribuire a ridurre la dispersione di sostanze organiche e scarti nelle acque o a razionalizzarne il consumo. Fra questi interventi particolare importanza assumono quelli rivolti alla riduzione dell'impiego di antibiotici. Infine alcuni interventi di ripristino o miglioramento degli habitat acquatici hanno effetti anche sulla qualità delle acque e non solo sulle biocenosi delle aree interessate.

Gli effetti negativi derivano dalle potenziali emissioni di inquinanti dovute alla realizzazione o ampliamento di alcuni tipi di allevamento e dalla realizzazione di alcuni interventi di diversificazione che prevedono la lavorazione dei prodotti ittici.

Nel primo caso la corretta localizzazione e gestione degli impianti dovrebbe permettere di ridurre al minimo i rischi, nel secondo i processi autorizzativi e i controlli successivi sullo smaltimento delle acque reflue offrono sufficienti garanzie che i rischi siano fortemente limitati.

Le interferenze su **Natura e biodiversità** sono soprattutto positive (18 di cui 13 rilevanti o molto rilevanti); quelle negative sono 14 di cui 4 rilevanti.

Gli effetti positivi sono correlati all'arresto definitivo delle attività di pesca, per la riduzione della pressione sugli stock ittici e la riduzione degli interventi sui fondali; al sostegno offerto all'acquisto di attrezzatura da pesca più selettive e meno impattanti; agli interventi di ripristino e miglioramento degli habitat marini e delle acque interne e ad alcuni interventi negli impianti di acquacoltura volti a ripristinare lagune e stagni dedicati all'acquacoltura estensiva o a ridurre il rischio di interferenze dell'impianto con le comunità bentoniche.

Gli interventi con interferenze positive agiscono spesso su criticità ambientali particolarmente rilevanti, come ad esempio il sovrasfruttamento delle risorse ittiche, il by catch, ecc., oppure prevedono interventi di miglioramento su habitat di grande interesse naturalistico. Per questi motivi assumono una maggiore rilevanza rispetto alle interferenze negative.

Queste ultime vanno messe in relazione con la realizzazione o l'ampliamento di impianti di acquacoltura, con la costruzione di alcune tipologie di impianto per la produzione di energia da fonti rinnovabili (eolico) e con gli incentivi alla prosecuzione delle attività di pesca.

Una corretta localizzazione e gestione degli impianti di acquacoltura e dei generatori eolici sono gli elementi cardine per ridurre o eliminare gli effetti negativi verso le popolazioni selvatiche e gli habitat sensibili.

Gli incentivi per l'insediamento di giovani pescatori hanno un obiettivo dichiaratamente sociale e culturale e, comunque, si inquadrano in un contesto in cui si interviene per favorire la cessazione delle attività di pesca più impattanti. Sarebbe comunque opportuno sostenere in via prioritaria i giovani che si insediano per esercitare la pesca artigianale e quelli indirizzati a svolgere attività ambientali, come ad esempio la raccolta di rifiuti a mare.

Le interferenze sulla componente ambientale **Aria** sono poco numerose (7) e in prevalenza negative (5), fra cui 1 rilevante.

Le interferenze vanno messe in relazione con l'avvio di nuove attività per la valorizzazione delle produzioni o per la diversificazione e per la prosecuzione dell'attività di pesca da parte dei giovani. Gli effetti sono generalmente poco rilevanti perché sono correlati alle emissioni provocate dal consumo di carburanti che, per norma, devono ridurre il contenuto in composti solfonati e che, comunque, presentano caratteristiche tecnologiche sempre migliori. Nel caso dei giovani, in effetti, non si manifestano nuove interferenze, ma solo la prosecuzione di quelle in essere.

Gli effetti positivi sono correlati alla cessazione delle attività di pesca e agli investimenti per la produzione di energia rinnovabile.

Le interferenze verso la componente ambientale **Cambiamenti climatici** sono positive in 17 casi su 24. L'effetto è stato giudicato rilevante in 11 casi. Gli effetti negativi sono 7: 2 rilevanti e 5 poco rilevanti.

Le interferenze positive sono correlate alla sostituzione di motori con motori più efficienti, alla realizzazione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili e dall'avvio o ampliamento degli impianti di coltivazione dei molluschi, che contribuiscono all'assorbimento della CO<sub>2</sub>.

Gli effetti negativi sono collegati all'introduzione o al mantenimento di alcune attività d'impresa.

Le interferenze più rilevanti si attendono dall'introduzione di refrigeratori sui pescherecci per migliorare la conservazione e la qualità dei prodotti ittici. In tutti questi casi è possibile mitigare gli effetti previsti favorendo quelle attività che assicurano una maggiore efficienza energetica o che utilizzano gas refrigeranti meno impattanti.

Gli effetti sulla componente ambientale **Suolo** sono prevalentemente negativi (6 casi su 8) e sono correlati alla realizzazione di impianti di acquacoltura a terra e alla realizzazione di strutture per lo svolgimento di nuove attività. Spesso queste interferenze negative sono rilevanti o molto rilevanti perché il possibile consumo di suolo avviene verosimilmente nell'area costiera, cioè in una zona già fortemente antropizzata e impermeabilizzata. L'unica mitigazione possibile è quella di favorire gli interventi che utilizzano edifici già esistenti o che insistono su aree già impermeabilizzate.

Le interferenze positive sono indirette e vanno messe in relazione con gli interventi di ripristino della continuità ecologica dei fiumi e con gli interventi di rinaturalizzazione delle acque interne.

Le interferenze sulla componente ambientale **Paesaggio** sono negative in 10 casi su 18. Bisogna però rilevare che le interferenze positive rilevanti o molto rilevanti sono 7 a fronte di 4 negative.

Gli effetti positivi sono collegati con il ripristino di ambienti di acqua dolce e salmastra, compreso il ripristino della continuità dei fiumi, e dalla riqualificazione delle aree portuali o di sbarco.

Gli effetti negativi sono correlati alla possibilità di realizzare strutture per i visitatori all'interno di aree naturalistiche e all'impatto che può essere determinato dalla realizzazione di alcune tipologie di impianti per l'acquacoltura e per la produzione di energie rinnovabili.

Nel primo caso è probabile che la progettazione e la realizzazione delle strutture per i visitatori dipendano direttamente dagli Enti di Gestione. Questa constatazione, accompagnata dalla necessità di procedere ad una Valutazione di Incidenza prima della realizzazione, fornisce garanzie sul contenimento dei rischi. Per gli impianti di acquacoltura e di produzione di energia rinnovabile le garanzie sono offerte dalla necessità di disporre di un'autorizzazione paesaggistica, dove previsto, prima di realizzare l'impianto.

Anche le interferenze sulla componente ambientale **Rifiuti** sono poco numerose e in prevalenza negative (5 su 7).

Le interferenze negative riguardano l'avvio e la diversificazione di nuove attività che creano, inevitabilmente, nuovi centri di produzione dei rifiuti. Effetti più rilevanti possono derivare dalla realizzazione o ampliamento di impianti di molluschicoltura in sospensione a causa dell'uso delle calze per la produzione. Per ridurre la produzione di rifiuti sarebbe opportuno favorire lo sviluppo di queste attività attraverso l'impiego di materiali biodegradabili.

E' opportuno sottolineare che le interferenze positive possono essere molto rilevanti quando sostengono l'avvio di servizi di raccolta di rifiuti a mare grazie all'attività dei pescherecci e ai centri di raccolta presso i porti, e quando favoriscono l'adeguamento degli impianti di coltivazione dei mitili in sospensione verso l'impiego di materiali biodegradabili.

La componente ambientale che conta meno interferenze (6) è la **Salute umana**. Gli effetti sono solo positivi e in 1 caso molto rilevanti.

Questo fa riferimento alla riduzione dell'impiego di antibiotici che contribuisce a ridurre il fenomeno dell'antibioticoresistenza facendo in modo che i principi attivi utili alla salute umana restino efficaci più a lungo. Gli altri effetti sono poco rilevanti, perché il sistema di controllo igienico-sanitario vigente in Italia è già molto efficace. Le Operazioni che determinano questi effetti riguardano principalmente il miglioramento della catena del freddo che si può ottenere con la prima lavorazione a bordo e gli investimenti per la tracciabilità.

Infine la componente ambientale **Rumore** è quella che presenta il maggior numero di rischi di interferenze negative (14). Si tratta sempre di interferenze correlate all'avvio di nuove attività. Nella maggior parte dei casi la mitigazione di questi effetti dipende dall'applicazione delle norme vigenti, ivi compresa la normativa (MSFD 2008/56/CE) che richiede di non "introdurre energia, comprese le fonti sonore sottomarine, a livelli che non hanno effetti negativi sull'ambiente marino".

Nel caso di attività esercitate con imbarcazioni potrebbe essere opportuno assicurare una mitigazione dell'emissione di rumore in mare favorendo l'impiego di motori poco rumorosi.

Gli effetti positivi sono correlati all'arresto dell'attività di pesca e all'impiego di sistemi di controllo remoto negli impianti acquacoltura off-shore perché questi permettono di ridurre il numero di viaggi per il controllo delle gabbie.

A livello di Programma emerge come le interferenze di lungo periodo emerse dall'analisi potranno generare effetti positivi e negativi.

Gli effetti positivi sono più rilevanti rispetto a quelli negativi, la maggior parte dei quali risulta essere comunque mitigato dall'applicazione della normativa vigente. Gli effetti positivi si concentrano inoltre sulle componenti ambientali che sono interessate direttamente dagli obiettivi del Programma (Natura e biodiversità, Acqua, Cambiamenti climatici), mentre spesso gli effetti negativi sono direttamente correlati all'avvio, all'ampliamento o alla prosecuzione di alcune attività che hanno una rilevanza di tipo economico e sociale.

TAB. 176 - SINTESI DEGLI EFFETTI GENERATI DAL PROGRAMMA COMPONENTE AMBIENTALE

	Acqua	Natura e biodiversità	Aria	Cambiamenti climatici	Suolo	Paesaggio	Rifiuti	Salute umana	Rumore
<b>Positive</b>	17	20	2	17	2	8	2	6	2
<b>Negative</b>	5	14	5	7	6	10	5	0	14
<b>+A</b>	4	7	0	0	0	3	1	1	0
<b>+B</b>	4	7	0	11	0	4	1	0	1
<b>+C</b>	9	6	2	6	2	1	0	5	1
<b>-C</b>	5	10	4	5	2	6	3	0	13
<b>-B</b>	0	4	1	2	3	4	2	0	1
<b>-A</b>	0	0	0	0	1	0	0	0	0

## 6.2.5 ANALISI DEGLI EFFETTI RISPETTO AI DESCRITTORI DELLA MARINE STRATEGIC FRAMEWORK DIRECTIVE

Data l'importanza della Marine Strategic Framework Directive (MSF) ad integrazione dell'analisi degli effetti sono state valutate anche le interferenze generate dagli interventi rispetto agli 11 descrittori della Direttiva, come riportato nella tabella che segue.

TAB. 177 - INTERFERENZE DEL PROGRAMMA FEAMPA 2021-2027 RISPETTO AI DESCRITTORI DELLA MARINE STRATEGIC FRAMEWORK DIRECTIVE

OPERAZIONI	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11
<b>PRIORITA' 1</b>											
1. Riduzione del consumo energetico ed efficienza energetica											
3. Investimenti in apparecchiature di produzione a bordo											
5. Investimenti in infrastrutture fisiche nei porti di pesca esistenti								+			
6. Primo acquisto di un peschereccio			-								-
7. Investimenti per migliorare la tracciabilità											
12. Diversificazione delle attività	+							-		+	-
24. Ripristino della continuità ecologica dei fiumi					+						
25. Ripopolamento di specie minacciate di estinzione nelle acque marine ed interne	+										
26. Recupero e corretto smaltimento dei rifiuti marini	+			+		+			+	+	
28. Investimenti specifici per migliorare gli habitat acquatici e la biodiversità	+		+			+	+				
29. Arresto definitivo delle attività di pesca	+		+	+							+
33. Selettività degli attrezzi in relazione al pesce per ridurre le catture indesiderate	+		+	+							
34. Modifica dell'attrezzatura per ridurre al minimo gli impatti sull'habitat	+					+					
35. Selettività degli attrezzi per specie a rischio di estinzione, minacciate e protette	+			+							
36. Utilizzo di catture indesiderate											
38. Investimenti nel ripristino delle aree Natura 2000	+		+	+		+					
40. Investimenti nel ripristino delle AMP	+		+	+		+					
43. Investimenti per il controllo e l'esecuzione per le autorità pubbliche	+	+	+	+		+					
44. Investimenti per il controllo e l'esecuzione per le imprese private	+	+	+	+		+					
51. Ispezioni	+	+	+	+		+			+		
64. Altro (sociale)											
65. Altro (ambientale) – Ripristino acque interne											
66. Valore aggiunto delle produzioni	+		+	+					-		
<b>PRIORITA' 2</b>											
1. Riduzione del consumo energetico ed efficienza energetica											
2. Investimenti in sistemi di energia rinnovabile	-										-
3. Investimenti in apparecchiature di produzione a bordo											
7. Investimenti per migliorare la tracciabilità											
12. Diversificazione delle attività											
27. Servizi ambientali	+			+							
31. Compensazione in zone elegibili	+										
<b>32. Allevamenti off-shore in gabbie</b>											
32. Realizzazione e ampliamento di impianti	-		-			-		-			-
32. Sostituzione gabbie ed ancoraggi		+									

OPERAZIONI	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11
32. Automazione e controlli remoti						+		+			+
32. Diversificazione delle produzioni		-									
32. Difesa dai predatori	+										-
<b>32. Allevamenti di molluschi in sospensione</b>											
32. Realizzazione e ampliamento di impianti					+					-	-
32. Adeguamento dell'impianto all'utilizzo di calze biodegradabili										+	
32. Difesa dai predatori	-										
<b>32. Allevamento intertidale e di fondo dei molluschi</b>											
32. Realizzazione e ampliamento di impianti		-			+	-					-
32. Difesa dai predatori	-										
<b>32. Vasche a terra per l'allevamento di specie marine</b>											
32. Realizzazione e ampliamento di impianti		-	-		-	-		-			
32. Adeguamenti negli impianti esistenti					+	+		+			+
32. Difesa dai predatori	-										
<b>32. Allevamento in lagune (vallicoltura)</b>											
32. Recupero e ripristino di allevamenti esistenti o cessati	+		+		+						
32. Ripristino delle strutture utilizzate per il processo	+		+		+						
32. Difesa dai predatori - Piani per la gestione delle popolazioni di predatori selvatici	+										
<b>32. Stagni, vasche e raceways a flusso continuo (acqua dolce)</b>											
32. Realizzazione e ampliamento di impianti						-		-			
32. Miglioramento delle vasche											
32. Automazione e controlli remoti						+		+			
32. Sistemi di depurazione dell'acqua in uscita						+		+			
32. Difesa dai predatori											
<b>32. Strutture a supporto degli impianti</b>											
32. Potenziamento strutture logistiche / Avannotterie-schiuditoi											
52. Benessere degli animali								+	+		
53. Qualità alimentare e sicurezza igienica									+		
66. Valore aggiunto delle produzioni										-	

Anche da questa analisi, i cui risultati sono riportati nella tabella che segue, appare immediatamente evidente che il Programma opera prevalentemente su quei Descrittori (1-3-4-6) che hanno obiettivi legati alla conservazione della biodiversità intesa come protezione delle specie, degli habitat e della rete trofica e delle risorse ittiche. In questi casi si può verificare una netta prevalenza delle interferenze positive rispetto a quelle negative.

Secondariamente il programma agisce sulla qualità delle acque (Descrittori 5 e 8) intesa sia come riduzione della eutrofizzazione che come riduzione di contaminanti. Nel caso della eutrofizzazione prevalgono le interferenze positive, mentre per la seconda le interferenze positive e negative si equivalgono. In questo caso le interferenze negative sono dovute all'avvio di nuove attività che determinano necessariamente un rischio di incremento di contaminanti nell'acqua che deve essere opportunamente mitigato.

La medesima considerazione può essere assunta come spiegazione della numerosità elevata di interferenze negative relativamente al Descrittore 11 – Rumore. Infatti l'avvio di nuove attività provoca necessariamente l'incremento della rumorosità. Anche in questo caso diventa importante l'applicazione delle misure di mitigazione previste.

Per gli altri Descrittori (2-9-10) e correlazioni con il Programma sono meno numerose, ma tendenzialmente positive.

**TAB. 178** - Sintesi dell'analisi delle Interferenze del Programma FEAMPA 2021-2027 rispetto ai descrittori della Marine Strategic Framework Directive

DESCRITTORI	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11
TOTALE INTERFERENZE	25	7	14	11	10	13	1	12	4	4	10
Interferenze positive	20	4	11	11	8	10	1	6	4	3	3
Interferenze negative	5	3	3	0	2	3	0	6	0	1	7

## 6.3 ANALISI DELL'INTENSITÀ DEGLI EFFETTI

### 6.3.1 ELEMENTI METODOLOGICI

L'analisi condotta finora ha tenuto conto delle possibili interferenze sulle componenti ambientali che ogni singola Operazione può generare, senza andare a verificare quale sia il peso che l'operazione assume nell'ambito del Programma FEAMPA 2021-2027.

Per esempio la lettura condotta finora sembra indicare che gli effetti del piano nell'ambito Salute umana siano positivi, ma marginali, ma se le risorse fossero concentrate sugli interventi che determinano quegli effetti allora non sarebbe più così. Si tratta quindi di condurre un'analisi per comprendere con quale intensità agisca il piano nel suo complesso e su quale componente ambientale i suoi effetti siano maggiori.

Esistono due possibilità per misurare l'intensità degli effetti previsti, ci si può infatti riferire a:

- le risorse economiche destinate agli interventi;
- il numero di interventi previsti per ogni tipologia di intervento.

Entrambi i criteri presentano vantaggi e svantaggi.

Nel primo caso si presume che ad ogni euro speso corrisponda, a parità di rilevanza e di frequenza, un medesimo effetto. In questo modo non si tiene conto della diffusione degli interventi sul territorio.

Nel secondo si assume una corrispondenza diretta fra numero di interventi realizzati ed effetti. In questo modo però non si tiene conto che alcuni investimenti possono determinare impatti più rilevanti proprio a causa delle loro dimensioni (fisiche ed economiche) maggiori.

Considerando che in questa fase della programmazione determinare il numero di interventi previsti per singola Operazione non è possibile, mentre è disponibile il Piano finanziario del Programma, si è preferito fare riferimento ad esso per la valutazione dell'intensità degli effetti.

Tale scelta comporta comunque delle difficoltà in quanto il Piano Finanziario del Programma presenta un livello di dettaglio che spesso non arriva alla singola Operazione e le risorse sono attribuite alle Azioni nell'ambito delle quali trovano attuazione più Operazioni (cfr. quadro logico di dettaglio in allegato). Al fine di arrivare ad un'attribuzione delle risorse per Operazione si è proceduto suddividendo la dotazione della singola Azione per le Operazioni in essa contenute e riequilibrando poi i valori così ottenuti sulla base delle risorse attualmente destinate ad interventi analoghi attivati nella programmazione 2014-2020.

I risultati di questa stima sono riportati nella tabella seguente e sono riferiti alle sole Operazioni per cui sono stati stimati effetti diretti e/o indiretti sulle componenti ambientali per le quali ha significato stimare l'intensità.

**TAB. 179 - RIPARTIZIONE % DELLE RISORSE PER OPERAZIONE**

P	OPERAZIONI	QUOTA RISORSE
1	1. Riduzione del consumo energetico ed efficienza energetica	0,54%
1	3. Investimenti in apparecchiature di produzione a bordo	0,52%
1	5. Investimenti in infrastrutture fisiche nei porti di pesca esistenti	3,47%
1	6. Primo acquisto di un peschereccio	0,87%
1	7. Investimenti per migliorare la tracciabilità	0,51%
1	12. Diversificazione delle attività	0,51%
1	24. Ripristino della continuità ecologica dei fiumi	1,30%
1	25. Ripopolamento di specie minacciate di estinzione nelle acque marine ed interne	1,30%
1	26. Recupero e corretto smaltimento dei rifiuti marini	1,30%
1	28. Investimenti specifici per migliorare gli habitat acquatici e la biodiversità	1,30%
1	29. Arresto definitivo delle attività di pesca	8,03%
1	33. Selettività degli attrezzi in relazione al pesce per ridurre le catture indesiderate	0,40%
1	34. Modifica dell'attrezzatura per ridurre al minimo gli impatti sull'habitat	0,40%
1	35. Selettività degli attrezzi per specie a rischio di estinzione, minacciate e protette	0,40%
1	36. Utilizzo di catture indesiderate	0,17%
1	38. Investimenti nel ripristino delle aree Natura 2000	0,54%
1	40. Investimenti nel ripristino delle AMP	0,54%
1	43. Investimenti per il controllo e l'esecuzione per le autorità pubbliche	1,16%
1	44. Investimenti per il controllo e l'esecuzione per le imprese private	1,16%
1	51. Ispezioni	1,16%
1	64. Premio giovani	0,51%
1	65. Altro (ambientale) – Ripristino acque interne	1,30%
1	66. Valore aggiunto delle produzioni	1,16%
2	1. Riduzione del consumo energetico ed efficienza energetica	0,51%
2	2. Investimenti in sistemi di energia rinnovabile	0,51%
2	3. Investimenti in apparecchiature di produzione a bordo	0,41%



P	OPERAZIONI	QUOTA RISORSE
2	7. Investimenti per migliorare la tracciabilità	0,91%
2	12. Diversificazione delle attività	0,05%
2	27. Servizi ambientali	0,11%
2	32. Acquacoltura sostenibile	10,27%
2	52. Benessere degli animali	0,87%
2	53. Qualità alimentare e sicurezza igienica	0,05%
2	66. Valore aggiunto delle produzioni	0,59%

Il valore della quota di ogni Operazione rappresenta il Peso=p che ogni Operazione assume all'interno del Programma rispetto al quale stimare l'intensità.

Per l'Operazione 32, le cui interferenze come visto dipendono dal tipo di impianti su cui si interviene, il Peso è stato stimato sulla base delle tipologie di impianto presenti in Italia, considerando che gli investimenti si distribuiranno in modo proporzionale, mentre il 20% delle risorse dell'Operazione è stato attribuito agli interventi relativi alle strutture logistiche e di realizzazione di avanotterie e schiuditoi sulla base di quanto avvenuto nell'attuale programmazione 2014-2020.

**TAB. 180 - DEFINIZIONE DEL PESO PER LA MISURA 32**

TIPOLOGIA DI IMPIANTO / INTERVENTO	QUOTA DI RISORSE (%)
Allevamenti off-shore in gabbie	0,44
Allevamenti di molluschi in sospensione	1,84
Allevamenti intertidali e di fondo dei molluschi	1,41
Vasche a terra per l'allevamento di specie marine	0,14
Allevamenti in lagune (vallicoltura)	1,31
Stagni, vasche e raceway per allevamenti di acqua dolce	3,06
Strutture a supporto degli impianti	2,05

Le informazioni su cui basare l'analisi dell'intensità degli effetti del Programma sull'ambiente sono ottenute a partire dalle analisi di rilevanza e frequenza degli effetti generati da ogni Operazione. E' necessario infatti stabilire il peso dell'effetto rispetto alla componente sulla quale agisce, tenendo conto contemporaneamente della sua rilevanza e della probabilità che l'effetto si manifesti.

A tal fine alle classificazioni di rilevanza (r) e frequenza (f) è stato attribuito un valore numerico.

Classificazione di rilevanza	Valore attribuito	Classificazione di frequenza	Valore attribuito
A+	3	O	3
B+	2	R	1
C+	1		
C-	-1		
B-	-2		
A-	-3		

A: Molto rilevante  
 B: Rilevante  
 C: Poco rilevante

O: Ogni volta  
 R: Sporadico

Successivamente i due valori sono stati moltiplicati fra loro per ottenere il valore di incidenza (i) dell'effetto prodotto. L'intensità risulta quindi da questa funzione:

$$i=r*f$$

La tabella riassume i valori di incidenza che sono stati assegnati agli effetti sulla base della rilevanza e della frequenza. Si sottolinea che i valori così ottenuti hanno significato solo se posti in confronto fra di loro e solo nella valutazione del Programma FEAMPA 2021-2027 perché esprimono un giudizio relativo e non un giudizio assoluto degli effetti ambientali.

Rilevanza	Frequenza	
	R	O
A+	3	9
B+	2	6
C+	1	3
C-	-1	-3
B-	-2	-6
A-	-3	-9

Al termine di questa analisi è stato attribuito un valore di incidenza ad ogni effetto ambientale generato dalle singole operazioni. Moltiplicando questo numero per la percentuale di risorse dedicate all'operazione si ottiene un nuovo valore alfanumerico che rappresenta l'intensità degli effetti ambientali (positivi o negativi) generati dall'operazione sulla componente ambientale considerata.

$$I=i*p$$

Dove:

I è il valore attribuito all'intensità

i è il valore dell'incidenza

p è il peso attribuito all'Operazione sulla base delle risorse ad essa dedicate

Sommando le intensità generate dalle singole operazioni è possibile determinare l'intensità degli effetti del Programma su ogni componente ambientale.

E' opportuno ribadire che il valore di intensità non rappresenta un valore assoluto, ma permette solo l'analisi all'interno del Programma. Deve essere chiaro, inoltre, che gli effetti negativi permangono (e devono essere mitigati) anche quando la presenza di effetti positivi nello stesso ambito li nasconde a questa analisi che valuta gli effetti complessivi del Programma sull'ambiente. Naturalmente quanto scritto per gli effetti negativi vale anche per quelli positivi.

Anche in questo caso è stata utilizzata una matrice cromatica che tiene conto dei valori assoluti dell'intensità così come riportato di seguito, e rende più intuitiva la lettura dei risultati ottenuti.

Intensità	Valore intensità	
	Negativa	Positiva
Molto significativa	$i < -1$	$i > 1$
Significativa	$-1 < i < -0,3$	$0,3 < i < 1$
Poco significativa	$-0,3 < i < -0,1$	$0,1 < i < 0,3$
Nulla o non significativa	$-0,1 < i < 0$	$0 < i < 0,1$

### 6.3.2 RISULTATI DELL'ANALISI DI INTENSITÀ

Di seguito si riporta il risultato delle analisi svolte per quantificare l'intensità degli effetti ambientali sulle singole componenti ambientali, effettuata in relazione alle tre classificazioni dell'analisi di durata precedentemente identificate: una tantum, temporaneo e stabile.

Per ognuna delle tre tempistiche sono stati quantificati i valori di intensità calcolati come sopra esposto. Le tabelle riportano i risultati di tale stima. Ad un valore positivo, naturalmente, corrisponderà un effetto positivo e, viceversa, ad un valore negativo, un effetto negativo.

Inoltre, quanto maggiore in termini assoluti è il valore, tanto maggiore sarà l'intensità dell'effetto ambientale sulla tematica specifica.

#### ANALISI DI INTENSITÀ PER LE INTERFERENZE UNA TANTUM

Come già scritto le interferenze una tantum si manifestano durante la fase di cantiere per la realizzazione degli investimenti previsti dal Programma. L'analisi di intensità ha fornito i seguenti risultati.

TAB. 181 - ANALISI DI INTENSITÀ PER GLI EFFETTI STIMATI COME UNA TANTUM

Acqua	Natura e biodiversità	Aria	Cambiamenti climatici	Suolo	Paesaggio	Rifiuti	Salute umana	Rumore
0	-0,02	0	0	-0,02	0	-0,26	0	-0,27

La stima effettuata evidenzia come, rispetto al Programma nel suo complesso, gli effetti negativi toccano in modo marginale le componenti Natura e biodiversità e Suolo, e in modo più marcato le componenti Rumore e Rifiuti. Questo risultato corrisponde a quanto ci si poteva attendere in quanto la realizzazione di un cantiere determina una fonte di disturbo causata dal rumore e, soprattutto se il cantiere si configura come una ristrutturazione, determina inevitabilmente la produzione di rifiuti. Lo stesso accade per la demolizione dei pescherecci.

Questi effetti negativi possono essere mitigati dall'applicazione delle norme cogenti sul rumore e sulla gestione dei rifiuti. La mitigazione può essere ulteriormente rafforzata, anche per le altre componenti, adottando le indicazioni presenti in

questa valutazione.

### ANALISI DI INTENSITÀ PER LE INTERFERENZE TEMPORANEE

Gli interventi che sostengono la realizzazione di alcune attività hanno un profilo temporale che corrisponde alla durata del Programma e quindi si prevede che i loro effetti si manifestino fino al 2027, per poi cessare nel momento in cui non sono più oggetto di finanziamento

L'analisi di intensità ha fornito i seguenti risultati.

TAB. 182 - ANALISI DI INTENSITÀ PER GLI EFFETTI STIMATI COME TEMPORANEI

Acqua	Natura e biodiversità	Aria	Cambiamenti climatici	Suolo	Paesaggio	Rifiuti	Salute umana	Rumore
0,17	0,31	0	0	0	0,13	0,04	0,06	-0,03

L'intensità degli effetti è sempre positiva, fatta eccezione per la componente Rumore i cui effetti negativi sono riconducibili alla necessità di spostarsi con le imbarcazioni per realizzare alcuni servizi ambientali previsti dalle Operazioni.

Gli effetti di intensità maggiore si concentrano su Natura e Biodiversità, quelli medi su Acqua e Paesaggio, mentre un'intensità positiva, ma minima, si rileva per le componenti Salute Umana e Rifiuti.

### ANALISI DI INTENSITÀ PER LE INTERFERENZE STABILI

Le interferenze stabili sono riferite agli investimenti sostenuti attraverso il Programma. Questi effetti iniziano a manifestarsi con l'avvio dell'utilizzo dell'investimento e si consolidano nel tempo con una prospettiva di medio termine che dipende dalla tipologia di intervento realizzato.

In genere, comunque, i loro effetti permangono oltre il limite temporale del programma. L'analisi di intensità ha fornito i seguenti risultati.

TAB. 183 - ANALISI DI INTENSITÀ PER GLI EFFETTI STIMATI COME STABILI

Acqua	Natura e biodiversità	Aria	Cambiamenti climatici	Suolo	Paesaggio	Rifiuti	Salute umana	Rumore
0,57	1,14	0,01	0,43	-0,16	0,11	-0,04	0,17	0,04

Natura e biodiversità è la componente ambientale per la quale si rileva la maggiore intensità di effetti positivi generati dall'attuazione del Programma, con una chiara prevalenza rispetto alle altre componenti.

Gli effetti del Programma generano effetti con un'intensità positiva su Acqua e Cambiamenti climatici, componenti strettamente correlate agli obiettivi del Programma.

Un'intensità positiva si rileva anche per le componenti Paesaggio e Salute umana, mentre l'intensità degli effetti stabili del Programma su Aria, Rifiuti e Rumore è, nel complesso, irrilevante.

Una certa attenzione merita invece l'osservazione di un'intensità negativa per la componente Suolo che va messa in relazione alla forte densità abitativa ed urbanizzazione dei territori costieri (cfr. anche quanto emerso nell'analisi di contesto di cui al §2) che sono i maggiori destinatari degli interventi del Programma. Bisognerà quindi attenersi scrupolosamente alle mitigazioni individuate, oltre che al rispetto delle norme urbanistiche, per evitare possibili effetti negativi rilevanti.

### CONCLUSIONI

L'analisi di incidenza permette di prevedere che gli effetti ambientali del Programma saranno positivi e principalmente rivolti alla conservazione (e al recupero) di Natura e Biodiversità e del Paesaggio. Altri effetti positivi riguarderanno i Cambiamenti climatici, l'Acqua ed il Paesaggio (per quest'ultima componente ambientale in modo più marcato nel periodo di attuazione del Programma).

Effetti negativi a lungo termine potrebbero manifestarsi solo sulla componente ambientale Suolo, in particolare a causa di interventi su edifici per la prima lavorazione del prodotto o per la diversificazione, se non saranno adottate le mitigazioni indicate.

Per le altre componenti ambientali l'incidenza del Programma durante la sua attuazione e a lungo termine è poco significativa, anche in considerazione del fatto che il Programma interviene su tutto il territorio nazionale

Le interferenze causate dalla realizzazione dagli interventi previsti sembrano essere poco significative se considerate nel loro complesso, tanto più che già le norme in vigore dovrebbero garantire una sufficiente mitigazione dei possibili effetti negativi, e che tali mitigazioni possono essere ulteriormente accentuate applicando le indicazioni fornite da questa valutazione durante la fase di selezione dei progetti (cfr. §9).

## 7 GENERAZIONE E ANALISI DELLE ALTERNATIVE

L'analisi delle alternative al Programma prevede di valutare l'evoluzione delle componenti ambientali in assenza del Programma oppure in presenza di una differente programmazione.

Si deve, quindi, innanzitutto verificare se esistono alternative al Programma.

Il Programma nasce sulla base degli esiti di una consultazione che ha coinvolto il partenariato socio – economico su tutto il territorio nazionale, oltre alle istituzioni europee, nazionali e locali, fra cui i rappresentanti degli operatori economici interessati al Programma e le associazioni ambientaliste, e tiene conto degli obblighi comunitari relativi al FEAMPA che fissano dei valori minimi e massimi di risorse da allocare su alcune Operazioni o gruppi di Operazioni.

Inoltre il tiene conto delle esperienze della Programmazione 2014-2020 dando continuità a diversi interventi che hanno fornito risultati positivi.

Come visto in precedenza la programmazione FEAMPA si inserisce all'interno di strategie comunitarie e nazionali volte a ricercare la sostenibilità ambientale ed economica delle attività supportate (cfr. §4 e §5).

E' chiaro che il Programma non ha, e non potrebbe avere, solo fini ambientali, ma prevede anche obiettivi di natura economica e sociale, sostenendo i valori e la cultura delle comunità della pesca e offrendo un'occasione di sviluppo al settore dell'acquacoltura che la UE individua come importante per ridurre la pressione sugli stock ittici, per coprire almeno parzialmente il deficit di prodotti ittici nella bilancia commerciale e per la minore produzione di azoto e la minore impronta carbonica degli allevamenti ittici rispetto ad altri tipi di allevamento (in particolare bovini e suini).

Individuare strategie diverse rispetto a quella definita in concertazione con gli stakeholder e sotto la supervisione della Commissione UE è, quindi, un esercizio complesso e probabilmente astratto che viene realizzato soprattutto per comprendere quale sia il potenziale di cambiamento del Programma nel segno della sostenibilità, più che per individuare alternative effettivamente percorribili.

Sulla base di queste considerazioni sono state identificati tre scenari alternativi da confrontare con il Programma:

- Scenario 0;
- Scenario Ambiente 1;
- Scenario Ambiente 2.

Lo scenario 0 analizza che cosa avverrebbe in assenza del Programma.

I due scenari Ambiente spostano le risorse destinate ad Operazioni che presentano interferenze negative verso Operazioni che non ne presentano, ipotizzando che tali Operazioni abbiano una sufficiente capienza e capacità di spesa nei tempi previsti dal Programma e che il policy maker distribuisca in modo uniforme sulle altre Operazioni le risorse distratte da quelle con interferenze negative.

Lo scenario Ambiente 1 esclude tutte le Operazioni che hanno esclusivamente interferenze negative, mentre lo scenario Ambiente 2 esclude le Operazioni che presentano interferenze negative rilevanti o molto rilevanti, anche quando la stessa Operazione presenta anche interferenze positive, mentre non considera le Operazioni che hanno solo interferenze negative poco rilevanti, giudicandole accettabili.

I due scenari prospettati escludono dall'allocazione delle risorse, seppure in modo differente, tutte le Operazioni che hanno interferenze potenziali negative sul Programma e, quindi, possono essere considerati come due scenari che orientano in modo estremo il Programma agli aspetti di sostenibilità e tutela dell'ambiente.

Per ognuno degli scenari è stata condotta una valutazione di intensità mettendola a confronto con quella del Programma. Nelle tabelle di confronto è stata utilizzata la medesima matrice cromatica impiegata per l'analisi di intensità del Programma (cfr. §6.3) per rendere più intuitiva e rapida l'interpretazione delle diverse incidenze che si potrebbero presentare nelle diverse alternative di Programma.

Intensità	Valore intensità	
	Negativa	Positiva
Molto significativa	$i < -1$	$i > 1$
Significativa	$-1 < i < -0,3$	$0,3 < i < 1$
Poco significativa	$-0,3 < i < -0,1$	$0,1 < i < 0,3$
Nulla o non significativa	$-0,1 < i < 0$	$0 < i < 0,1$

Il risultato del confronto dell'intensità degli effetti per le interferenze una tantum è il seguente.

**TAB. 184 - INTENSITÀ DEGLI EFFETTI PER LE INTERFERENZE UNA TANTUM PER LE QUATTRO ALTERNATIVE DI PROGRAMMA**

	Scenario 0	Programma	Ambiente 1	Ambiente 2
Acqua	0	0	0	0
Natura e biodiversità	0	-0,02	-0,02	-0,01
Aria	0	0	0	0
Cambiamenti climatici	0	0	0	0
Suolo	0	-0,02	0	0
Paesaggio	0	0	0	0
Rifiuti	0	-0,26	-0,27	-0,20
Salute umana	0	0	0	0
Rumore	0	-0,27	-0,25	-0,1s

In questo caso le interferenze sono collegate alla attività materiali di realizzazione delle opere, quindi come è inevitabile lo scenario 0 è quello che riduce al massimo le interferenze perché si basa sulla ipotesi che NON venga realizzata nessuna opera non essendo attivato il Programma.

Lo scenario Ambiente 1 non presenta differenze sostanziali rispetto al Programma, mentre lo scenario Ambiente 2 mostra una riduzione dell'incidenza degli effetti negativi sulle componenti Rifiuti e Rumore, sebbene l'ordine di grandezza delle interferenze negative non muti.

Il risultato del confronto dell'intensità degli effetti per le interferenze temporanee è il seguente.

**TAB. 185 - INTENSITÀ DEGLI EFFETTI PER LE INTERFERENZE TEMPORANEE PER LE QUATTRO ALTERNATIVE DI PROGRAMMA**

	Scenario 0	Programma	Ambiente 1	Ambiente 2
Acqua	0	0,17	0,18	0,19
Natura e biodiversità	0	0,31	0,33	0,34
Aria	0	0	0	0
Cambiamenti climatici	0	0	0	0
Suolo	0	0	0	0
Paesaggio	0	0,13	0,14	0,15
Rifiuti	0	0,04	0,04	0,04
Salute umana	0	0,06	0,06	0,07
Rumore	0	-0,03	-0,03	0

Nel caso delle interferenze stimate come temporanee è lo scenario 0 a presentare una situazione peggiorativa rispetto a tutti gli altri scenari, considerato che gli effetti hanno un'incidenza generalmente positiva sulle componenti ambientali, se si eccettuano leggere interferenze negative non significative sulla componente rumore.

Gli scenari Ambiente 1 e Ambiente 2 risultano essere allineati con lo scenario Programmatico da cui presentano scostamenti minimi dovuti al parziale spostamento di risorse da Operazioni che prevedono investimenti ad altre Operazioni che generano effetti positivi legati ai finanziamenti del Programma (cfr. ad esempio i servizi ambientali).

Il risultato del confronto dell'intensità degli effetti per le interferenze stabili è il seguente.

**TAB. 186 - INTENSITÀ DEGLI EFFETTI PER LE INTERFERENZE STABILI PER LE QUATTRO ALTERNATIVE DI PROGRAMMA**

	Scenario 0	Programma	Ambiente 1	Ambiente 2
Acqua	0	0,31	0,36	0,25
Natura e biodiversità	0	1,17	1,35	1,45
Aria	0	0,01	0,06	0,08
Cambiamenti climatici	0	0,33	0,41	0,32
Suolo	0	-0,16	-0,14	0,02
Paesaggio	0	0,13	0,18	0,11
Rifiuti	0	-0,04	-0,02	0,02
Salute umana	0	0,17	0,16	0,14
Rumore	0	0,04	0,03	0,14

Nel caso della stima degli effetti stabili del Programma sulle componenti ambientali lo scenario 0 eliminerebbe i rischi di interferenze negative sulle componenti Suolo e Rifiuti, anche se queste ultime restano non significative, ma impedisce il verificarsi delle interferenze positive che riguardano soprattutto la componente Natura e Biodiversità, e, seppure in misura minore, anche le componenti Cambiamenti climatici, Acqua, Salute umana e Paesaggio.

I due scenari ambientali, per come sono stati definiti, avrebbero dovuto generare un incremento dell'incidenza delle interferenze positive ed una riduzione dell'incidenza delle interferenze negative. Tuttavia questo non accade sempre.

Nello scenario Ambiente 1 si rileva una riduzione delle interferenze positive, seppure minima, per le componenti Salute umana e Rumore. Nello scenario Ambiente 2, invece, si verifica una riduzione dell'incidenza delle interferenze positive per la componente Acqua e, seppure per valori marginali, per le componenti Cambiamenti climatici, Paesaggio e Salute umana. I miglioramenti più rilevanti si registrano per la componente Natura e Biodiversità, che, però, presenta già un livello di incidenza positivo molto significativo nello scenario di Programma, e per la componente Aria per la quale l'incidenza, in qualunque scenario prospettato, resta comunque poco significativa.

Lo scenario Ambiente 1 assicura miglioramenti anche sulle componenti Acqua, Cambiamenti climatici e Paesaggio, sebbene non cambi la classificazione dell'incidenza; mentre lo scenario Ambiente 2 migliora l'incidenza positiva degli effetti del Programma sul Rumore (che passa da non significativa a poco significativa) e rende positiva l'incidenza delle interferenze sui Rifiuti, ma in questo caso restano, come nel caso di quelle negative migliorate, a livelli non significativi.

E' possibile pertanto concludere che qualora il Programma non venisse realizzato (Scenario 0) si assisterebbe alla riduzione delle interferenze negative provocate dai cantieri per la realizzazione degli interventi, quindi ad interferenze di breve durata, che cessano con la chiusura del cantiere e che, come si è già visto, possono essere comunque mitigate efficacemente. Contemporaneamente si perderebbero le interferenze positive temporanee e stabili che riguardano principalmente Natura e biodiversità e, nell'ordine, Acqua, Cambiamenti climatici, Paesaggio e Salute umana. Considerato che l'incidenza degli effetti stabili e temporanei positivi o negativi su Aria, Rifiuti e Rumore è poco significativa, lo Scenario 0 permette solo l'eliminazione del rischio di interferenze negative con la componente Suolo, per la quale resta necessario intervenire con delle mitigazioni. In linea generale, però la mancata applicazione del Programma non permetterebbe la realizzazione interventi dai quali ci si attendono effetti positivi sull'ambiente, ma anche in ambito economico e sociale, durante l'attuazione del Programma e anche successivamente.

I due scenari a forte connotazione ambientale analizzati non determinano vantaggi particolarmente rilevanti nella riduzione delle incidenze negative, o nel miglioramento delle incidenze positive nella prospettiva di breve termine (effetti una tantum) e di medio termine (effetti temporanei).

Solo lo scenario Ambiente 2 consente una riduzione di qualche importanza dell'incidenza negativa sulle componenti Rumore e Rifiuti a breve termine, da associare alla riduzione del numero di Operazioni, e quindi di cantieri, possibili da realizzare in quello Scenario. Tuttavia la breve durata degli effetti, la loro possibilità di mitigazione e un'incidenza che, per quanto ridotta, rimane dello stesso ordine di grandezza di quella dello Scenario di Programma permettono di affermare che una diversa allocazione delle risorse del Programma che tende ad escludere in toto gli interventi che hanno interferenze negative non determina una variazione sostanziale degli effetti attesi a breve e medio termine.

Per quanto concerne l'incidenza delle interferenze stabili i due scenari ambientali consentono in modo univoco e piuttosto significativo un miglioramento degli effetti positivi per le componenti Natura e Biodiversità e Acqua. Natura e Biodiversità presenta un'incidenza molto significativa già nello Scenario Programmatico dove raggiunge, come nel caso degli scenari ambientali, il punteggio più elevato. L'incidenza delle interferenze sulla componente Aria resta in ogni caso marginale e non significativa.

Sulle altre componenti i due scenari ambientali non presentano un andamento chiaramente univoco ed anzi, nel caso dello scenario Ambiente 2, l'incidenza positiva risulta peggiorata, seppure di poco, in alcuni casi. Anche l'ordine di grandezza dell'incidenza delle altre componenti non varia in modo particolarmente significativo.

Per una valutazione completa sui possibili scenari alternativi bisogna considerare che gli scenari ambientali spostano le risorse da Operazioni ad investimento nei settori della pesca e dell'acquacoltura verso altre Operazioni, penalizzando fortemente il settore acquacoltura che si vede sottrarre nello Scenario Ambiente 1 il 30% e in Ambiente 2 il 40% delle risorse dedicate. Per il settore della pesca vengono penalizzate le iniziative di diversificazione e di valorizzazione delle produzioni e, nel caso di Ambiente 2, le infrastrutture portuali. Considerando che il FEAMPA, come visto, deve rispondere anche alle esigenze di sviluppo sostenibile della pesca e dell'acquacoltura, e che deve sostenere le comunità della pesca e la loro cultura, sembra essere poco sostenibile dal punto di vista sociale e culturale indirizzare le risorse solo a finalità ambientali come accade negli Scenari Ambiente 1 e Ambiente 2, anche perché una penalizzazione eccessiva delle aziende che operano in questi settori potrebbe determinarne la chiusura, nonostante ci sia la consapevolezza che solo la prosecuzione delle attività di pesca e di acquacoltura permette di usufruire di alcuni servizi ambientali che tali attività possono offrire, come ad esempio la raccolta di rifiuti a mare o la gestione del sistema idraulico di valli e lagune.

E' quindi difficile ipotizzare che le risorse destinate a sostenere gli investimenti produttivi possano diminuire, mentre il limite massimo a cui possono giungere è già definito a livello di Regolamento.

Gli scenari Ambientali, che giova ricordarlo rappresentano un'estremizzazione del Programma in direzione ambientale,



offrono miglioramenti ambientali certi e di una certa significatività solo nel lungo periodo e sulla componente ambientale Natura e biodiversità, mentre i miglioramenti sulle altre componenti sono incerti e poco significativi. Contemporaneamente distraggono risorse dagli investimenti produttivi per le aziende della pesca (rivolti alla diversificazione e alla valorizzazione delle produzioni e quindi SENZA aumentare le quantità di pescato) e dell'acquacoltura.

Considerando che lo Scenario programmatico presenta già una forte incidenza positiva su Natura e biodiversità e che gli Scenari ambientali penalizzano fortemente dal punto di vista economico, sociale e culturale sia l'acquacoltura che la pesca si ritiene che lo Scenario del Programma rappresenti la migliore scelta possibile.

## 8 APPLICAZIONE DEL PRINCIPIO DEL DNSH AL PROGRAMMA FEAMPA 2021-2027

### 8.1 INTRODUZIONE E DEFINIZIONE DNSH

L'applicazione del principio "do no significant harm" (DNSH), nell'ambito della politica di coesione, è introdotto dal Common Provisions Regulation (CPR) al recital 10 il quale afferma che, nel contesto della lotta ai cambiamenti climatici, i fondi dovrebbero sostenere attività che rispettino gli standard e le priorità in materia di clima e ambiente dell'Unione e non dovrebbero danneggiare in modo significativo gli obiettivi ambientali ai sensi dell'articolo 17 del regolamento (UE) n. 2020/8521. Inoltre, a norma dell'articolo 9, paragrafo 4, gli obiettivi dei Fondi sono perseguiti in linea con l'obiettivo di promuovere lo sviluppo sostenibile di cui all'articolo 11 del trattato sul funzionamento dell'Unione europea (TFUE), tenendo conto degli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite, dell'accordo di Parigi e il principio del "non arrecare danno significativo".

Questo significa che tutti gli investimenti devono rispettare il principio del *Do Not Significant Harm* (DNSH), ossia non devono arrecare un danno significativo all'ambiente.

In particolare, **un'attività economica arreca un danno significativo:**

1. alla mitigazione dei cambiamenti climatici se porta a significative emissioni di gas serra (GHG);
2. all'adattamento ai cambiamenti climatici se determina un maggiore impatto negativo del clima attuale e futuro, sull'attività stessa o sulle persone, sulla natura o sui beni;
3. all'uso sostenibile o alla protezione delle risorse idriche e marine se è dannosa per il buono stato dei corpi idrici (superficiali, sotterranei o marini) determinandone il loro deterioramento qualitativo o la riduzione del potenziale ecologico;
4. all'economia circolare, inclusa la prevenzione, il riutilizzo ed il riciclaggio dei rifiuti, se porta a significative inefficienze nell'utilizzo di materiali recuperati o riciclati, ad incrementi nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali, all'incremento significativo di rifiuti, al loro incenerimento o smaltimento, causando danni ambientali significativi a lungo termine;
5. alla prevenzione e riduzione dell'inquinamento se determina un aumento delle emissioni di inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo;
6. alla protezione e al ripristino di biodiversità e degli ecosistemi se è dannosa per le buone condizioni e resilienza degli ecosistemi o per lo stato di conservazione degli habitat e delle specie, comprese quelle di interesse per l'Unione.

Ai fini della valutazione del rispetto del principio del DNSH da parte del Programma FEAMPA 2021-2027 si fa riferimento alla Comunicazione della Commissione (2021/C 58/01) "Orientamenti tecnici sull'applicazione del principio «non arrecare un danno significativo» a norma del regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza".

Nell'ambito di tale Comunicazione viene indicato come il **processo di VAS può corroborare le argomentazioni della valutazione DNSH** e viene proposta una lista di controllo da utilizzare a supporto dell'analisi e verifica del nesso che esiste tra gli interventi previsti nel Programma ed il principio DNSH.

Tali indicazioni sono state riprese dal Ministero per la Transizione Ecologica, in qualità di Autorità Ambientale Nazionale per la VAS, che in accordo con il Dipartimento per le Politiche di Coesione – Presidenza del Consiglio di Ministri, e con l'Agenzia per la Coesione Territoriale, ha predisposto gli indirizzi tecnici e metodologici<sup>164</sup> per l'applicazione del principio DNSH ai programmi cofinanziati dai fondi strutturali sottoposti a VAS.

### 8.2 LA VALUTAZIONE DNSH PER OBIETTIVO

Il processo di VAS ricomprende al suo interno i tematismi oggetto dei 6 obiettivi sulla base dei quali è svolta la valutazione DNSH. Nel §6.1 nell'ambito della valutazione degli effetti ambientali delle Operazioni del Programma sulle componenti ambientali sono state integrate le analisi relative al rispetto del principio del DNSH per tutte quelle Operazioni suscettibili di generare effetti ambientali diretti e/o indiretti.

Sulla base di tali analisi, dalle quali emerge **la conformità di tutte le operazioni del Programma FEAMPA 2021 2027 rispetto al principio del DNSH**, sono state elaborate le matrici che seguono dove le operazioni sono state classificate in funzione degli effetti che avranno rispetto ai 6 obiettivi sulla base della seguente scala.

+	Effetti positivi
ns	Effetti non significativi
n	Nessun effetto

<sup>164</sup> Nota del 07/12/2021 del MiTE – DITEI Dipartimento per la transizione ecologica e gli investimenti verdi

## 8.2.1 OBIETTIVO 1: MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI

PRIORITÀ 1. PROMUOVERE LA PESCA SOSTENIBILE, IL RIPRISTINO E LA CONSERVAZIONE DELLE RISORSE BIOLOGICHE ACQUATICHE	
OPERAZIONI	VALUTAZIONE DEL CONTRIBUTO DELL'OPERAZIONE ALL'OBIETTIVO DNSH
1. Riduzione del consumo energetico ed efficienza energetica	<p><b>+</b></p> <p>L'operazione è finalizzata alla riduzione del consumo di carburante mediante ammodernamento ovvero sostituzione del motore principale e motori secondari compresi generatori di corrente elettrica. La sostituzione dei motori primari e secondari con altri più efficienti e la riduzione dell'attrito degli scafi contribuiscono a ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub> a parità di utilizzo dei vascelli.</p> <p>Tali interventi riducendo le emissioni di CO<sub>2</sub> in atmosfera contribuiscono alla decarbonizzazione e quindi alla mitigazione dei cambiamenti climatici.</p> <p><i>(cfr. § 6.1.2.1.1)</i></p>
3. Investimenti in apparecchiature di produzione a bordo	<p><b>ns</b></p> <p>L'operazione è finalizzata a sostenere investimenti in apparecchiature a bordo dei pescherecci di piccola pesca costiera per migliorare il ciclo di produzione. Gli impianti di refrigerazione a bordo possono operare una "semplice conservazione a freddo" (SCS), realizzare il raffreddamento con acqua di mare (SWC) oppure prevedere la presenza di un "congelatore ad aria forzata" (ABF). Le prime due opzioni sembrano essere quelle che si adattano meglio per la piccola pesca artigianale. In tutti i casi è comunque indispensabile impiegare un compressore, anche se le sue caratteristiche possono mutare in funzione del tipo di refrigerazione realizzata. L'uso dei compressori può determinare produzione di gas serra, sia per l'energia utilizzata per il loro funzionamento, sia per la possibile dispersione di gas refrigeranti.</p> <p>L'inserimento di nuove apparecchiature di produzione a bordo può causare un incremento di emissioni di GHG, ma considerando che gli interventi sono attivati su tutto il territorio nazionale e che le risorse ad esse destinate sono minime, l'effetto in termini di incremento di emissioni può essere considerato come non significativo.</p> <p><i>(cfr. § 6.1.2.1.2)</i></p>
5. Investimenti in infrastrutture fisiche nei porti di pesca esistenti	<p><b>+</b></p> <p>L'operazione è finalizzata a sostenere investimenti in infrastrutture fisiche nei porti pescherecci, nei luoghi di sbarco, nelle sale per la vendita all'asta già esistenti e nei ripari di pesca. Gli interventi di miglioramento degli immobili utilizzati come sale per la vendita all'asta o come strutture per altre attività nel settore della pesca in aree portuali possono riguardare anche la riqualificazione energetica dell'edificio e dei suoi impianti, in particolare le celle frigorifere. L'efficientamento energetico degli immobili può ridurre l'energia necessaria allo svolgimento delle attività che si svolgono al loro interno contribuendo ad una riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> in atmosfera e quindi alla mitigazione dei cambiamenti climatici.</p> <p><i>(cfr. § 6.1.2.1.3)</i></p>
6. Primo acquisto di un peschereccio	<p><b>n</b></p> <p>L'operazione è finalizzata a sostenere l'acquisto di un peschereccio da parte di uno o più giovani pescatori. L'imbarcazione non deve avere una lunghezza f.t. superiore a 12 metri e non essere abilitata ad utilizzare attrezzi trainati. Inoltre la capacità di pesca del segmento della piccola pesca costiera deve essere in bilanciamento con le possibilità di pesca nella GSA di riferimento.</p> <p>L'acquisto di un peschereccio usato da parte di un giovane è indicativo della prosecuzione dell'attività nel medio-lungo periodo. La prosecuzione dell'attività comporta la prosecuzione della navigazione e delle emissioni di CO<sub>2</sub> e altri gas climalteranti determinati dal consumo del carburante utilizzato per il funzionamento del motore.</p> <p>Dato che l'attività si configura come prosecuzione di un'attività già esistente, l'intervento non genera nuove emissioni di gas serra in atmosfera, non alterando pertanto la situazione di partenza.</p> <p><i>(cfr. § 6.1.2.1.4)</i></p>
7. Investimenti per migliorare la tracciabilità	<p><b>n</b></p> <p>Nessun effetto sull'Obiettivo.</p>
12. Diversificazione delle attività	<p><b>ns</b></p> <p>L'operazione mira ad aumentare la resilienza del settore mediante diversificazione dell'attività aziendale con attività che non riguardano la pesca, l'acquacoltura o l'innovazione.</p> <p>Gli interventi di diversificazione dell'attività di pesca includono il trasporto di persone e merci, il pescaturismo e le attività di produzione di servizi ambientali (es. raccolta rifiuti, monitoraggi, ecc.). Queste attività determinano un uso più frequente delle imbarcazioni perché, per definizione di legge, vanno ad aggiungersi e non a sostituire l'attività di pesca che deve rimanere quella preponderante. L'uso più frequente dei motori delle imbarcazioni comporta un incremento delle emissioni di CO<sub>2</sub> e altri gas climalteranti determinate dal consumo del carburante utilizzato per il funzionamento del motore, ma considerando che gli interventi</p>

**PRIORITÀ 1. PROMUOVERE LA PESCA SOSTENIBILE, IL RIPRISTINO E LA CONSERVAZIONE DELLE RISORSE BIOLOGICHE ACQUATICHE**

OPERAZIONI	VALUTAZIONE DEL CONTRIBUTO DELL'OPERAZIONE ALL'OBIETTIVO DNSH	
		sono attivati su tutto il territorio nazionale e che le risorse ad essi destinate non sono rilevanti, le interferenze generate possono essere considerate come non significative. (cfr. § 6.1.2.1.6)
24. Ripristino della continuità ecologica dei fiumi	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
25. Ripopolamento di specie minacciate di estinzione nelle acque marine ed interne	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
26. Recupero e corretto smaltimento dei rifiuti marini	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
28. Investimenti specifici per migliorare gli habitat acquatici e la biodiversità	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
29. Arresto definitivo delle attività di pesca	+	L'operazione prevede l'arresto definitivo dell'attività di pesca. Con la cessazione dell'attività finiscono le uscite a mare dei pescherecci e pertanto cessano anche i consumi di carburante a cui sono associate emissioni di gas climalteranti. Inoltre riduce la pressione sugli stock ittici, contribuisce al ripristino della biodiversità e al rafforzamento dell'ecosistema rispetto alla minaccia dei cambiamenti climatici, in particolare per le specie più vulnerabili a tali cambiamenti. Gli interventi, quindi, contribuiscono ad una riduzione delle emissioni di gas climalteranti. (cfr. § 6.1.2.1.10)
33. Selettività degli attrezzi in relazione al pesce per ridurre le catture indesiderate	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
34. Modifica dell'attrezzatura per ridurre al minimo gli impatti sull'habitat	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
35. Selettività degli attrezzi per specie a rischio di estinzione, minacciate e protette	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
36. Utilizzo di catture indesiderate	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
38. Investimenti nel ripristino delle aree Natura 2000	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
40. Investimenti nel ripristino delle AMP	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.

**PRIORITÀ 1. PROMUOVERE LA PESCA SOSTENIBILE, IL RIPRISTINO E LA CONSERVAZIONE DELLE RISORSE BIOLOGICHE ACQUATICHE**

OPERAZIONI	VALUTAZIONE DEL CONTRIBUTO DELL'OPERAZIONE ALL'OBIETTIVO DNSH	
43. Investimenti per il controllo e l'esecuzione per le autorità pubbliche	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
44. Investimenti per il controllo e l'esecuzione per le imprese private	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
51. Ispezioni	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
64. Premio giovani	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
65. Altro (ambientale) – Ripristino acque interne	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
66. Valore aggiunto delle produzioni	ns	<p>L'operazione è finalizzata a migliorare le performance aziendali attraverso lo sviluppo di attività d'impresa finalizzate a fornire valore aggiunto alle produzioni, consentendo alle imprese di piccola pesca costiera e industriale di realizzare investimenti per effettuare la prima lavorazione, la trasformazione, la commercializzazione all'ingrosso ovvero la vendita diretta del proprio prodotto.</p> <p>Sono previsti inoltre investimenti finalizzati al miglioramento delle condizioni sicurezza, delle condizioni di lavoro e dell'efficientamento energetico. Tali investimenti potranno prevedere incrementi di stazza nel rispetto delle condizioni di cui all'art.16 b paragrafo 2, viceversa potranno essere sostenuti solo qualora rientrano nel campo di applicazione dell'art.12 a).</p> <p>Gli interventi rivolti ad incrementare il valore aggiunto attraverso lo sviluppo di forme di commercializzazione diretta, in particolare all'ingrosso, possono comportare l'acquisto di mezzi refrigerati per il trasporto del pesce dalla banchina ai mercati situati nelle grandi città. L'uso di mezzi comporta il consumo di carburanti per il trasporto e il consumo di carburanti e l'impiego di gas refrigeranti per la refrigerazione. In entrambi i casi si ha emissione di gas serra per la produzione di energia utilizzata e, nel caso dei gas refrigeranti, la possibile dispersione di tali gas.</p> <p>Tali interferenze possono essere comunque considerate non significative considerando che le risorse destinate a tali interventi sono minime e che gli stessi sono distribuiti su tutto il territorio nazionale.</p> <p><i>(cfr. § 6.1.2.1.17)</i></p>

**PRIORITÀ 2. PROMUOVERE ATTIVITÀ DI ACQUACOLTURA SOSTENIBILE, E LA TRASFORMAZIONE E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI DELLA PESCA E DELL'ACQUACOLTURA, CONTRIBUENDO ALLA SICUREZZA ALIMENTARE DELL'UE**

OPERAZIONI	VALUTAZIONE DEL CONTRIBUTO DELL'OPERAZIONE ALL'OBIETTIVO DNSH	
1. Riduzione del consumo energetico ed efficienza energetica	+	<p>L'operazione sostiene gli investimenti finalizzati alla riduzione del consumo energetico e al miglioramento dell'efficienza energetica negli impianti acquicoli sia in mare che in terra ferma, in particolare attraverso l'acquisto di macchinari e impianti, comprese le imbarcazioni a supporto delle attività, più efficienti dal punto di vista energetico. Finanzia, inoltre, gli investimenti finalizzati alla riduzione del consumo energetico e al miglioramento dell'efficienza energetica negli impianti di commercializzazione all'ingrosso e al dettaglio e negli impianti di trasformazione. L'efficientamento degli impianti e la riduzione dei consumi possono essere ottenuti, ad esempio, migliorando l'isolamento dei sistemi di refrigerazione e delle aree di lavorazione, con altri interventi mirati a ridurre gli sbalzi termici oppure acquistando nuovi macchinari dotati di tecnologie produttive più efficienti dal punto di vista energetico.</p> <p>Gli interventi contribuiscono alla decarbonizzazione e riducono le emissioni di CO2 in atmosfera contribuendo, così, alla mitigazione dei cambiamenti climatici escludendo emissioni di gas a effetto serra.</p> <p><i>(Cfr. §6.1.3.1.1)</i></p>
2. Investimenti in sistemi di energia rinnovabile	+	<p>L'operazione sostiene gli investimenti finalizzati alla produzione e all'utilizzo di energie rinnovabili negli impianti acquicoli, negli impianti di trasformazione e in quelli di commercializzazione all'ingrosso e al dettaglio, ad esempio attraverso l'installazione di pannelli solari e di generatori eolici.</p> <p>L'autoproduzione di energia da fonti rinnovabili riduce i prelievi dalla rete il cui mix energetico è composto anche da fonti fossili, ed evita le perdite di rete e quelle per i servizi ausiliari, che sono pari rispettivamente al 6 ed al 3% dell'energia immessa.</p>

**PRIORITÀ 2. PROMUOVERE ATTIVITÀ DI ACQUACOLTURA SOSTENIBILE, E LA TRASFORMAZIONE E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI DELLA PESCA E DELL'ACQUACOLTURA, CONTRIBUENDO ALLA SICUREZZA ALIMENTARE DELL'UE**

OPERAZIONI	VALUTAZIONE DEL CONTRIBUTO DELL'OPERAZIONE ALL'OBIETTIVO DNSH
	<p>Gli interventi previsti determinano un incremento di produzione di energia da fonti rinnovabili ed un complessivo incremento dell'efficienza energetica, soprattutto attraverso la riduzione delle perdite di rete e per i servizi ausiliari, contribuendo così ad una riduzione della emissione di gas a effetto serra. (Cfr. §6.1.3.1.2)</p>
3. Investimenti in apparecchiature di produzione a bordo	<p><b>ns</b></p> <p>L'operazione è finalizzata a sostenere investimenti in apparecchiature a bordo di imbarcazioni a servizio di impianti acquicoli per migliorare il ciclo di produzione; in particolare gli investimenti sono destinati a migliorare la qualità delle produzioni a bordo onde fornire un prodotto di più elevata qualità e durata della shelf-life del prodotto (sistemi di refrigerazione), e fornire valore aggiunto alla produzione anche attraverso la prima lavorazione a bordo del prodotto allevato. Gli impianti di refrigerazione a bordo possono operare una "semplice conservazione a freddo" (SCS), realizzare il raffreddamento con acqua di mare (SWC), oppure prevedere la presenza di un "congelatore ad aria forzata" (ABF). In tutti i casi è comunque indispensabile impiegare un compressore, anche se le sue caratteristiche possono mutare in funzione del tipo di refrigerazione realizzata.</p> <p>L'uso dei compressori può determinare produzione di gas serra sia per l'energia utilizzata per il loro funzionamento sia per la possibile dispersione di gas refrigeranti.</p> <p>L'inserimento di nuove apparecchiature di produzione a bordo può causare un incremento di emissioni di GHG, tale incremento determina un'interferenza negativa con la componente ambientale, ma considerando che gli interventi sono attivati su tutto il territorio nazionale e che le risorse ad esse destinate non sono rilevanti, tali interferenze possono essere considerate come non significative. (Cfr. §6.1.3.1.3)</p>
7. Investimenti per migliorare la tracciabilità	<p><b>n</b> Nessun effetto sull'Obiettivo.</p>
12. Diversificazione delle attività	<p><b>n</b> Nessun effetto sull'Obiettivo.</p>
27. Servizi ambientali	<p><b>n</b> Nessun effetto sull'Obiettivo.</p>
31. Compensazione	<p><b>n</b> Nessun effetto sull'Obiettivo.</p>
32. Acquacoltura sostenibile	<p>L'operazione sostiene gli investimenti per l'adeguamento e/o realizzazione di nuovi impianti di acquacoltura in linea con quanto disposto all'articolo 34, paragrafo 1, del Regolamento (UE) n.1380/2013 (PCP) che prevede di migliorare la competitività del settore dell'acquacoltura e sostenere lo sviluppo e l'innovazione del settore in linea con gli obiettivi di sostenibilità ambientale, economica e sociale fissati dal Piano Strategico Nazionale per l'acquacoltura. (cfr. §6.1.3.1.8)</p>
32. Allevamenti off-shore in gabbie	<p><b>n</b> Nessun effetto sull'Obiettivo.</p>
32. Allevamenti di molluschi in sospensione	<p><b>+</b></p> <p>La conversione permanente di CO2 in carbonato di calcio insolubile nel guscio dei molluschi rimuove CO2. Incrementare l'allevamento di molluschi bivalvi (mitili, vongole, ostriche, ecc.) può contribuire, pertanto, a rimuovere milioni di tonnellate di CO2 dall'atmosfera.</p> <p>Infatti, sebbene i molluschi respirino producendo CO2, e nonostante il processo di calcificazione delle valve rilasci piccole frazioni di CO2, è indubbio che quando i molluschi muoiono lasciano un guscio che rappresenta circa la metà del peso fresco dell'animale e che tale guscio sia composto da carbonato di calcio al 95% prodotto utilizzando la CO2 che, quindi, viene rimossa dall'atmosfera.</p>
32. Allevamento intertidale e di fondo dei molluschi	<p><b>+</b></p> <p>La realizzazione e l'ampliamento di impianti di allevamento di molluschi in sospensione contribuiscono a rimuovere la CO2 dall'atmosfera partecipando così alla mitigazione dei cambiamenti climatici ed escludendo emissioni di gas a effetto serra.</p>
32. Vasche a terra per l'allevamento di specie marine	<p><b>n</b> Nessun effetto sull'Obiettivo.</p>
32. Allevamento in lagune (vallicoltura)	<p><b>n</b> Nessun effetto sull'Obiettivo.</p>



**PRIORITÀ 2. PROMUOVERE ATTIVITÀ DI ACQUACOLTURA SOSTENIBILE, E LA TRASFORMAZIONE E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI DELLA PESCA E DELL'ACQUACOLTURA, CONTRIBUENDO ALLA SICUREZZA ALIMENTARE DELL'UE**

OPERAZIONI	VALUTAZIONE DEL CONTRIBUTO DELL'OPERAZIONE ALL'OBIETTIVO DNSH	
32. Stagni, vasche e raceways a flusso continuo per l'allevamento di specie d'acqua dolce	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
32. Strutture a supporto degli impianti	+	Oltre agli interventi sulle strutture di allevamento l'Operazione può sostenere investimenti in strutture di supporto agli impianti, in particolare attraverso la realizzazione di avanotterie, schiuditoi e primo ingrasso, e il miglioramento delle strutture logistiche a terra a supporto dell'attività a mare. L'efficiamento energetico degli immobili può ridurre l'energia necessaria allo svolgimento delle attività che si svolgono al loro interno contribuendo ad una riduzione delle emissioni di CO2 in atmosfera.
52. Benessere degli animali	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
53. Qualità alimentare e sicurezza igienica	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
66. Valore aggiunto delle produzioni	ns	L'operazione è finalizzata a migliorare le performance aziendali attraverso lo sviluppo di attività di impresa finalizzate a fornire valore aggiunto alle produzioni, consentendo alle imprese di acquacoltura di realizzare investimenti per effettuare la prima lavorazione, la trasformazione, la commercializzazione all'ingrosso ovvero la vendita diretta del proprio prodotto. Gli interventi rivolti ad incrementare il valore aggiunto attraverso lo sviluppo di forme di commercializzazione diretta, in particolare all'ingrosso, possono comportare l'acquisto di mezzi refrigerati per il trasporto del pesce dalla banchina ai mercati situati nelle grandi città. L'uso di mezzi comporta il consumo di carburanti per il trasporto e il consumo di carburanti e l'impiego di gas refrigeranti per la refrigerazione. In entrambi i casi si ha emissione di gas serra per la produzione di energia utilizzata e, nel caso dei gas refrigeranti, la possibile dispersione di tali gas. L'incremento dell'attività può determinare un maggior uso di mezzi meccanici e le conseguenti emissioni di CO2 per l'uso del motore, ma considerando che gli interventi sono attivati su tutto il territorio nazionale e che le risorse ad esse destinate non sono rilevanti, le interferenze generate possono essere considerate come non significativi. (cfr. §6.1.3.1.11)

**8.2.2 OBIETTIVO 2: ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI**

PRIORITÀ 1. PROMUOVERE LA PESCA SOSTENIBILE, IL RIPRISTINO E LA CONSERVAZIONE DELLE RISORSE BIOLOGICHE ACQUATICHE		
OPERAZIONI	VALUTAZIONE DEL CONTRIBUTO DELL'OPERAZIONE ALL'OBIETTIVO DNSH	
1. Riduzione del consumo energetico ed efficienza energetica	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
3. Investimenti in apparecchiature di produzione a bordo	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
5. Investimenti in infrastrutture fisiche nei porti di pesca esistenti	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
6. Primo acquisto di un peschereccio	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.

**PRIORITÀ 1. PROMUOVERE LA PESCA SOSTENIBILE, IL RIPRISTINO E LA CONSERVAZIONE DELLE RISORSE BIOLOGICHE ACQUATICHE**

OPERAZIONI	VALUTAZIONE DEL CONTRIBUTO DELL'OPERAZIONE ALL'OBIETTIVO DNSH	
7. Investimenti per migliorare la tracciabilità	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
12. Diversificazione delle attività	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
24. Ripristino della continuità ecologica dei fiumi	+	<p>L'operazione sostiene la ristrutturazione delle funzioni naturali dei fiumi finalizzata al recupero dei corridoi ecologici ed al miglioramento gestionale della funzionalità ecologica degli ecosistemi esistenti, anche con la partecipazione dei pescatori dediti alla pesca nelle acque interne (es: eliminare o adeguare le barriere che impediscono il passaggio dei pesci migratori, migliorare il flusso libero dei sedimenti).</p> <p>Gli interventi di ripristino della continuità ecologica dei fiumi e di ripristino delle acque interne sono molto numerosi perché possono interessare la continuità idrica e morfologica in tre direzioni: longitudinale, laterale e verticale. Comprendono la ricreazione di raschi, pozze e meandri, il ripristino di un tracciato sinuoso e l'inserimento di deflettori di corrente, azioni che contribuiscono a rallentare il deflusso verso il mare delle acque e che, di conseguenza e indirettamente, riducono i rischi connessi ad eventi meteorici estremi (piogge intense e/o persistenti) rendendo il territorio meno vulnerabile alle catastrofi provocate dai cambiamenti climatici, vale a dire che il territorio percorso dai corsi d'acqua sui quali si effettuano tali interventi diventa più resiliente. Lo stesso risultato si ottiene quando si agisce per la costruzione o restituzione di aree di margine alle dinamiche fluviali libere e quando si interviene nella rimozione di difese spondali non necessarie e quando, con il ripristino delle acque interne, si ripristina la inondabilità della piana.</p> <p>Gli interventi previsti mitigano quindi i possibili effetti negativi determinati dal clima attuale e futuro sulle persone, sulla natura e sui beni. (cfr. § 6.1.2.1.7)</p>
25. Ripopolamento di specie minacciate di estinzione nelle acque marine ed interne	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
26. Recupero e corretto smaltimento dei rifiuti marini	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
28. Investimenti specifici per migliorare gli habitat acquatici e la biodiversità	n	<p>L'Operazione 28 sostiene il conseguimento ed il mantenimento del buono stato ambientale delle specie e degli habitat attraverso investimenti, quali ad esempio la demarcazione delle aree, installazione di reef artificiali, ricostruzione di banchi naturali ecc., contribuendo quindi al raggiungimento di ecosistemi in buona salute che sono più resilienti agli impatti dei cambiamenti climatici. (cfr. § 6.1.2.1.8)</p>
29. Arresto definitivo delle attività di pesca	+	<p>L'operazione prevede l'arresto definitivo dell'attività di pesca.</p> <p>La riduzione del numero di imbarcazioni dedite alla pesca comporta anche una leggera riduzione del traffico marittimo con una conseguente riduzione di immissioni di sostanze inquinanti in mare. Inoltre la sospensione di alcune pratiche di pesca che comportano la movimentazione di sedimento potrebbe ridurre la mobilitazione di inquinanti eventualmente presenti nel comparto sedimentario oltre che torbidità/trasparenza della colonna d'acqua.</p> <p>Cessando l'attività cessano anche i consumi di carburante a cui sono associate emissioni di gas clima alteranti.</p> <p>Infine l'intervento riduce la pressione sugli stock ittici, contribuisce al ripristino della biodiversità e al rafforzamento dell'ecosistema rispetto alla minaccia dei cambiamenti climatici, in particolare per le specie più vulnerabili a tali cambiamenti.</p> <p>L'effetto degli interventi è quindi quello di contribuire ad uno sfruttamento sostenibile degli stock ittici sfruttati, rendendo gli stessi più resilienti ai cambiamenti climatici. (cfr. § 6.1.2.1.10)</p>
33. Selettività degli attrezzi in relazione al pesce per ridurre le catture indesiderate	+	<p>L'Operazione è finalizzata all'adeguamento degli attrezzi da pesca per ridurre le catture indesiderate. Gli investimenti sono destinati ad attrezzature che migliorano la selettività degli attrezzi da pesca con riferimento alla taglia o alla specie; ad attrezzature che eliminano i rigetti evitando o riducendo le catture indesiderate di stock commerciali o che riguardano catture indesiderate da sbarcare conformemente all'art.15 del Regolamento (UE) n.1380/2013. Inoltre, le misure tecniche adottate dovranno contribuire al raggiungimento dell'MSY (rendimento massimo sostenibile).</p>

**PRIORITÀ 1. PROMUOVERE LA PESCA SOSTENIBILE, IL RIPRISTINO E LA CONSERVAZIONE DELLE RISORSE BIOLOGICHE ACQUATICHE**

OPERAZIONI	VALUTAZIONE DEL CONTRIBUTO DELL'OPERAZIONE ALL'OBIETTIVO DNSH
	<p>La sostituzione degli attrezzi di pesca permette di ridurre la pressione sugli stock ittici sfruttati e il numero di catture accidentali e by catch, contribuendo al raggiungimento di ecosistemi in buona salute e stock sfruttati sostenibilmente, che sono più resilienti agli impatti dei cambiamenti climatici. (cfr. § 6.1.2.1.11)</p>
34. Modifica dell'attrezzatura per ridurre al minimo gli impatti sull'habitat	<p><b>+</b></p> <p>L'Operazione è finalizzata all'adeguamento degli attrezzi da pesca per ridurre al minimo gli impatti sugli ecosistemi acquatici per un modello di sfruttamento sostenibile delle risorse. Gli investimenti sono destinati ad attrezzature che riducono gli impatti causati dall'attività di pesca sugli ecosistemi acquatici. Inoltre, le misure tecniche adottate dovranno contribuire al raggiungimento dell'MSY (rendimento massimo sostenibile).</p> <p>La sostituzione degli attrezzi di pesca permette di ridurre la pressione sugli stock ittici sfruttati e il numero di catture accidentali e by catch, contribuendo al raggiungimento di ecosistemi in buona salute e stock sfruttati sostenibilmente, che sono più resilienti agli impatti dei cambiamenti climatici. (cfr. § 6.1.2.1.11)</p>
35. Selettività degli attrezzi per specie a rischio di estinzione, minacciate e protette	<p><b>+</b></p> <p>L'Operazione è finalizzata all'adeguamento degli attrezzi da pesca per ridurre le catture indesiderate. Gli investimenti sono destinati ad attrezzature che proteggono gli attrezzi e le catture di mammiferi e uccelli protetti dalla direttiva 92/43/CEE del Consiglio o dalla direttiva 2009/147/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, a condizione che ciò non pregiudichi la selettività degli attrezzi da pesca e che siano adottate tutte le misure appropriate per evitare lesioni fisiche ai predatori. Inoltre, le misure tecniche adottate dovranno contribuire al raggiungimento dell'MSY (rendimento massimo sostenibile).</p> <p>La sostituzione degli attrezzi di pesca permette di ridurre la pressione sugli stock ittici sfruttati e il numero di catture accidentali e by catch, contribuendo al raggiungimento di ecosistemi in buona salute e stock sfruttati sostenibilmente, che sono più resilienti agli impatti dei cambiamenti climatici. (cfr. § 6.1.2.1.11)</p>
36. Utilizzo di catture indesiderate	<p><b>n</b></p> <p>Nessun effetto sull'Obiettivo.</p>
38. Investimenti nel ripristino delle aree Natura 2000	<p><b>+</b></p> <p>Le Operazioni sostengono il ripristino di zone Natura 2000 (Operazione 38) a norma delle direttive 92/43/CEE e 2009/147/CE, in conformità dei quadri di azioni prioritarie istituiti a norma dell'articolo 8 della direttiva 92/43/CEE. Potrebbe contribuire anche al completamento della rete dei siti Natura 2000 a mare per la creazione di una rete coerente composta da ZSC (zone speciali di conservazione) e ZPS, e delle zone marine protette (Operazione 40) con l'attuazione delle misure di protezione spaziale (DPCM 10 ottobre 2017) di cui all'articolo 13, paragrafo 4, della direttiva 2008/56/CE, ed in particolare il rafforzamento della rete delle Aree marine protette ed iniziative di cooperazione e collegamento in rete dei responsabili della gestione dei siti Natura 2000 e delle zone marine protette.</p>
40. Investimenti nel ripristino delle AMP	<p><b>+</b></p> <p>L'operazione 38 consente la realizzazione di infrastrutture per la protezione ed il ripristino e la conservazione degli habitat e delle specie incluso l'acquisto delle attrezzature; realizzazione di specifiche infrastrutture per il monitoraggio e la gestione delle problematiche ambientali; realizzazione di infrastrutture destinate all'accesso pubblico quali centri visita e strutture a supporto della valorizzazione del sito; investimenti in infrastrutture green.</p> <p>L'operazione 40 può finanziare anche infrastrutture necessarie per la protezione ed il ripristino e la conservazione degli habitat e delle specie, incluso l'acquisto delle attrezzature; infrastrutture specifiche per il monitoraggio e la gestione dei siti; infrastrutture di pubblico accesso finalizzate a valorizzare i siti; investimenti in infrastrutture green.</p> <p>Gli interventi di ripristino contribuiscono al raggiungimento di ecosistemi in buona salute che sono più resilienti agli impatti dei cambiamenti climatici. (cfr. § 6.1.2.1.13)</p>
43. Investimenti per il controllo e l'esecuzione per le autorità pubbliche	<p><b>n</b></p> <p>Nessun effetto sull'Obiettivo.</p>
44. Investimenti per il controllo e l'esecuzione per le imprese private	<p><b>n</b></p> <p>Nessun effetto sull'Obiettivo.</p>
51. Ispezioni	<p><b>n</b></p> <p>Nessun effetto sull'Obiettivo.</p>
64. Premio giovani	<p><b>n</b></p> <p>Nessun effetto sull'Obiettivo.</p>

**PRIORITÀ 1. PROMUOVERE LA PESCA SOSTENIBILE, IL RIPRISTINO E LA CONSERVAZIONE DELLE RISORSE BIOLOGICHE ACQUATICHE**

OPERAZIONI	VALUTAZIONE DEL CONTRIBUTO DELL'OPERAZIONE ALL'OBIETTIVO DNSH	
65. Altro (ambientale) – Ripristino acque interne	+	L'operazione sostiene il ripristino delle acque interne conformemente al programma di misure istituito ai sensi dell'articolo 11 della direttiva 2000/60 / CE. Gli interventi di ripristino della continuità ecologica dei fiumi e di ripristino delle acque interne sono molto numerosi, perché possono interessare la continuità idrica e morfologica in tre direzioni: longitudinale, laterale e verticale. Comprendono la ricreazione di raschi, pozze e meandri, il ripristino di un tracciato sinuoso e l'inserimento di deflettori di corrente, azioni che contribuiscono a rallentare il deflusso verso il mare delle acque e che, di conseguenza e indirettamente, riducono i rischi connessi ad eventi meteorici estremi (piogge intense e/o persistenti) rendendo il territorio meno vulnerabile alle catastrofi provocate dai cambiamenti climatici, vale a dire che il territorio percorso dai corsi d'acqua sui quali si effettuano tali interventi diventa più resiliente. Lo stesso risultato si ottiene quando si agisce per la costruzione o restituzione di aree di margine alle dinamiche fluviali libere e quando si interviene nella rimozione di difese spondali non necessarie e quando, con il ripristino delle acque interne, si ripristina la inondabilità della piana. Gli effetti degli interventi sono di mitigare i i possibili effetti negativi determinati dal clima attuale e futuro sulle persone, sulla natura e sui beni. (cfr. § 6.1.2.1.15)
66. Valore aggiunto delle produzioni	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.

**PRIORITÀ 2. PROMUOVERE ATTIVITÀ DI ACQUACOLTURA SOSTENIBILE, E LA TRASFORMAZIONE E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI DELLA PESCA E DELL'ACQUACOLTURA, CONTRIBUENDO ALLA SICUREZZA ALIMENTARE DELL'UE**

OPERAZIONI	VALUTAZIONE DEL CONTRIBUTO DELL'OPERAZIONE ALL'OBIETTIVO DNSH	
1. Riduzione del consumo energetico ed efficienza energetica	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
2. Investimenti in sistemi di energia rinnovabile	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
3. Investimenti in apparecchiature di produzione a bordo	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
7. Investimenti per migliorare la tracciabilità	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
12. Diversificazione delle attività	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
27. Servizi ambientali	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
31. Compensazione	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
32. Acquacoltura sostenibile		L'operazione sostiene gli investimenti per l'adeguamento e/o realizzazione di nuovi impianti di acquacoltura in linea con quanto disposto all'articolo 34, paragrafo 1, del Regolamento (UE) n.1380/2013 (PCP) che prevede di migliorare la competitività del settore dell'acquacoltura e sostenere lo sviluppo e l'innovazione del settore in linea con gli obiettivi di sostenibilità ambientale, economica e sociale fissati dal Piano Strategico Nazionale per l'acquacoltura. (cfr. §6.1.3.1.8)
32. Allevamenti off-shore in gabbie	+	La sostituzione delle gabbie con altre di nuova generazione idonee a sopportare situazioni estreme di mare e di vento rende gli allevamenti più resilienti verso condizioni climatiche estreme avverse e genera, di conseguenza, un effetto positivo di adattamento ai cambiamenti climatici che può anche essere rilevante. Gli interventi previsti mitigano i possibili effetti negativi determinati dal clima attuale e futuro sulle persone, sulla natura e sui beni

**PRIORITÀ 2. PROMUOVERE ATTIVITÀ DI ACQUACOLTURA SOSTENIBILE, E LA TRASFORMAZIONE E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI DELLA PESCA E DELL'ACQUACOLTURA, CONTRIBUENDO ALLA SICUREZZA ALIMENTARE DELL'UE**

OPERAZIONI	VALUTAZIONE DEL CONTRIBUTO DELL'OPERAZIONE ALL'OBIETTIVO DNSH	
32. Allevamenti di molluschi in sospensione	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
32. Allevamento intertidale e di fondo dei molluschi	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
32. Vasche a terra per l'allevamento di specie marine	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
32. Allevamento in lagune (vallicoltura)	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
32. Stagni, vasche e raceways a flusso continuo per l'allevamento di specie d'acqua dolce	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
32. Strutture a supporto degli impianti	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
52. Benessere degli animali	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
53. Qualità alimentare e sicurezza igienica	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
66. Valore aggiunto delle produzioni	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.

**8.2.3 OBIETTIVO 3: USO SOSTENIBILE/PROTEZIONE DELLE ACQUE E RISORSE MARINE**

PRIORITÀ 1. PROMUOVERE LA PESCA SOSTENIBILE, IL RIPRISTINO E LA CONSERVAZIONE DELLE RISORSE BIOLOGICHE ACQUATICHE		
OPERAZIONI	VALUTAZIONE DEL CONTRIBUTO DELL'OPERAZIONE ALL'OBIETTIVO DNSH	
1. Riduzione del consumo energetico ed efficienza energetica	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
3. Investimenti in apparecchiature di produzione a bordo	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
5. Investimenti in infrastrutture fisiche nei porti di pesca esistenti	+	L'operazione è finalizzata a sostenere investimenti in infrastrutture fisiche nei porti pescherecci, nei luoghi di sbarco, nelle sale per la vendita all'asta già esistenti e nei ripari di pesca. Gli interventi previsti sulle infrastrutture delle sale d'asta e dei ripari di pesca possono prevedere anche investimenti sui sistemi di lavaggio delle sale e sulla gestione dell'acqua. Si prevede che tali interventi riducano i consumi idrici perché dovrebbero prevedere l'impiego di sistemi di controllo delle quantità di acqua usate e perché possono prevedere il recupero, almeno parziale, di tali acque che, ai sensi della normativa vigente sono utilizzabili come acqua antincendio, di lavaggio e per i cicli termici dei processi industriali, con l'esclusione degli usi che comportano un contatto tra le acque reflue recuperate e gli alimenti. Contribuiscono quindi al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici e concorrono a ridurre a ridurre i consumi idrici. (cfr. §6.1.2.1.3)

**PRIORITÀ 1. PROMUOVERE LA PESCA SOSTENIBILE, IL RIPRISTINO E LA CONSERVAZIONE DELLE RISORSE BIOLOGICHE ACQUATICHE**

OPERAZIONI	VALUTAZIONE DEL CONTRIBUTO DELL'OPERAZIONE ALL'OBIETTIVO DNSH
6. Primo acquisto di un peschereccio	<p><b>n</b></p> <p>L'operazione è finalizzata a sostenere l'acquisto di un peschereccio da parte di uno o più giovani pescatori. L'imbarcazione non deve avere una lunghezza f.t. superiore a 12 metri e non essere abilitata ad utilizzare attrezzi trainati. Inoltre la capacità di pesca del segmento della piccola pesca costiera deve essere in bilanciamento con le possibilità di pesca nella GSA di riferimento. L'acquisto di un peschereccio usato da parte di un giovane è indicativo della prosecuzione dell'attività nel medio-lungo periodo. Con la prosecuzione dell'attività prosegue anche la pressione sulle popolazioni ittiche. Gli effetti sulle risorse marine possono essere considerati nulli o non significativi in quanto la nuova attività si configura come una prosecuzione di un'attività già esistente con l'inevitabile prosecuzione delle interferenze in essere, ma non altera la situazione di partenza. Gli interventi previsti non determinano quindi effetti sullo stato ecologico delle acque marine e non incidono sulle risorse marine. (cfr. §6.1.2.1.3)</p>
7. Investimenti per migliorare la tracciabilità	<p><b>n</b></p> <p>Nessun effetto sull'Obiettivo.</p>
12. Diversificazione delle attività	<p><b>ns</b></p> <p>L'operazione mira ad aumentare la resilienza del settore mediante diversificazione dell'attività aziendale con attività che non riguardano la pesca, l'acquacoltura o l'innovazione. Si sosterranno iniziative relative al settore turistico con particolare riferimento a quello gastronomico, a quello delle attività di trasporto nautico e a quello relativo allo sviluppo di servizi nelle aree marine protette. Gli interventi di diversificazione dell'attività di pesca includono il trasporto di persone e merci, il pescaturismo e le attività di produzione di servizi ambientali (es. raccolta rifiuti, monitoraggi, ecc.). Queste attività determinano un uso più frequente delle imbarcazioni perché, per definizione di legge, vanno ad aggiungersi e non a sostituire l'attività di pesca che deve rimanere quella preponderante. L'uso più frequente dei motori delle imbarcazioni comporta un incremento delle emissioni inquinanti che, anche se a partire dal 2020 dovrebbero essere più contenute rispetto al passato a seguito delle prescrizioni dell'Organizzazione Marittima Internazionale (IMO) che ha ridotto dal 3,5% allo 0,5% il contenuto in zolfo permesso nei carburanti utilizzati per uso marittimo, possono determinare un peggioramento della qualità delle acque. Considerando che gli interventi sono attivati su tutto il territorio nazionale e che le risorse ad essi destinate non sono rilevanti, le interferenze generate possono essere considerate come non significative. L'incremento dell'attività grazie alla realizzazione di servizi di diversificazione determina un maggior uso del peschereccio e le conseguenti emissioni aggiuntive di inquinanti in acqua, ma considerando che gli interventi sono attivati su tutto il territorio nazionale e che le risorse ad essi destinate non sono rilevanti, le interferenze generate possono essere considerate come non significative. (cfr. §6.1.2.1.6)</p> <p><b>+</b></p> <p>La diversificazione delle attività di pesca può prevedere anche la collaborazione alla conservazione e al miglioramento della qualità ambientale, in particolare nelle aree marine protette. Questa collaborazione si sta realizzando in varie forme, la principale delle quali, al momento, è la raccolta dei rifiuti, in particolare delle plastiche, determinando effetti indiretti sulla salute e sulla sopravvivenza di molte specie. E' opportuno precisare che le attività di recupero di rifiuti devono concordate con le autorità competenti. Le attività di collaborazione per la conservazione ed il miglioramento delle qualità ambientale contribuiscono quindi al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici e al buono stato ecologico delle acque marine, e concorrono a migliorare la tutela delle superfici protette. (cfr. §6.1.2.1.6).</p>
24. Ripristino della continuità ecologica dei fiumi	<p><b>+</b></p> <p>L'operazione sostiene la ristrutturazione delle funzioni naturali dei fiumi finalizzata al recupero dei corridoi ecologici ed al miglioramento gestionale della funzionalità ecologica degli ecosistemi esistenti, anche con la partecipazione dei pescatori dediti alla pesca nelle acque interne (es: eliminare o adeguare le barriere che impediscono il passaggio dei pesci migratori, migliorare il flusso libero dei sedimenti). Gli interventi di ripristino della continuità ecologica dei fiumi e di ripristino delle acque interne sono molto numerosi perché possono interessare la continuità idrica e morfologica in tre direzioni: longitudinale, laterale e verticale. La presenza di barriere lungo i corsi d'acqua porta spesso ad un peggioramento della qualità delle acque perché le interruzioni favoriscono l'accumulo di materiale organico e di sostanze nutritive, l'innalzamento della temperatura dell'acqua e l'aumento della eutrofizzazione anche a causa della variazione del BOD. Gli interventi previsti contribuiscono al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici e concorrono a ridurre l'inquinamento delle acque. (cfr. §6.1.2.1.7)</p>



**PRIORITÀ 1. PROMUOVERE LA PESCA SOSTENIBILE, IL RIPRISTINO E LA CONSERVAZIONE DELLE RISORSE BIOLOGICHE ACQUATICHE**

OPERAZIONI	VALUTAZIONE DEL CONTRIBUTO DELL'OPERAZIONE ALL'OBIETTIVO DNSH
25. Ripopolamento di specie minacciate di estinzione nelle acque marine ed interne	<p><b>+</b></p> <p>L'Operazione 25 sostiene il ripopolamento diretto di specie minacciate di estinzione quale misura di conservazione di cui agli articoli 7, 8 e 11 del Regolamento (UE) n. 1380/2013, ovvero operazioni finalizzate al ripopolamento sperimentale.</p> <p>Gli interventi di ripopolamento intervengono su alcune popolazioni che sono talmente ridotte o isolate da non essere più in grado di recuperare limitando gli interventi di tutela ambientale al ripristino degli ecosistemi adatti alla loro vita. In questi casi può essere utile un approccio specie-specifico reintroducendo nell'ambiente individui della popolazione minacciata. Spesso questi interventi comportano effetti positivi anche su altre componenti della biocenosi o, più in generale, su interi ecosistemi.</p> <p>L'immissione di nuovi individui comporta comunque un'interferenza con le popolazioni esistenti che merita di essere valutata prima di procedere all'intervento. Con i ripopolamenti si attendono effetti diretti per le specie oggetto di interventi specifici ed effetti indiretti su altre popolazioni ittiche.</p> <p>Gli interventi previsti contribuiscono quindi al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici e al buono stato ecologico delle acque marine.</p> <p><i>(cfr. §6.1.2.1.8)</i></p>
26. Recupero e corretto smaltimento dei rifiuti marini	<p><b>+</b></p> <p>L'operazione sostiene il recupero e smaltimento dei rifiuti dal mare ed è finalizzata, inoltre, a sostenere investimenti in infrastrutture fisiche nei porti pescherecci per lo stoccaggio dei rifiuti marini provenienti dalle attività di pesca e di maricoltura. Oltre agli effetti diretti sulla gestione dei rifiuti si attendono anche effetti indiretti sulla qualità delle acque per la riduzione della presenza di plastiche e microplastiche in mare.</p> <p>La presenza di plastiche in mare determina effetti negativi sulle popolazioni ittiche, sugli habitat più vulnerabili e sulle specie protette. In particolare le microplastiche presenti nelle acque sono ingerite dalle popolazioni ittiche con l'inevitabile peggioramento della loro salute e riduzione delle probabilità di sopravvivenza. La presenza delle microplastiche, quindi, incide negativamente sulle popolazioni ittiche e il loro recupero può contribuire a ridurre i rischi su queste popolazioni.</p> <p>Gli interventi previsti contribuiscono quindi al buono stato ecologico delle acque marine, concorrono a ridurre la contaminazione e l'inquinamento delle acque e dei mari, contribuiscono al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici e concorrono a mantenere la vitalità dei mari.</p> <p><i>(cfr. §6.1.2.1.9)</i></p>
28. Investimenti specifici per migliorare gli habitat acquatici e la biodiversità	<p><b>+</b></p> <p>L'operazione 28 non prevede interventi specie-specifici, ma la realizzazione di reef artificiali e la ricostituzione di banchi naturali che creino le condizioni per il ripopolamento della fauna e della flora marittima, contribuendo quindi al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici e al buono stato ecologico delle acque marine.</p> <p><i>(cfr. §6.1.2.1.8)</i></p>
29. Arresto definitivo delle attività di pesca	<p><b>+</b></p> <p>L'operazione prevede l'arresto definitivo dell'attività di pesca</p> <p>La diminuzione del numero di pescherecci attivi riduce la capacità di pesca e favorisce la conservazione degli stock ittici.</p> <p>L'arresto definitivo delle attività di pesca contribuisce al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici e concorre a mantenere la vitalità dei mari e le risorse marine.</p> <p><i>(cfr. §6.1.2.1.10)</i></p>
33. Selettività degli attrezzi in relazione al pesce per ridurre le catture indesiderate	<p><b>+</b></p> <p>L'Operazione è finalizzata all'adeguamento degli attrezzi da pesca per ridurre le catture indesiderate. Gli investimenti sono destinati ad attrezzature che migliorano la selettività degli attrezzi da pesca con riferimento alla taglia o alla specie; ad attrezzature che eliminano i rigetti evitando o riducendo le catture indesiderate di stock commerciali o che riguardano catture indesiderate da sbarcare conformemente all'art.15 del Regolamento (UE) n.1380/2013. Inoltre, le misure tecniche adottate dovranno contribuire al raggiungimento dell'MSY (rendimento massimo sostenibile).</p> <p>Gli interventi previsti contribuiscono al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici e al buono stato ecologico delle acque marine, e concorrono a mantenere la vitalità dei mari e le risorse marine.</p> <p><i>(cfr. § 6.1.2.1.11)</i></p>
34. Modifica dell'attrezzatura per ridurre al minimo gli impatti sull'habitat	<p><b>+</b></p> <p>L'Operazione è finalizzata all'adeguamento degli attrezzi da pesca per ridurre al minimo gli impatti sugli ecosistemi acquatici per un modello di sfruttamento sostenibile delle risorse. Gli investimenti sono destinati ad attrezzature che riducono gli impatti causati dall'attività di pesca sugli ecosistemi acquatici. Inoltre, le misure tecniche adottate dovranno contribuire al raggiungimento dell'MSY (rendimento massimo sostenibile).</p> <p>Gli interventi previsti contribuiscono al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici e al buono stato ecologico delle acque marine, e concorrono a prevenire impatti negativi su alcune popolazioni marine.</p>

**PRIORITÀ 1. PROMUOVERE LA PESCA SOSTENIBILE, IL RIPRISTINO E LA CONSERVAZIONE DELLE RISORSE BIOLOGICHE ACQUATICHE**

OPERAZIONI	VALUTAZIONE DEL CONTRIBUTO DELL'OPERAZIONE ALL'OBIETTIVO DNSH
	(cfr. § 6.1.2.1.11)
35. Selettività degli attrezzi per specie a rischio di estinzione, minacciate e protette	<p>+</p> <p>L'operazione è finalizzata all'adeguamento degli attrezzi da pesca per ridurre le catture indesiderate. Gli investimenti sono destinati ad attrezzature che proteggono gli attrezzi e le catture di mammiferi e uccelli protetti dalla direttiva 92/43/CEE del Consiglio o dalla direttiva 2009/147/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, a condizione che ciò non pregiudichi la selettività degli attrezzi da pesca e che siano adottate tutte le misure appropriate per evitare lesioni fisiche ai predatori. Inoltre, le misure tecniche adottate dovranno contribuire al raggiungimento dell'MSY (rendimento massimo sostenibile).          Gli interventi previsti contribuiscono al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici e al buono stato ecologico delle acque marine, e concorrono a mantenere la vitalità dei mari e le risorse marine.          (cfr. § 6.1.2.1.11)</p>
36. Utilizzo di catture indesiderate	<p>+</p> <p>L'operazione è finalizzata a sostenere investimenti finalizzati all'utilizzo delle catture indesiderate provenienti dall'attività di pesca; a tale scopo il FEAMPA sosterrà investimenti per infrastrutture e attrezzature con l'obiettivo di poter fornire valore economico alle catture indesiderate, o attrezzature per lo stoccaggio a bordo delle stesse. L'uso di catture indesiderate dovrà essere limitato a scopi diversi dal consumo umano diretto come ad esempio: farina di pesce, olio di pesce, cibo per animali domestici ecc.          Gli interventi previsti non hanno effetti sul buono stato e sul potenziale ecologico di corpi idrici e sul buono stato ecologico delle acque marine, contribuiscono invece alla salvaguardia delle risorse marine.          (cfr. § 6.1.2.1.12)</p>
38. Investimenti nel ripristino delle aree Natura 2000	<p>+</p> <p>Le Operazioni sostengono il ripristino di zone Natura 2000 (Operazione 38) a norma delle direttive 92/43/CEE e 2009/147/CE, in conformità dei quadri di azioni prioritarie istituiti a norma dell'articolo 8 della direttiva 92/43/CEE. Potrebbe contribuire anche al completamento della rete dei siti Natura 2000 a mare per la creazione di una rete coerente composta da ZSC (zone speciali di conservazione) e ZPS, e delle zone marine protette (Operazione 40) con l'attuazione delle misure di protezione spaziale (DPCM 10 ottobre 2017) di cui all'articolo 13, paragrafo 4, della direttiva 2008/56/CE, ed in particolare il rafforzamento della rete delle Aree marine protette ed iniziative di cooperazione e collegamento in rete dei responsabili della gestione dei siti Natura 2000 e delle zone marine protette.          L'operazione 38 consente la realizzazione di infrastrutture per la protezione ed il ripristino e la conservazione degli habitat e delle specie incluso l'acquisto delle attrezzature; realizzazione di specifiche infrastrutture per il monitoraggio e la gestione delle problematiche ambientali; realizzazione di infrastrutture destinate all'accesso pubblico quali centri visita e strutture a supporto della valorizzazione del sito; investimenti in infrastrutture green.          L'operazione 40 può finanziare anche infrastrutture necessarie per la protezione ed il ripristino e la conservazione degli habitat e delle specie, incluso l'acquisto delle attrezzature; infrastrutture specifiche per il monitoraggio e la gestione dei siti; infrastrutture di pubblico accesso finalizzate a valorizzare i siti; investimenti in infrastrutture green.          Gli interventi di ripristino contribuiscono al raggiungimento di ecosistemi in buona salute e al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici e delle acque marine.          (cfr. § 6.1.2.1.13)</p>
40. Investimenti nel ripristino delle AMP	
43. Investimenti per il controllo e l'esecuzione per le autorità pubbliche	<p>+</p> <p>L'operazione 43 sostiene l'attuazione di un regime unionale di controllo, ispezione ed esecuzione come previsto all'articolo 36 del Regolamento (UE) n. 1380/2013 e ulteriormente specificato nel Regolamento (CE) n. 1224/2009.          Il miglioramento qualitativo del sistema di controlli e l'aumento del numero delle ispezioni riduce la possibilità di elusione delle norme sulla pesca che sono mirate a far fronte allo stato critico di molti stock ittici. Nella stessa direzione si muovono gli investimenti sui mezzi di sorveglianza e a bordo dei pescherecci che garantiscono controlli più puntuali ed efficaci attraverso una piena tracciabilità delle operazioni di pesca. Gli effetti sono di tipo indiretto perché non agiscono direttamente sulle cause, ma intervengono ad evitare il rischio di comportamenti scorretti da parte dei pescatori che possono nuocere all'ecosistema mare.          Gli interventi previsti, attraverso il miglioramento del sistema dei controlli, contribuiscono al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici e al buono stato ecologico delle acque e delle risorse marine.          (cfr. § 6.1.2.1.14)</p>
44. Investimenti per il controllo e l'esecuzione per le imprese private	<p>+</p> <p>L'operazione 44 sostiene investimenti in equipaggiamenti per il controllo da parte delle imprese di pesca quali ad esempio installazione di sistemi di VMS/AIS/ERS, REM; device log book per la pesca costiera locale etc insistenti il fondo sostiene l'acquisto di attrezzature ad imprese private per l'attuazione di un regime unionale</p>

**PRIORITÀ 1. PROMUOVERE LA PESCA SOSTENIBILE, IL RIPRISTINO E LA CONSERVAZIONE DELLE RISORSE BIOLOGICHE ACQUATICHE**

OPERAZIONI	VALUTAZIONE DEL CONTRIBUTO DELL'OPERAZIONE ALL'OBIETTIVO DNSH	
		<p>di controllo, ispezione ed esecuzione quale previsto all'articolo 36 del Regolamento (UE) n. 1380/2013 e ulteriormente specificato nel Regolamento (CE) n. 1224/2009.</p> <p>Il miglioramento qualitativo del sistema di controlli e l'aumento del numero delle ispezioni riduce la possibilità di elusione delle norme sulla pesca che sono mirate a far fronte allo stato critico di molti stock ittici. Nella stessa direzione si muovono gli investimenti sui mezzi di sorveglianza e a bordo dei pescherecci che garantiscono controlli più puntuali ed efficaci attraverso una piena tracciabilità delle operazioni di pesca. Gli effetti sono di tipo indiretto perché non agiscono direttamente sulle cause, ma intervengono ad evitare il rischio di comportamenti scorretti da parte dei pescatori che possono nuocere all'ecosistema mare.</p> <p>Gli interventi previsti, attraverso il miglioramento del sistema dei controlli, contribuiscono al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici e al buono stato ecologico delle acque e delle risorse marine.</p> <p><i>(cfr. § 6.1.2.1.14)</i></p>
51. Ispezioni	+	<p>L'operazione ha la finalità di migliorare la qualità ed il numero delle ispezioni su tutta la filiera ittica.</p> <p>Il miglioramento qualitativo del sistema di controlli e l'aumento del numero delle ispezioni riduce la possibilità di elusione delle norme sulla pesca che sono mirate a far fronte allo stato critico di molti stock ittici. Nella stessa direzione si muovono gli investimenti sui mezzi di sorveglianza e a bordo dei pescherecci che garantiscono controlli più puntuali ed efficaci attraverso una piena tracciabilità delle operazioni di pesca. Gli effetti sono di tipo indiretto perché non agiscono direttamente sulle cause, ma intervengono ad evitare il rischio di comportamenti scorretti da parte dei pescatori che possono nuocere all'ecosistema mare.</p> <p>Gli interventi previsti contribuiscono al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici e al buono stato ecologico delle acque e delle risorse marine.</p> <p><i>(cfr. § 6.1.2.1.15)</i></p>
64. Premio giovani	n	<p>Nessun effetto sull'Obiettivo.</p>
65. Altro (ambientale) – Ripristino acque interne	+	<p>L'operazione sostiene il ripristino delle acque interne conformemente al programma di misure istituito ai sensi dell'articolo 11 della direttiva 2000/60 / CE.</p> <p>Gli interventi di ripristino della continuità ecologica dei fiumi e di ripristino delle acque interne sono molto numerosi perché possono interessare la continuità idrica e morfologica in tre direzioni: longitudinale, laterale e verticale.</p> <p>La presenza di barriere lungo i corsi d'acqua porta spesso ad un peggioramento della qualità delle acque perché le interruzioni favoriscono l'accumulo di materiale organico e di sostanze nutritive, l'innalzamento della temperatura dell'acqua e l'aumento della eutrofizzazione anche a causa della variazione del BOD.</p> <p>Le barriere presenti lungo i corsi d'acqua servono principalmente per la produzione dell'energia elettrica e per la protezione delle inondazioni, ma anche per il prelievo di acque per l'irrigazione e per l'industria. Tuttavia l'uso di molte barriere resta sconosciuto; inoltre si stima che in Europa oltre 100.000 barriere siano obsolete (sulle 630.000 totali censite).</p> <p>Tra gli interventi di ripristino della continuità ecologica dei fiumi è prevista anche la costruzione di isole fluviali, il ripristino del tracciato sinuoso, la ricostruzione di meandri, gli impianti e la dispersione naturale della vegetazione acquatica e spondale, la realizzazione di fasce boscate, nonché la ricreazione di aree umide e di canali secondari e la rigenerazione di boschi ripariali.</p> <p>Tutti gli interventi citati contribuiscono a ridurre l'artificializzazione del territorio riqualificando il paesaggio e creando condizioni idonee la vita di insetti, uccelli, piccoli mammiferi ecc. Inoltre in alcuni casi si prevedono interventi diretti o indiretti per la vegetazione ripariale</p> <p>L'Operazione contribuisce quindi al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici, concorre ridurre la contaminazione e l'inquinamento delle acque e a promuovere interventi nel campo della tutela dei bacini fluviali.</p> <p><i>(cfr. § 6.1.2.1.16)</i></p>
66. Valore aggiunto delle produzioni	ns	<p>L'operazione è finalizzata a migliorare le performance aziendali attraverso lo sviluppo di attività di impresa finalizzate a fornire valore aggiunto alle produzioni, consentendo alle imprese di piccola pesca costiera e industriale di realizzare investimenti per effettuare la prima lavorazione, la trasformazione, la commercializzazione all'ingrosso ovvero la vendita diretta del proprio prodotto.</p> <p>Sono previsti inoltre investimenti finalizzati al miglioramento delle condizioni sicurezza, delle condizioni di lavoro e dell'efficientamento energetico. Tali investimenti potranno prevedere incrementi di stazza nel rispetto delle condizioni di cui all'art.16 b paragrafo 2, viceversa potranno essere sostenuti solo qualora rientrano nel campo di applicazione dell'art.12 a).</p> <p>Gli interventi volti ad incrementare il valore aggiunto delle produzioni prevedono anche investimenti che permettano la prima lavorazione e la trasformazione del prodotto ittico. Si tratta di impianti di piccole dimensioni. Tali processi possono determinare l'inquinamento delle acque utilizzate: ISPRA individua l'industria</p>

**PRIORITÀ 1. PROMUOVERE LA PESCA SOSTENIBILE, IL RIPRISTINO E LA CONSERVAZIONE DELLE RISORSE BIOLOGICHE ACQUATICHE**

OPERAZIONI	VALUTAZIONE DEL CONTRIBUTO DELL'OPERAZIONE ALL'OBIETTIVO DNSH	
		<p>agroalimentare come un settore che può determinare l'inquinamento dell'acqua con contaminanti soprattutto di origine organica di organica (carboidrati, grassi, composti proteici, aminoacidi, azotati, grassi e oli vegetali).</p> <p>Gli interventi previsti possono determinare immissioni di inquinanti nelle acque, tuttavia gli effetti attesi sul buono stato o sul buon potenziale ecologico di corpi idrici sono non significativi.</p> <p><i>(cfr. § 6.1.2.1.17)</i></p>
	+	<p>La diversificazione delle attività di pesca può prevedere anche la collaborazione alla conservazione e al miglioramento della qualità ambientale, in particolare nelle aree marine protette. Questa collaborazione si sta realizzando in varie forme la principale delle quali, al momento, è la raccolta dei rifiuti, in particolare delle plastiche, determinando effetti indiretti sulla salute e sulla sopravvivenza di molte specie.</p> <p>Gli interventi di collaborazione per la conservazione e miglioramento della qualità ambientale contribuiscono al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici e al buono stato ecologico delle acque marine e concorrono ad assicurare l'efficacia della gestione delle aree marine protette.</p> <p><i>(cfr. § 6.1.2.1.17)</i></p>

**PRIORITÀ 2. PROMUOVERE ATTIVITÀ DI ACQUACOLTURA SOSTENIBILE, E LA TRASFORMAZIONE E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI DELLA PESCA E DELL'ACQUACOLTURA, CONTRIBUENDO ALLA SICUREZZA ALIMENTARE DELL'UE**

OPERAZIONI		
1. Riduzione del consumo energetico ed efficienza energetica	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
2. Investimenti in sistemi di energia rinnovabile	ns	<p>L'operazione sostiene gli investimenti finalizzati alla produzione e all'utilizzo di energie rinnovabili negli impianti acquicoli, negli impianti di trasformazione e in quelli di commercializzazione all'ingrosso e al dettaglio, ad esempio attraverso l'installazione di pannelli solari e di generatori eolici.</p> <p>Gli interventi previsti in questa operazione prevedono la realizzazione di cantieri che possono comportare interferenze negative sulla componente Acqua a causa della risospensione di sedimenti contaminati, delle nuove immissioni di sostanze tossiche e/o per l'aumento della torbidità della colonna d'acqua.</p> <p>Gli effetti negativi si potranno manifestare solo nella fase di cantiere e potranno essere mitigati dalle prescrizioni che la ViNCA e, se del caso, la VIA individueranno in modo specifico per ogni cantiere e per ogni sito di intervento. Per tale motivo risultano essere non significativi.</p> <p><i>(Cfr. §6.1.3.1.2)</i></p>
3. Investimenti in apparecchiature di produzione a bordo	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
7. Investimenti per migliorare la tracciabilità	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
12. Diversificazione delle attività	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
27. Servizi ambientali	+	<p>L'operazione finanzia i costi direttamente associati alla partecipazione ad azioni di conservazione ex situ e di riproduzione di animali acquatici nell'ambito di programmi di conservazione e ripristino della biodiversità elaborati da enti pubblici o sotto la loro supervisione.</p> <p>L'allevamento ex situ e la riproduzione in incubatoi di specie particolarmente minacciate perché composte da una o pochissime popolazioni, oppure da popolazioni in forte contrazione e troppo isolate fra loro, è una fase importante dei Piani d'azione specie-specifici orientati a ridurre il rischio di estinzione di queste specie e a limitare l'erosione della biodiversità, perché permettono la conservazione in ambiente protetto delle specie minacciate e creano le condizioni per poter disporre di popolazioni sufficienti a garantire i ripopolamenti.</p> <p>La necessità che gli interventi siano realizzati nell'ambito di programmi di conservazione elaborati da Enti Pubblici o sotto la loro supervisione fornisce garanzie sufficienti sulla sostenibilità degli interventi.</p> <p>Gli interventi previsti contribuiscono al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici e al buono stato ecologico delle acque marine.</p>

**PRIORITÀ 2. PROMUOVERE ATTIVITÀ DI ACQUACOLTURA SOSTENIBILE, E LA TRASFORMAZIONE E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI DELLA PESCA E DELL'ACQUACOLTURA, CONTRIBUENDO ALLA SICUREZZA ALIMENTARE DELL'UE**

OPERAZIONI		
		<i>(Cfr. §6.1.3.1.6)</i>
31. Compensazione	+	<p>Questa operazione consente di compensare le imprese acquicole per i maggiori costi che sostengono per interventi di acquacoltura che consentano la conservazione ed il miglioramento dell'ambiente e della biodiversità, e la gestione sostenibile del paesaggio e delle caratteristiche tradizionali delle zone dedite all'acquacoltura, nonché per l'utilizzo di metodi di acquacoltura compatibili con le esigenze ambientali specifiche e soggetti a requisiti di gestione specifiche risultanti dalla designazione dei siti Natura 2000 conformemente alle Direttive 92/43/CEE e 2009/147/CE.</p> <p>La piscicoltura estensiva si svolge spesso in valli, lagune e stagni gestite da secoli dagli uomini. Si tratta di ambienti seminaturali spesso con circolazione idrica artificiale in quanto si trovano mediamente sotto al livello medio del mare. La circolazione non può essere lasciata alle proprie dinamiche, perché il mantenimento di un corretto rapporto fra acque dolci, salmastre e salate assicura anche il mantenimento dello stato di conservazione degli habitat e delle specie presenti in questi ambienti che comprendono numerose zone Natura 2000. L'interruzione della circolazione delle acque porterebbe al crollo dell'intero sistema coinvolgendo anche la qualità delle acque. In modo analogo questo può accadere in altre zone protette. Diventa importantissimo allora poter assicurare la prosecuzione di queste attività di piscicoltura estensive che garantiscono il mantenimento della qualità delle acque e degli ambienti ad essa associati.</p> <p>Le produzioni ittiche estensive hanno garantito spesso la sopravvivenza idraulica delle lagune e degli stagni dove si trovano gli allevamenti e sono forme peculiari di acquacoltura che rappresentano una ricchezza sociale, culturale ed economica, strettamente legate ai valori della biodiversità.</p> <p>L'acquacoltura viene esercitata in molti siti Natura 2000, fra questi molti sono stati designati come tali perché l'acquacoltura estensiva contribuisce alla conservazione di habitat favorevoli per specie di interesse comunitario. Si tratta soprattutto di stagni naturali o artificiali, laghi, valli o lagune. Basti pensare che in Europa più del 5% dei siti Natura 2000 ospita questo genere di attività fin dalla propria designazione, per un totale di oltre 1.200 SIC e ZPS.</p> <p>Non è un caso quindi che la Commissione Europea nel suo documento guida su Acquacoltura e Natura 2000 riconosca all'acquacoltura estensiva una funzione di strumento per la gestione e la conservazione della natura, né che i Piani di Gestione di alcuni siti Natura 2000 italiani prevedano la realizzazione di azioni di mantenimento dell'attività di vallicoltura estensiva tradizionale per la tutela di habitat e specie presenti nelle valli salmastre. Tali azioni spesso necessitano di un accordo specifico fra gli Enti Gestori delle aree protette e i privati proprietari delle aree di allevamento ittico.</p> <p>Gli interventi previsti contribuiscono al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici e al buono stato ecologico delle acque marine e concorrono a migliorare la tutela delle superfici protette terrestri, marine e di passaggio fra terra e mare.</p> <p><i>(Cfr. §6.1.3.1.7)</i></p>
32. Acquacoltura sostenibile		<p>L'operazione sostiene gli investimenti per l'adeguamento e/o realizzazione di nuovi impianti di acquacoltura in linea con quanto disposto all'articolo 34, paragrafo 1, del Regolamento (UE) n.1380/2013 (PCP) che prevede di migliorare la competitività del settore dell'acquacoltura e sostenere lo sviluppo e l'innovazione del settore in linea con gli obiettivi di sostenibilità ambientale, economica e sociale fissati dal Piano Strategico Nazionale per l'acquacoltura.</p> <p><i>(cfr. §6.1.3.1.8)</i></p>
32. Allevamenti off-shore in gabbie	ns	<p>La realizzazione di nuove gabbie determina, oltre al rilascio di sostanze, anche la deposizione di rifiuti organici solidi sul fondo, causando fenomeni di sedimentazione che possono influenzare negativamente le praterie di Posidonia e di Zostera e le barriere coralline. Inoltre, sia i sedimenti che le sostanze rilasciate possono interferire negativamente sugli habitat marini causando modifiche nelle comunità bentoniche. Anche i sistemi di ancoraggio possono danneggiare fisicamente l'habitat del fondo marino.</p> <p>Gli effetti diventano rilevanti quando le gabbie vengono collocate in prossimità di habitat bentonici di pregio oppure quando l'impianto si trova in acque poco profonde e/o caratterizzate da un limitato idrodinamismo.</p> <p>Un ulteriore rischio per la biodiversità determinato dall'installazione di nuove gabbie è l'incremento della possibilità di fughe accidentali dei pesci allevati. Gli esemplari fuggiti possono causare effetti genetici indesiderati nelle popolazioni selvatiche, effetti ecologici per un aumento della predazione (la maggior parte delle specie allevate sono carnivore) e per la competizione con i selvatici e possono contribuire alla diffusione di malattie.</p> <p>La sostituzione delle gabbie esistenti con gabbie di nuova generazione permette di ridurre i rischi di fuga degli individui allevati. Gli interventi di sostituzione possono, quindi, avere effetti positivi sull'ambiente riducendo il rischio delle fughe accidentali.</p>

**PRIORITÀ 2. PROMUOVERE ATTIVITÀ DI ACQUACOLTURA SOSTENIBILE, E LA TRASFORMAZIONE E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI DELLA PESCA E DELL'ACQUACOLTURA, CONTRIBUENDO ALLA SICUREZZA ALIMENTARE DELL'UE**

OPERAZIONI		
		<p>Come già visto l'introduzione di moderni sistemi di distribuzione automatica dei mangimi e il controllo quotidiano della quantità di mangime e dello stato di salute dei pesci realizzabile con sistemi di controllo da remoto sono in grado di ridurre la dispersione di mangime e di sostanze nell'ambiente. Questi interventi, quindi, possono offrire un contributo positivo, seppure poco rilevante, nella riduzione del rischio di peggioramento dello stato di alcuni habitat.</p> <p>L'allevamento di specie carnivore, come la spigola e l'ombrina, comporta l'utilizzo di mangimi che contengono farine di pesce provenienti dalla cattura di pesce selvatico. L'incremento degli allevamenti può quindi creare ulteriori pressioni sugli stock ittici selvatici che spesso risultano essere sovrasfruttati. I moderni sistemi di distribuzione dei mangimi contribuiscono a favorire l'impiego di mangimi ottenuti da farine vegetali.</p> <p>Le gabbie possono inoltre attrarre i predatori (pesci selvatici, uccelli ittiofagi, mammiferi acquatici). La presenza dei predatori è un fattore di rischio per la biosicurezza degli allevamenti perché, oltre al prelievo, i predatori possono causare lesioni gravi ad alcuni soggetti, rappresentano un fattore di stress per gli animali allevati e sono possibili veicoli di infezioni batteriche e virali.</p> <p>Gli interventi di protezione degli allevamenti possono avere un effetto negativo, seppure poco rilevante, sulle popolazioni di predatori, in particolare quelli di uccelli ittiofagi. Questo effetto non riguarda la popolazione di cormorani per la quale nel 2008 la CE ha emanato un apposito piano per la gestione della loro popolazione.</p> <p>Inoltre durante la fase di cantiere è verosimile che si verifichino interferenze con le comunità bentoniche durante le operazioni per la realizzazione delle opere di fissaggio.</p> <p>Gli interventi previsti possono determinare effetti negativi su alcuni habitat bentonici che sono stati valutati come non significativi.</p>
32. Allevamenti di molluschi in sospensione	+	<p>L'introduzione di una nuova coltura sospesa di molluschi o l'ampliamento di una esistente contribuisce ad aumentare la sottrazione di azoto e fosforo da parte dell'allevamento di molluschi che utilizzano come risorsa trofica i nutrienti presenti nella colonna d'acqua determinandone la riduzione. In questo modo i molluschi allevati contribuiscono al miglioramento dello stato delle acque. L'eventuale riduzione dell'ossigeno disciolto nell'acqua e l'incremento del contenuto in nutrienti nella colonna d'acqua sono effetti possibili, ma in genere di scarsa rilevanza. Per limitarli è necessaria una scelta appropriata del sito (sufficiente ricambio d'acqua) e un dimensionamento dell'impianto che tenga conto della capacità di carico dell'area interessata dall'allevamento.</p> <p>L'adeguamento degli impianti all'utilizzo di calze biodegradabili contribuisce a ridurre il rischio di dispersione di plastiche nelle acque, concorrendo alla riduzione dell'inquinamento delle acque da parte di queste sostanze.</p> <p>Gli interventi previsti contribuiscono al buono stato ecologico delle acque marine e concorrono a ridurre la contaminazione e l'inquinamento dei mari.</p> <p>I sedimenti sospesi sotto gli allevamenti derivanti dalla deposizione di pseudo-feci possono influire negativamente sul benthos, ma gli impatti delle colture di cozze sospese sulle comunità bentoniche sono tipicamente di entità limitata, tranne che in condizioni estreme (scarso ricambio di acqua o densità eccessive degli stock). Gli interventi di protezione degli allevamenti possono avere un effetto negativo, seppure poco rilevante, sulle popolazioni di predatori, in particolare quelli di uccelli ittiofagi.</p> <p>In questo tipo di impianti il seme viene raccolto direttamente dalle strutture degli impianti stessi (cime o travi) che fungono da captatori. Non si prevedono, quindi, effetti negativi sugli habitat naturali da mettere in relazione con la raccolta del seme, né si prevedono impatti sulle popolazioni dei predatori perché i sistemi di protezioni ammissibili dall'operazione sono i dissuasori acustici.</p> <p>Inoltre, durante la fase di cantiere, è verosimile che si verifichino interferenze con le comunità bentoniche durante le operazioni per la realizzazione delle opere di fissaggio.</p> <p>L'adeguamento degli impianti all'utilizzo di calze biodegradabile contribuisce a ridurre il rischio di dispersione di plastiche nelle acque, concorrendo a ridurre i rischi provocati dalle stesse agli organismi marini e agli ecosistemi.</p> <p>Gli interventi previsti possono determinare effetti negativi su alcuni habitat bentonici che sono stati stimati come non significativi.</p>
32. Allevamento intertidale e di fondo dei molluschi	+	<p>La realizzazione di nuovi impianti intertidali e di fondo per l'allevamento di molluschi bivalvi accresce l'effetto di biomitigazione dei nutrienti o del fitoplancton determinato dalla presenza di individui appartenenti a questa classe di animali.</p> <p>Gli interventi previsti contribuiscono al buono stato ecologico delle acque marine e concorrono a ridurre la contaminazione e l'inquinamento dei mari.</p>
	ns	<p>Gli allevamenti intertidali e di fondo dei molluschi comportano il rischio di causare il soffocamento degli habitat vicini a causa della sedimentazione di materiale fecale e pseudo-fecale, ma di norma questo rischio è efficacemente contrastato dall'idrodinamismo dovuto a onde e correnti.</p> <p>L'influenza delle colture di fondo sull'ambiente sedimentario e sulla comunità macrobentonica sembra essere piuttosto locale.</p>



**PRIORITÀ 2. PROMUOVERE ATTIVITÀ DI ACQUACOLTURA SOSTENIBILE, E LA TRASFORMAZIONE E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI DELLA PESCA E DELL'ACQUACOLTURA, CONTRIBUENDO ALLA SICUREZZA ALIMENTARE DELL'UE**

OPERAZIONI		
		<p>Un altro rischio potenziale è l'uso di specie aliene, in particolare <i>Venerupis philippinarum</i>. Tuttavia, il possibile impatto è disciplinato dal Reg. CE 708/2007, che comprende un sistema di autorizzazioni con procedure e valutazione dei rischi specifiche. Inoltre, l'uso di specie aliene è limitato o soggetto a condizioni particolari. Altri rischi possono essere ricondotti all'attività di dragaggio per la raccolta dei semi che avrebbero ripercussioni sul fondo marino per quelle comunità bentoniche e per l'impoverimento delle aree a seme. Nelle zone di produzione sarebbe opportuno prevedere delle Aree di Tutela Biologica o aree Nursery sull'esempio di quanto fatto in Emilia Romagna. In queste aree la tutela dei banchi di vongole selvatiche protegge l'ambiente naturale e assicura le quantità di seme necessarie per gli allevamenti.</p> <p>Infine, gli interventi di protezione degli allevamenti possono avere un effetto negativo, seppure poco rilevante, sulle popolazioni di predatori, in particolare quelli di uccelli ittiofagi.</p> <p>Gli interventi previsti possono determinare effetti negativi su alcuni habitat bentonici, tuttavia gli effetti attesi sul buono stato o sul buon potenziale ecologico di corpi idrici sono non significativi.</p>
<p>32. Vasche a terra per l'allevamento di specie marine</p>	<p>ns</p>	<p>La qualità delle acque nell'area vicino al sito di allevamento potrebbe peggiorare a causa del rilascio di sostanze chimiche nelle acque di deflusso che possono contenere inquinanti di origine organica e/o prodotti chimici utilizzati a fini terapeutici per ridurre il carico patogeno.</p> <p>Per evitare questi rilasci l'acqua prima di essere scaricata in mare dovrebbe essere purificata impiegando adeguati sistemi di filtraggio e sedimentazione, eventualmente anche attraverso l'uso di bivalvi nei canali di deflusso.</p> <p>Un ulteriore rischio di dispersione di sostanze sono le possibili perdite e infiltrazioni dalle vasche che possono arricchire di nutrienti le acque vicine. Interventi di adeguamento degli impianti esistenti con sistemi che migliorano la filtrazione delle acque in uscita e/o riducono le perdite di mangime nella colonna d'acqua, oppure migliorano l'impermeabilizzazione di canali e vasche contribuiscono a ridurre i possibili effetti sulle acque vicine al sito di allevamento.</p> <p>I fenomeni di sedimentazione delle sostanze contenute nelle acque di deflusso (se non opportunamente depurate) potrebbero esercitare pressioni sugli habitat bentonici sublitoranei come le barriere coralline e le praterie di fanerogame a causa dell'aumento dei nutrienti e della richiesta biologica di ossigeno.</p> <p>E' probabile che il disturbo sui predatori sia minimo perché il loro controllo viene esercitato per lo più in modo passivo.</p> <p>La realizzazione di nuove infrastrutture potrebbe incidere sugli habitat supralitoranei come le barene, le dune di sabbia e le ghiaie. Tuttavia tale effetto può essere considerato altamente inusuale, infatti gli impianti generalmente sono costruiti su terreni più solidi e la loro realizzazione in aree sensibili si scontra con le normative in vigore.</p> <p>L'allevamento di specie carnivore come la spigola e l'ombrina comporta l'utilizzo di mangimi che contengono farine di pesce provenienti dalla cattura di pesce selvatico. L'incremento degli allevamenti può quindi creare ulteriori pressioni sugli stock ittici selvatici che spesso risultano essere sovrasfruttati. I moderni sistemi di distribuzione dei mangimi contribuiscono a favorire l'impiego di mangimi ottenuti da farine vegetali.</p> <p>Infine bisogna considerare il rischio dell'introduzione di specie aliene, il cui impatto risulta comunque essere fortemente mitigato dall'applicazione del Reg. CE 708/2007.</p> <p>Interventi di adeguamento degli impianti esistenti con sistemi che migliorano i sistemi di filtrazione delle acque in uscita e/o che riducono le perdite di mangime nella colonna d'acqua contribuiscono a ridurre gli impatti sugli habitat vicini ai siti d'allevamento.</p> <p>Gli interventi previsti possono determinare immissioni di inquinanti nelle acque, tuttavia gli effetti attesi sul buono stato o sul buon potenziale ecologico di corpi idrici sono non significativi. Anche gli effetti che possono generarsi su alcuni habitat sub e supralitoranei possono essere considerati come non significativi.</p>
<p>32. Allevamento in lagune (vallicoltura)</p>	<p>+</p>	<p>Il miglioramento o il ripristino delle condizioni idrodinamiche all'interno delle lagune e delle valli contribuisce a mantenere il buono stato delle acque.</p> <p>Gli interventi previsti contribuiscono al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici e al buono stato ecologico delle acque marine.</p> <p>Si evidenzia inoltre che la vallicoltura estensiva tradizionale ha origini antiche e si basa su specie migratrici (branzino, orata, cefali e anguilla) che vengono catturate concentrando il pesce nei lavorieri.</p> <p>In questo modo la pratica della vallicoltura ha svolto un ruolo essenziale nella conservazione delle valli salmastre in cui si trova una grande varietà di habitat e specie. Il declino di questa attività mette a repentaglio questa biodiversità.</p> <p>Gli interventi di ripristino e/o di recupero dell'allevamento in lagune e laghi costieri riduce il rischio della perdita di questi habitat.</p> <p>Naturalmente diventa importante attuare buone pratiche di allevamento per offrire le opportune garanzie di conservazione della biodiversità.</p>

**PRIORITÀ 2. PROMUOVERE ATTIVITÀ DI ACQUACOLTURA SOSTENIBILE, E LA TRASFORMAZIONE E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI DELLA PESCA E DELL'ACQUACOLTURA, CONTRIBUENDO ALLA SICUREZZA ALIMENTARE DELL'UE**

OPERAZIONI		
		<p>Le interferenze della vallicoltura sulla fauna selvatica locale e sulle popolazioni di uccelli sono solitamente molto limitate. In ordine a questi rapporti la realizzazione di Piani di gestione delle popolazioni di predatori selvatici può contribuire efficacemente ad assicurare il mantenimento della biodiversità nel rispetto delle esigenze di produzione dei vallicoltori.</p> <p>Gli interventi previsti contribuiscono al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici e al buono stato ecologico delle acque marine, e concorrono a migliorare la tutela delle superfici protette terrestri, marine e di passaggio fra terra e mare.</p>
<p>32. Stagni, vasche e raceways a flusso continuo per l'allevamento di specie d'acqua dolce</p>	ns	<p>La realizzazione e l'ampliamento di impianti di acquacoltura d'acqua dolce può provocare l'immissione di sostanze provenienti dalle escrezioni e dalle feci dei pesci e dal mangime non consumato, prevalentemente ammoniacca, nitrati, fosfati e carbonio organico, e sostanze chimiche impiegate negli allevamenti, come ad esempio gli antibiotici, nelle acque superficiali riceventi. Queste immissioni peggiorano la qualità dell'acqua e causano rischi di eutrofizzazione. Il rischio è minore negli allevamenti negli stagni dove sono allevate spesso le carpe che sono onnivore. Anche se nei sistemi canalizzazione e nelle vasche, dove sono allevati soprattutto salmonidi, il rischio per le acque superficiali resta moderato.</p> <p>I rischi di un peggioramento della qualità delle acque crescono quando un numero eccessivo di allevamenti è posto sullo stesso corpo d'acqua. Anche in questo caso molti studi hanno verificato come i rischi siano limitati, anche grazie alla capacità autodepurativa dei torrenti e ai sistemi di filtrazione e lagunaggio delle acque in uscita.</p> <p>Il rischio di sedimentazione nelle vasche e negli stagni è moderato anche per i fiumi con portate basse e può essere ridotto al minimo con i bacini di decantazione. Quando il prelievo dell'acqua avviene da corsi d'acqua naturali bisogna garantire il mantenimento del deflusso minimo. Il problema riguarda i tratti fra il punto di prelievo e il punto di rilascio delle acque. Non si deve però dimenticare che quando gli impianti ricevono le acque dai fontanili garantiscono il mantenimento del deflusso delle acque dalle risorgive.</p> <p>Bisogna infine ricordare che gli allevamenti necessitano di acque di buona qualità per assicurare condizioni favorevoli ai pesci allevati, pertanto spesso prevedono controlli dell'acqua in entrata e, eventualmente, un suo filtraggio quando non si dimostra adeguata.</p> <p>Gli interventi che prevedono il miglioramento dei sistemi di distribuzione del mangime, e assicurano un controllo remoto sulle condizioni delle vasche e degli animali allevati, contribuiscono a ridurre l'impiego di mangimi e altre sostanze per l'allevamento, riducendo così il carico di sostanze potenzialmente inquinanti nei flussi idrici in uscita dagli impianti.</p> <p>Anche gli interventi di miglioramento dei sistemi di lagunaggio e di filtrazione delle acque in uscita contribuisce a ridurre il carico di sostanze che possono peggiorare lo stato dei corpi idrici contenute nelle stesse.</p> <p>Gli interventi previsti possono determinare immissioni di inquinanti nelle acque, tuttavia gli effetti attesi sul buono stato o sul buon potenziale ecologico di corpi idrici sono stati stimati come non significativi.</p> <p>I prelievi di acqua possono ridurre la portata del deflusso del corso d'acqua naturale a cui si attinge, almeno nel tratto fra prelievo e rilascio. Il rischio naturalmente è maggiore nei periodi siccitosi e si è accentuato a causa dei cambiamenti climatici. Bisogna garantire anche in questi tratti il mantenimento del Deflusso Minimo Vitale (DMV) per evitare alterazioni delle comunità biotiche e riduzioni nella disponibilità di habitat.</p> <p>L'allevamento di specie carnivore, come la trota e il salmerino, comporta l'utilizzo di mangimi che contengono farine di pesce provenienti dalla cattura di pesce selvatico. L'incremento degli allevamenti può quindi creare ulteriori pressioni sugli stock ittici selvatici che spesso risultano essere sovrasfruttati. I moderni sistemi di distribuzione dei mangimi contribuiscono a favorire l'impiego di mangimi ottenuti da farine vegetali.</p> <p>ns</p> <p>Le possibilità di fuga dalle vasche o dagli stagni sono estremamente ridotte rispetto ad altri tipi di allevamento, tuttavia l'allevamento di specie non autoctone può favorirne l'introduzione accidentale nei corsi d'acqua. I rischi sono contenuti per l'applicazione del del Reg. CE 708/2007.</p> <p>Gli interventi di difesa dai predatori adottati sono generalmente di tipo passivo: recinzioni intorno agli impianti e reti sopra le vasche. Eventuali danni alle comunità di uccelli ittiofagi possono derivare dall'intrappolamento accidentale nella rete di protezione, che, proprio per questo motivo, deve essere di una maglia adatta a ridurre questo rischio.</p> <p>Gli interventi previsti possono determinare effetti negativi su alcuni habitat acquatici e fluviali, tuttavia gli effetti attesi sul buono stato o sul buon potenziale ecologico di corpi idrici non sono significativi.</p>
<p>32. Strutture a supporto degli impianti</p>	+	<p>Oltre agli interventi sulle strutture di allevamento l'Operazione può sostenere investimenti in strutture di supporto agli impianti, in particolare attraverso la realizzazione di avanotterie, schiuditoi e primo ingrasso, e il miglioramento delle strutture logistiche a terra a supporto dell'attività a mare.</p>

**PRIORITÀ 2. PROMUOVERE ATTIVITÀ DI ACQUACOLTURA SOSTENIBILE, E LA TRASFORMAZIONE E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI DELLA PESCA E DELL'ACQUACOLTURA, CONTRIBUENDO ALLA SICUREZZA ALIMENTARE DELL'UE**

OPERAZIONI		
		Gli interventi previsti contribuiscono al buono stato o al buon potenziale ecologico dei corpi idrici e concorrono a ridurre i consumi idrici.
52. Benessere degli animali	+	<p>L'operazione sostiene investimenti per il controllo e l'eradicazione delle malattie nel settore dell'acquacoltura muovendosi in conformità al campo di applicazione del Regolamento (UE) 2016/429.</p> <p>Gli antibiotici sono presenti frequentemente nelle acque di superficie, ma talvolta sono stati riscontrati anche nelle acque di falda. Sono particolarmente abbondanti nelle acque reflue urbane trattate e non trattate. Queste rappresentano la principale fonte per la presenza di antibiotici nelle acque. La presenza di antibiotici nelle acque è associata allo sviluppo di fenomeno di Anti-Microbico-Resistenza (AMR).</p> <p>L'altra fonte rilevante sono gli effluenti degli allevamenti. Nella maggior parte dei casi, però, questi effluenti sono distribuiti sul terreno e raggiungono l'acqua solo indirettamente. Discorso a parte va fatto per l'acquacoltura, in particolare nelle gabbie a mare, perché i residui dei mangimi medicati e le secrezioni degli animali sono immesse direttamente nel flusso idrico. E' importante, quindi, intervenire per la riduzione dell'utilizzo degli antibiotici in piscicoltura con sostegni diretti, come le campagne di vaccinazione, e indiretti, ad esempio sviluppando buone pratiche o codici di condotta generali e specifici per singole specie e attraverso studi, azioni di divulgazione ecc.</p> <p>L'Istituto Superiore di Sanità ritiene anche che dovrebbero essere previste la riduzione nella densità degli allevamenti e la possibilità di isolare in vasche separate, idonee a controllare e gestire in modo sicuro lo scarico di reflui, i pesci o i gruppi di pesci che presentano problematiche sanitarie. In questo modo si potrebbe contrastare attivamente la diffusione delle malattie e limitare l'uso di antimicrobici, evitando l'immissione diretta di principi attivi nelle acque.</p> <p>Gli interventi previsti contribuiscono al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici e al buono stato ecologico delle acque marine e concorrono a ridurre la contaminazione delle acque e dei mari.</p> <p>(cfr. §6.1.3.1.9)</p>
53. Qualità alimentare e sicurezza igienica	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
66. Valore aggiunto delle produzioni	ns	<p>L'operazione è finalizzata a migliorare le performance aziendali attraverso lo sviluppo di attività di impresa finalizzate a fornire valore aggiunto alle produzioni, consentendo alle imprese di acquacoltura di realizzare investimenti per effettuare la prima lavorazione, la trasformazione, la commercializzazione all'ingrosso ovvero la vendita diretta del proprio prodotto.</p> <p>Sono previsti inoltre investimenti finalizzati allo sviluppo ed al sostegno delle Organizzazioni di Produttori (OP) ittici attraverso la creazione di nuove OP e/o il rafforzamento delle OP esistenti, delle organizzazioni interprofessionali e di altre forme di aggregazione aziendale e reti di commercializzazione anche di prodotti locali. Il sostegno contribuisce al conseguimento degli obiettivi previsti dall'articolo 35 del regolamento (UE) n. 1380/2013.</p> <p>Gli interventi previsti possono determinare immissioni di inquinanti nelle acque, tuttavia gli effetti attesi sul buono stato o sul buon potenziale ecologico di corpi idrici sono stati stimati come non significativi.</p> <p>(cfr. §6.1.3.1.11)</p>

**8.2.4 OBIETTIVO 4: ECONOMIA CIRCOLARE**
**PRIORITÀ 1. PROMUOVERE LA PESCA SOSTENIBILE, IL RIPRISTINO E LA CONSERVAZIONE DELLE RISORSE BIOLOGICHE ACQUATICHE**

OPERAZIONI		VALUTAZIONE DEL CONTRIBUTO DELL'OPERAZIONE ALL'OBIETTIVO DNSH
1. Riduzione del consumo energetico ed efficienza energetica	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
3. Investimenti in apparecchiature di produzione a bordo	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.

**PRIORITÀ 1. PROMUOVERE LA PESCA SOSTENIBILE, IL RIPRISTINO E LA CONSERVAZIONE DELLE RISORSE BIOLOGICHE ACQUATICHE**

OPERAZIONI	VALUTAZIONE DEL CONTRIBUTO DELL'OPERAZIONE ALL'OBIETTIVO DNSH
5. Investimenti in infrastrutture fisiche nei porti di pesca esistenti	<p><b>ns</b> L'operazione è finalizzata a sostenere investimenti in infrastrutture fisiche nei porti pescherecci, nei luoghi di sbarco, nelle sale per la vendita all'asta già esistenti e nei ripari di pesca.</p> <p>L'attività dei cantieri per la riqualificazione delle aree portuali e degli edifici potrebbe rendere necessari interventi di demolizione e sostituzione degli edifici e impianti esistenti. I materiali che derivano da questi interventi dovranno essere smaltiti come rifiuti.</p> <p>La produzione di rifiuti riguarda solo la fase di cantiere necessaria alla realizzazione dell'intervento e non comporta pertanto un incremento significativo e permanente nella produzione, incenerimento o smaltimento dei rifiuti. (cfr. § 6.1.2.1.3)</p>
6. Primo acquisto di un peschereccio	<p><b>n</b> Nessun effetto sull'Obiettivo.</p>
7. Investimenti per migliorare la tracciabilità	<p><b>n</b> Nessun effetto sull'Obiettivo.</p>
12. Diversificazione delle attività	<p><b>ns</b> L'operazione mira ad aumentare la resilienza del settore mediante diversificazione dell'attività aziendale con attività che non riguardano la pesca, l'acquacoltura o l'innovazione. Si sosterranno iniziative relative anche al settore turistico con particolare riferimento a quello gastronomico, a quello delle attività di trasporto nautico e a quello relativo allo sviluppo di servizi nelle aree marine protette.</p> <p>L'avvio di nuove attività di prima lavorazione, trasformazione, commercializzazione, pescaturismo o ittiturismo può prevedere interventi sulle strutture, per realizzare i quali potrebbe essere necessario intervenire con demolizioni o con sostituzione di impianti esistenti. I materiali che derivano da questi interventi dovranno essere smaltiti come rifiuti.</p> <p>Si deve considerare, inoltre, che l'avvio di nuove attività di prima lavorazione, trasformazione, commercializzazione, pescaturismo o ittiturismo comporta la produzione di rifiuti o, quanto meno, la creazione di nuovi centri di produzione di rifiuti (es. il pesce non viene più venduto in pescheria, ma direttamente dal produttore, che diventa anche lui produttore dei rifiuti collegati alla vendita del pesce). I rifiuti saranno soprattutto, ma non solo, sottoprodotti di origine animale secondo la definizione del Reg. CE 1069/2009, generalmente classificabili come Materiali di categoria 3 (scarti di macellazione e dell'industria alimentare). La gestione di questi rifiuti (e di eventuali altri determinati dalla realizzazione delle nuove attività) dovrà avvenire in conformità alle norme vigenti, recentemente modificate con il D.Lgs. 116/2020.</p> <p>Oltre ai rifiuti ittici alimentari le attività potranno prevedere l'impiego di imballaggi e di stoviglie con la possibile creazione di ulteriori rifiuti.</p> <p>In entrambi i casi, sia con riferimento alla produzione di rifiuti in fase di cantiere che alla creazione di nuovi centri di produzione dei rifiuti, gli effetti possono essere considerati come non significativi considerando che le risorse destinate a tali interventi sono poco rilevanti e che gli stessi si distribuiscono su tutto il territorio nazionale. (cfr. §6.1.2.1.6)</p> <p><b>+</b> La diversificazione delle attività di pesca può prevedere anche la collaborazione alla conservazione e al miglioramento della qualità ambientale, in particolare nelle aree marine protette. Questa collaborazione si sta realizzando in varie forme, la principale delle quali al momento è la raccolta dei rifiuti, in particolare delle plastiche in mare. (cfr. §6.1.2.1.6)</p>
24. Ripristino della continuità ecologica dei fiumi	<p><b>n</b> Nessun effetto sull'Obiettivo.</p>
25. Ripopolamento di specie minacciate di estinzione nelle acque marine ed interne	<p><b>n</b> Nessun effetto sull'Obiettivo.</p>
26. Recupero e corretto smaltimento dei rifiuti marini	<p><b>ns</b> L'operazione sostiene il recupero e smaltimento dei rifiuti dal mare. L'operazione è finalizzata, inoltre, a sostenere investimenti in infrastrutture fisiche nei porti pescherecci per lo stoccaggio dei rifiuti marini provenienti dalle attività di pesca e di maricoltura.</p>

**PRIORITÀ 1. PROMUOVERE LA PESCA SOSTENIBILE, IL RIPRISTINO E LA CONSERVAZIONE DELLE RISORSE BIOLOGICHE ACQUATICHE**

OPERAZIONI	VALUTAZIONE DEL CONTRIBUTO DELL'OPERAZIONE ALL'OBIETTIVO DNSH
	<p>L'operazione sostiene il recupero e smaltimento dei rifiuti dal mare ed è finalizzata, inoltre, a sostenere investimenti in infrastrutture fisiche nei porti pescherecci per lo stoccaggio dei rifiuti marini provenienti dalle attività di pesca e di maricoltura.</p> <p>Per sua natura, quindi, comporta un aumento trascurabile rispetto all'attuale flusso dei rifiuti della produzione, dell'incenerimento o dello smaltimento degli stessi, che può essere valutato come non significativo.</p> <p><i>(cfr. §6.1.2.1.9)</i></p>
28. Investimenti specifici per migliorare gli habitat acquatici e la biodiversità	<p><b>n</b> Nessun effetto sull'Obiettivo.</p>
29. Arresto definitivo delle attività di pesca	<p><b>ns</b></p> <p>L'operazione prevede l'arresto definitivo dell'attività di pesca.</p> <p>L'arresto definitivo si conclude con la demolizione dell'imbarcazione o con il suo riarmo. Entrambe queste operazioni trasformano completamente o parzialmente l'imbarcazione in un rifiuto da smaltire.</p> <p>La produzione di rifiuti riguarda solo le operazioni di smantellamento dei pescherecci. Avviene quindi una sola volta e ha una durata limitata nel tempo e non comporta un aumento significativo della produzione, dell'incenerimento o dello smaltimento dei rifiuti.</p> <p><i>(cfr. §6.1.2.1.10)</i></p>
33. Selettività degli attrezzi in relazione al pesce per ridurre le catture indesiderate	<p><b>n</b> Nessun effetto sull'Obiettivo.</p>
34. Modifica dell'attrezzatura per ridurre al minimo gli impatti sull'habitat	<p><b>n</b> Nessun effetto sull'Obiettivo.</p>
35. Selettività degli attrezzi per specie a rischio di estinzione, minacciate e protette	<p><b>n</b> Nessun effetto sull'Obiettivo.</p>
36. Utilizzo di catture indesiderate	<p><b>n</b> Nessun effetto sull'Obiettivo.</p>
38. Investimenti nel ripristino delle aree Natura 2000	<p><b>n</b> Nessun effetto sull'Obiettivo.</p>
40. Investimenti nel ripristino delle AMP	<p><b>n</b> Nessun effetto sull'Obiettivo.</p>
43. Investimenti per il controllo e l'esecuzione per le autorità pubbliche	<p><b>n</b> Nessun effetto sull'Obiettivo.</p>
44. Investimenti per il controllo e l'esecuzione per le imprese private	<p><b>n</b> Nessun effetto sull'Obiettivo.</p>

**PRIORITÀ 1. PROMUOVERE LA PESCA SOSTENIBILE, IL RIPRISTINO E LA CONSERVAZIONE DELLE RISORSE BIOLOGICHE ACQUATICHE**

OPERAZIONI	VALUTAZIONE DEL CONTRIBUTO DELL'OPERAZIONE ALL'OBIETTIVO DNSH	
51. Ispezioni	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
64. Premio giovani	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
65. Altro (ambientale) – Ripristino acque interne	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
66. Valore aggiunto delle produzioni	ns	<p>L'operazione è finalizzata a migliorare le performance aziendali attraverso lo sviluppo di attività di impresa finalizzate a fornire valore aggiunto alle produzioni, consentendo alle imprese di piccola pesca costiera e industriale di realizzare investimenti per effettuare la prima lavorazione, la trasformazione, la commercializzazione all'ingrosso ovvero la vendita diretta del proprio prodotto.</p> <p>Sono previsti inoltre investimenti finalizzati al miglioramento delle condizioni sicurezza, delle condizioni di lavoro e dell'efficiamento energetico. Tali investimenti potranno prevedere incrementi di stazza nel rispetto delle condizioni di cui all'art.16 b paragrafo 2, viceversa potranno essere sostenuti solo qualora rientrano nel campo di applicazione dell'art.12 a).</p> <p>L'avvio di nuove attività di prima lavorazione, trasformazione, commercializzazione, pescaturismo o ittiturismo può prevedere interventi sulle strutture, per realizzare i quali potrebbe essere necessario intervenire con demolizioni o con sostituzione di impianti esistenti. I materiali che derivano da questi interventi dovranno essere smaltiti come rifiuti.</p> <p>Si deve considerare, inoltre, che l'avvio di nuove attività di prima lavorazione, trasformazione, commercializzazione, pescaturismo o ittiturismo comporta la produzione di rifiuti o, quanto meno, la creazione di nuovi centri di produzione di rifiuti (es. il pesce non viene più venduto in pescheria, ma direttamente dal produttore, che diventa anche lui produttore dei rifiuti collegati alla vendita del pesce). I rifiuti saranno soprattutto, ma non solo, sottoprodotti di origine animale secondo la definizione del Reg. CE 1069/2009, generalmente classificabili come Materiali di categoria 3 (scarti di macellazione e dell'industria alimentare). La gestione di questi rifiuti (e di eventuali altri determinati dalla realizzazione delle nuove attività) dovrà avvenire in conformità alle norme vigenti, recentemente modificate con il D.Lgs. 116/2020. In entrambi i casi, sia con riferimento alla produzione di rifiuti in fase di cantiere che alla creazione di nuovi centri di produzione dei rifiuti, gli effetti possono essere considerati come non significativi considerando che le risorse destinate a tali interventi sono poco rilevanti e che gli stessi si distribuiscono su tutto il territorio nazionale.</p> <p>(cfr. §6.1.2.1.17)</p>

**PRIORITÀ 2. PROMUOVERE ATTIVITÀ DI ACQUACOLTURA SOSTENIBILE, E LA TRASFORMAZIONE E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI DELLA PESCA E DELL'ACQUACOLTURA, CONTRIBUENDO ALLA SICUREZZA ALIMENTARE DELL'UE**

OPERAZIONI	VALUTAZIONE DEL CONTRIBUTO DELL'OPERAZIONE ALL'OBIETTIVO DNSH	
1. Riduzione del consumo energetico ed efficienza energetica	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
2. Investimenti in sistemi di energia rinnovabile	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
3. Investimenti in apparecchiature di produzione a bordo	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
7. Investimenti per migliorare la tracciabilità	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
12. Diversificazione delle attività	ns	L'operazione mira ad aumentare la resilienza del settore mediante diversificazione dell'attività aziendale con attività che non riguardano l'acquacoltura.



**PRIORITÀ 2. PROMUOVERE ATTIVITÀ DI ACQUACOLTURA SOSTENIBILE, E LA TRASFORMAZIONE E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI DELLA PESCA E DELL'ACQUACOLTURA, CONTRIBUENDO ALLA SICUREZZA ALIMENTARE DELL'UE**

OPERAZIONI	VALUTAZIONE DEL CONTRIBUTO DELL'OPERAZIONE ALL'OBIETTIVO DNSH	
		<p>Si sosterranno iniziative relative al settore turistico con particolare riferimento a quello gastronomico e a quello delle attività di pesca sportiva. L'avvio di nuove attività collegate al settore turistico può prevedere interventi sulle strutture, per realizzare le quali potrebbe essere necessario intervenire con demolizioni o con sostituzione di impianti esistenti. I materiali che derivano da questi interventi dovranno essere smaltiti come rifiuti.</p> <p>L'avvio di nuove attività turistiche può comportare la produzione di rifiuti o, quanto meno, la creazione di nuovi centri di produzione di rifiuti (es. il pesce non viene più venduto in pescheria, ma direttamente dal produttore, che diventa anche lui produttore dei rifiuti collegati alla vendita del pesce). I rifiuti saranno soprattutto, ma non solo, sottoprodotti di origine animale secondo la definizione del Reg. CE 1069/2009, generalmente classificabili come Materiali di categoria 3 (scarti di macellazione e dell'industria alimentare). La gestione di questi rifiuti (e di eventuali altri determinati dalla realizzazione delle nuove attività) dovrà avvenire in conformità alle norme vigenti, recentemente modificate con il D.Lgs. 116/2020.</p> <p>Oltre ai rifiuti ittici alimentari le attività turistiche possono prevedere l'impiego di imballaggi e di stoviglie con la possibile creazione di ulteriori rifiuti. In entrambi i casi, sia con riferimento alla produzione di rifiuti in fase di cantiere che alla creazione di nuovi centri di produzione dei rifiuti, gli effetti possono essere considerati come non significativi considerando che le risorse destinate a tali interventi sono poco rilevanti e che gli stessi si distribuiscono su tutto il territorio nazionale (Cfr. §6.1.3.1.5)</p>
27. Servizi ambientali	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
31. Compensazione	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
32. Acquacoltura sostenibile		L'operazione sostiene gli investimenti per l'adeguamento e/o realizzazione di nuovi impianti di acquacoltura in linea con quanto disposto all'articolo 34, paragrafo 1, del Regolamento (UE) n.1380/2013 (PCP) che prevede di migliorare la competitività del settore dell'acquacoltura e sostenere lo sviluppo e l'innovazione del settore in linea con gli obiettivi di sostenibilità ambientale, economica e sociale fissati dal Piano Strategico Nazionale per l'acquacoltura. (cfr. §6.1.3.1.8)
32. Allevamenti off-shore in gabbie	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
32. Allevamenti di molluschi in sospensione	ns	<p>Gli allevamenti di molluschi in sospensione prevedono l'utilizzo ed il successivo smaltimento delle reti da mitilicoltura (le cosiddette calze), che è una delle categorie di rifiuto plastico più comune sulle spiagge e sui fondali.</p> <p>L'avvio di nuovi allevamenti e l'ampliamento di quelli esistenti può contribuire ad aumentare il rischio di dispersione di questo rifiuto, mentre l'adeguamento degli impianti per renderli adatti all'impiego di calze in materiali biodegradabili riduce i rischi.</p> <p>L'avvio di nuove attività o l'ampliamento di quelle esistenti può causare un aumento della produzione di rifiuti plastici, ma considerando che le risorse destinate a tali interventi sono poco rilevanti e che gli stessi si distribuiscono su tutto il territorio nazionale, le interferenze generate possono essere considerate come non significative.</p>
32. Allevamento intertidale e di fondo dei molluschi	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
32. Vasche a terra per l'allevamento di specie marine	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
32. Allevamento in lagune (vallicoltura)	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
32. Stagni, vasche e raceways a flusso continuo per l'allevamento di specie d'acqua dolce	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.

**PRIORITÀ 2. PROMUOVERE ATTIVITÀ DI ACQUACOLTURA SOSTENIBILE, E LA TRASFORMAZIONE E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI DELLA PESCA E DELL'ACQUACOLTURA, CONTRIBUENDO ALLA SICUREZZA ALIMENTARE DELL'UE**

OPERAZIONI	VALUTAZIONE DEL CONTRIBUTO DELL'OPERAZIONE ALL'OBIETTIVO DNSH	
32. Strutture a supporto degli impianti	ns	Oltre agli interventi sulle strutture di allevamento l'Operazione può sostenere investimenti in strutture di supporto agli impianti, in particolare attraverso la realizzazione di avanotterie, schiudatoi e primo ingrasso, e il miglioramento delle strutture logistiche a terra a supporto dell'attività a mare. L'attività dei cantieri potrebbe rendere necessari interventi di demolizione e sostituzione degli edifici e impianti esistenti. I materiali che derivano da questi interventi dovranno essere smaltiti come rifiuti. La produzione di rifiuti riguarda solo la fase di cantiere necessaria alla realizzazione dell'investimento e non comporta pertanto un incremento significativo e permanente nella produzione, incenerimento o smaltimento dei rifiuti.
52. Benessere degli animali	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
53. Qualità alimentare e sicurezza igienica	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
66. Valore aggiunto delle produzioni	ns	L'operazione è finalizzata a migliorare le performance aziendali attraverso lo sviluppo di attività di impresa finalizzate a fornire valore aggiunto alle produzioni, consentendo alle imprese di acquacoltura di realizzare investimenti per effettuare la prima lavorazione, la trasformazione, la commercializzazione all'ingrosso ovvero la vendita diretta del proprio prodotto. L'avvio di nuove attività di prima lavorazione, trasformazione e commercializzazione, può prevedere interventi sulle strutture, per realizzare i quali potrebbe essere necessario intervenire con demolizioni o con sostituzione di impianti esistenti. I materiali che derivano da questi interventi dovranno essere smaltiti come rifiuti. La produzione di rifiuti riguarda solo la fase di cantiere necessaria alla realizzazione dell'investimento e non comporta pertanto un incremento significativo e permanente nella produzione, incenerimento o smaltimento dei rifiuti. (cfr. §6.1.3.1.11)
	ns	L'avvio di nuove attività di prima lavorazione, trasformazione e commercializzazione, comporta generalmente la produzione di rifiuti o, quanto meno, la creazione di nuovi centri di produzione di rifiuti (es. il pesce non viene più venduto in pescheria, ma direttamente dal produttore, che diventa anche lui produttore dei rifiuti collegati alla vendita del pesce). I rifiuti saranno soprattutto, ma non solo, sottoprodotti di origine animale secondo la definizione del Reg. CE 1069/2009, generalmente classificabili come Materiali di categoria 3 (scarti di macellazione e dell'industria alimentare). La gestione di questi rifiuti (e di eventuali altri determinati dalla realizzazione delle nuove attività) dovrà avvenire in conformità alle norme vigenti, recentemente modificate con il D.Lgs. 116/2020. L'avvio di nuove attività può causare la creazione di nuovi centri di produzione dei rifiuti, ma considerando che le risorse destinate a tali interventi sono poco rilevanti e che gli stessi si distribuiscono su tutto il territorio nazionale, le interferenze generate possono essere considerate come non significative. (cfr. §6.1.3.1.11)

**8.2.5 OBIETTIVO 5: PREVENZIONE E RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO (ARIA, ACQUA O SUOLO)**

PRIORITÀ 1. PROMUOVERE LA PESCA SOSTENIBILE, IL RIPRISTINO E LA CONSERVAZIONE DELLE RISORSE BIOLOGICHE ACQUATICHE		
OPERAZIONI	VALUTAZIONE DEL CONTRIBUTO DELL'OPERAZIONE ALL'OBIETTIVO DNSH	
1. Riduzione del consumo energetico ed efficienza energetica	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
3. Investimenti in apparecchiature di produzione a bordo	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.

**PRIORITÀ 1. PROMUOVERE LA PESCA SOSTENIBILE, IL RIPRISTINO E LA CONSERVAZIONE DELLE RISORSE BIOLOGICHE ACQUATICHE**

OPERAZIONI	VALUTAZIONE DEL CONTRIBUTO DELL'OPERAZIONE ALL'OBIETTIVO DNSH	
5. Investimenti in infrastrutture fisiche nei porti di pesca esistenti	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
6. Primo acquisto di un peschereccio	n	L'operazione è finalizzata a sostenere l'acquisto di un peschereccio da parte di uno o più giovani pescatori. L'imbarcazione non deve avere una lunghezza f.t. superiore a 12 metri e non essere abilitata ad utilizzare attrezzi trainati. Inoltre la capacità di pesca del segmento della piccola pesca costiera deve essere in bilanciamento con le possibilità di pesca nella GSA di riferimento. L'acquisto di un nuovo peschereccio non comporta nuove emissioni di inquinanti nell'aria in quanto la nuova attività si configura come una prosecuzione di un'attività già esistente con l'inevitabile prosecuzione delle interferenze in essere, ma non altera la situazione di partenza. (cfr. §6.1.2.1.3)
7. Investimenti per migliorare la tracciabilità	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
12. Diversificazione delle attività	ns	L'operazione mira ad aumentare la resilienza del settore mediante diversificazione dell'attività aziendale con attività che non riguardano la pesca, l'acquacoltura o l'innovazione. Si sosterranno iniziative relative al settore turistico con particolare riferimento a quello gastronomico, a quello delle attività di trasporto nautico e a quello relativo allo sviluppo di servizi nelle aree marine protette. Gli interventi di diversificazione dell'attività di pesca includono il trasporto di persone e merci, il pescaturismo e le attività di produzione di servizi ambientali (es. raccolta rifiuti, monitoraggi, ecc.). Queste attività determinano un uso più frequente delle imbarcazioni perché, per definizione di legge, vanno ad aggiungersi e non a sostituire l'attività di pesca che deve rimanere quella preponderante. L'uso più frequente dei motori delle imbarcazioni comporta un incremento delle emissioni inquinanti in particolare a causa degli ossidi di zolfo, anche se dal 2020 tali emissioni dovrebbero essere più contenute rispetto al passato a seguito delle prescrizioni dell'Organizzazione Marittima Internazionale (IMO) che ha ridotto dal 3,5% allo 0,5% il contenuto in zolfo permesso nei carburanti utilizzati per uso marittimo. L'incremento dell'attività grazie alla realizzazione di servizi di diversificazione determina un maggior uso del peschereccio e le conseguenti emissioni aggiuntive di inquinanti in aria, ma considerando che gli interventi sono attivati su tutto il territorio nazionale e che le risorse ad essi destinate non sono rilevanti, le interferenze generate possono essere considerate non significative (cfr. §6.1.2.1.6)
24. Ripristino della continuità ecologica dei fiumi	+	L'operazione sostiene la ristrutturazione delle funzioni naturali dei fiumi finalizzata al recupero dei corridoi ecologici ed al miglioramento gestionale della funzionalità ecologica degli ecosistemi esistenti, anche con la partecipazione dei pescatori dediti alla pesca nelle acque interne (es: eliminare o adeguare le barriere che impediscono il passaggio dei pesci migratori, migliorare il flusso libero dei sedimenti). Gli interventi di ripristino della continuità ecologica dei fiumi e di ripristino delle acque interne sono molto numerosi perché possono interessare la continuità idrica e morfologica in tre direzioni: longitudinale, laterale e verticale. La presenza di barriere lungo i corsi d'acqua porta spesso ad un peggioramento della qualità delle acque perché le interruzioni favoriscono l'accumulo di materiale organico e di sostanze nutritive, l'innalzamento della temperatura dell'acqua e l'aumento della eutrofizzazione anche a causa della variazione del BOD. Il ripristino della continuità dei corsi d'acqua favorisce i fenomeni di autodepurazione degli stessi dai composti organici e non comporta nessun aumento delle emissioni di inquinanti nell'acqua.
25. Ripopolamento di specie minacciate di estinzione nelle acque marine ed interne	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
26. Recupero e corretto smaltimento dei rifiuti marini	+	L'operazione sostiene il recupero e smaltimento dei rifiuti dal mare ed è finalizzata, inoltre, a sostenere investimenti in infrastrutture fisiche nei porti pescherecci per lo stoccaggio dei rifiuti marini provenienti dalle attività di pesca e di maricoltura. Oltre agli effetti diretti sulla gestione dei rifiuti si attendono anche effetti indiretti sulla qualità delle acque per la riduzione della presenza di plastiche e microplastiche in mare.

**PRIORITÀ 1. PROMUOVERE LA PESCA SOSTENIBILE, IL RIPRISTINO E LA CONSERVAZIONE DELLE RISORSE BIOLOGICHE ACQUATICHE**

OPERAZIONI	VALUTAZIONE DEL CONTRIBUTO DELL'OPERAZIONE ALL'OBIETTIVO DNSH	
		<p>Il recupero delle plastiche disperse in mare riduce l'inquinamento delle acque provocato dalla nanoplastiche e non comporta nessun aumento delle emissioni di inquinanti nell'acqua.</p> <p>Gli interventi previsti contribuiscono pertanto al buono stato ecologico delle acque marine e concorrono a ridurre la contaminazione e l'inquinamento delle acque e dei mari.</p> <p><i>(cfr. §6.1.2.1.9)</i></p>
28. Investimenti specifici per migliorare gli habitat acquatici e la biodiversità	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
29. Arresto definitivo delle attività di pesca	+	<p>L'operazione prevede l'arresto definitivo dell'attività di pesca. Con la cessazione dell'attività finiscono le uscite a mare dei pescherecci. La cessazione è totale se l'imbarcazione viene demolita. Con la cessazione dell'attività finiscono le uscite a mare dei pescherecci e pertanto cessano anche i consumi di carburante a cui sono associate emissioni di gas climalteranti ed emissioni inquinanti determinate soprattutto dalla presenza degli ossidi di zolfo.</p> <p>Gli interventi, quindi, contribuiscono ad una riduzione di sostanze inquinanti nell'aria e nell'acqua.</p> <p><i>(cfr. § 6.1.2.1.10)</i></p>
33. Selettività degli attrezzi in relazione al pesce per ridurre le catture indesiderate	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
34. Modifica dell'attrezzatura per ridurre al minimo gli impatti sull'habitat	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
35. Selettività degli attrezzi per specie a rischio di estinzione, minacciate e protette	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
36. Utilizzo di catture indesiderate	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
38. Investimenti nel ripristino delle aree Natura 2000	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
40. Investimenti nel ripristino delle AMP	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
43. Investimenti per il controllo e l'esecuzione per le autorità pubbliche	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
44. Investimenti per il controllo e l'esecuzione per le imprese private	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
51. Ispezioni	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.

**PRIORITÀ 1. PROMUOVERE LA PESCA SOSTENIBILE, IL RIPRISTINO E LA CONSERVAZIONE DELLE RISORSE BIOLOGICHE ACQUATICHE**

OPERAZIONI	VALUTAZIONE DEL CONTRIBUTO DELL'OPERAZIONE ALL'OBIETTIVO DNSH	
64. Premio giovani	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
65. Altro (ambientale) – Ripristino acque interne	+	<p>L'operazione sostiene il ripristino delle acque interne conformemente al programma di misure istituito ai sensi dell'articolo 11 della direttiva 2000/60 / CE. Gli interventi di ripristino della continuità ecologica dei fiumi e di ripristino delle acque interne sono molto numerosi perché possono interessare la continuità idrica e morfologica in tre direzioni: longitudinale, laterale e verticale.</p> <p>La presenza di barriere lungo i corsi d'acqua porta spesso ad un peggioramento della qualità delle acque perché le interruzioni favoriscono l'accumulo di materiale organico e di sostanze nutritive, l'innalzamento della temperatura dell'acqua e l'aumento della eutrofizzazione anche a causa della variazione del BOD. Gli interventi previsti favoriscono i fenomeni di autodepurazione delle acque dai composti organici e non comportano nessun aumento delle emissioni di inquinanti nell'acqua.</p> <p>(cfr. § 6.1.2.1.16)</p>
66. Valore aggiunto delle produzioni	ns	<p>L'operazione è finalizzata a migliorare le performance aziendali attraverso lo sviluppo di attività di impresa finalizzate a fornire valore aggiunto alle produzioni, consentendo alle imprese di piccola pesca costiera e industriale di realizzare investimenti per effettuare la prima lavorazione, la trasformazione, la commercializzazione all'ingrosso ovvero la vendita diretta del proprio prodotto.</p> <p>Sono previsti inoltre investimenti finalizzati al miglioramento delle condizioni sicurezza, delle condizioni di lavoro e dell'efficientamento energetico. Tali investimenti potranno prevedere incrementi di stazza nel rispetto delle condizioni di cui all'art.16 b paragrafo 2, viceversa potranno essere sostenuti solo qualora rientrano nel campo di applicazione dell'art.12 a).</p> <p>Gli interventi volti ad incrementare il valore aggiunto delle produzioni prevedono anche investimenti che permettano la prima lavorazione e la trasformazione del prodotto ittico. Si tratta di impianti di piccole dimensioni. Tali processi possono determinare l'inquinamento delle acque utilizzate, ma tale effetto può essere considerato non significativo considerando che le risorse destinate a tali interventi sono minime e che gli stessi sono distribuiti su tutto il territorio nazionale</p> <p>L'Operazione favorisce anche lo sviluppo di forme di commercializzazione diretta, in particolare all'ingrosso, interventi che possono comportare l'acquisto di mezzi refrigerati per il trasporto del pesce dalla banchina ai mercati, i principali dei quali sono situati nelle grandi città. L'uso di mezzi di trasporto comporta l'emissione di inquinanti atmosferici (ossidi di azoto, composti organici volatili non metanici, materiale particolato, piombo, benzene e ossidi di zolfo) per qualità e quantità variabili in funzione del carburante utilizzato. Tale interferenza può essere considerata non significativa considerando che le risorse destinate a tali interventi sono minime e che gli stessi sono distribuiti su tutto il territorio nazionale.</p> <p>(cfr. § 6.1.2.1.17)</p>

**PRIORITÀ 2. PROMUOVERE ATTIVITÀ DI ACQUACOLTURA SOSTENIBILE, E LA TRASFORMAZIONE E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI DELLA PESCA E DELL'ACQUACOLTURA, CONTRIBUENDO ALLA SICUREZZA ALIMENTARE DELL'UE**

OPERAZIONI	VALUTAZIONE DEL CONTRIBUTO DELL'OPERAZIONE ALL'OBIETTIVO DNSH	
1. Riduzione del consumo energetico ed efficienza energetica	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
2. Investimenti in sistemi di energia rinnovabile	+	<p>L'operazione sostiene gli investimenti finalizzati alla produzione e all'utilizzo di energie rinnovabili negli impianti acquicoli, negli impianti di trasformazione e in quelli di commercializzazione all'ingrosso e al dettaglio, ad esempio attraverso l'installazione di pannelli solari e di generatori eolici.</p> <p>I combustibili fossili utilizzati per la produzione di energia, oltre a liberare CO2 in atmosfera, rilasciano anche altri inquinanti (diossido di zolfo, ossidi di azoto e particolato) con effetti negativi sulla qualità dell'aria. Questo continua ad accadere anche se i miglioramenti apportati alle centrali elettriche e termiche (ma soprattutto il passaggio ad un diffuso utilizzo del gas naturale), hanno permesso di ridurre significativamente le emissioni d'inquinanti atmosferici negli ultimi</p>

**PRIORITÀ 2. PROMUOVERE ATTIVITÀ DI ACQUACOLTURA SOSTENIBILE, E LA TRASFORMAZIONE E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI DELLA PESCA E DELL'ACQUACOLTURA, CONTRIBUENDO ALLA SICUREZZA ALIMENTARE DELL'UE**

OPERAZIONI	VALUTAZIONE DEL CONTRIBUTO DELL'OPERAZIONE ALL'OBIETTIVO DNSH
	<p>decenni, tanto che le emissioni di anidride solforosa da processi energetici in Italia sono scese dal 2000 al 2018 da 729 a 96 t/anno (erano oltre 3.000 t/anno negli anni 80)<sup>165</sup>.            E' chiaro quindi che la produzione di energia elettrica utilizzando fonti rinnovabili che non richiedono la combustione contribuisce alla riduzione dell'impiego di combustibili fossili e, di conseguenza, a ridurre la quantità di inquinanti rilasciati in atmosfera.            (Cfr. §6.1.3.1.2)</p>
3. Investimenti in apparecchiature di produzione a bordo	n Nessun effetto sull'Obiettivo.
7. Investimenti per migliorare la tracciabilità	n Nessun effetto sull'Obiettivo.
12. Diversificazione delle attività	n Nessun effetto sull'Obiettivo.
27. Servizi ambientali	n Nessun effetto sull'Obiettivo.
31. Compensazione	n Nessun effetto sull'Obiettivo.
32. Acquacoltura sostenibile	<p>L'operazione sostiene gli investimenti per l'adeguamento e/o realizzazione di nuovi impianti di acquacoltura in linea con quanto disposto all'articolo 34, paragrafo 1, del Regolamento (UE) n.1380/2013 (PCP) che prevede di migliorare la competitività del settore dell'acquacoltura e sostenere lo sviluppo e l'innovazione del settore in linea con gli obiettivi di sostenibilità ambientale, economica e sociale fissati dal Piano Strategico Nazionale per l'acquacoltura.            (cfr. §6.1.3.1.8)</p>
32. Allevamenti off-shore in gabbie	<p>ns</p> <p>La realizzazione di nuovi impianti e l'ampliamento di quelli esistenti possono determinare un peggioramento della qualità delle acque a causa del rilascio dalle gabbie di composti (prevalentemente ammoniaca, nitrati, fosfati e carbonio organico) provenienti dalle escrezioni e dalle feci dei pesci e dal mangime non consumato. A queste sostanze possono aggiungersi gli antibiotici utilizzati negli allevamenti e le sostanze antivegetative utilizzate per la pulizia delle gabbie stesse.            Gli effetti attesi sono generalmente poco rilevanti in linea con quanto osservato e documentato in molte realtà, ancora di più quando le condizioni del mare permettono una rapida dispersione.            L'introduzione di moderni sistemi di distribuzione automatica dei mangimi e il controllo quotidiano della quantità di mangime e dello stato di salute dei pesci realizzabile con sistemi di controllo remoto che sono in grado di ridurre la dispersione di mangime e di sostanze nell'ambiente. Questi interventi, quindi, possono offrire un contributo positivo, seppure poco rilevante, alla riduzione del rilascio di sostanze in grado di peggiorare la qualità delle acque.            La diversificazione delle produzioni ottenuta con l'inserimento di allevamenti di molluschi, poriferi o alghe in prossimità degli impianti di piscicoltura permette di utilizzare le sostanze nocive in uscita dagli impianti come fonte alimentare per le altre specie e contribuisce, quindi, in modo rilevante alla riduzione del rischio di peggioramento della qualità delle acque.            La realizzazione e l'ampliamento di impianti di allevamento in gabbie off-shore potrebbe causare emissioni aggiuntive di inquinanti in acqua che possono essere considerati non significativi anche in considerazione del fatto che gli interventi troveranno attuazione su tutto il territorio nazionale.</p>
32. Allevamenti di molluschi in sospensione	<p>+</p> <p>L'introduzione di una nuova coltura sospesa di molluschi o l'ampliamento di una esistente contribuisce ad aumentare la sottrazione di azoto e fosforo da parte dell'allevamento di molluschi che utilizzano come risorsa trofica i nutrienti presenti nella colonna d'acqua determinandone la riduzione. In questo modo i</p>

165 [https://annuario.isprambiente.it/sys\\_ind/827](https://annuario.isprambiente.it/sys_ind/827)



**PRIORITÀ 2. PROMUOVERE ATTIVITÀ DI ACQUACOLTURA SOSTENIBILE, E LA TRASFORMAZIONE E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI DELLA PESCA E DELL'ACQUACOLTURA, CONTRIBUENDO ALLA SICUREZZA ALIMENTARE DELL'UE**

OPERAZIONI	VALUTAZIONE DEL CONTRIBUTO DELL'OPERAZIONE ALL'OBIETTIVO DNSH
	<p>molluschi allevati contribuiscono al miglioramento dello stato delle acque. L'eventuale riduzione dell'ossigeno disciolto nell'acqua e l'incremento del contenuto in nutrienti nella colonna d'acqua sono effetti possibili, ma in genere di scarsa rilevanza. Per limitarli è necessaria una scelta appropriata del sito (sufficiente ricambio d'acqua) e un dimensionamento dell'impianto che tenga conto della capacità di carico dell'area interessata dall'allevamento.</p> <p>L'adeguamento degli impianti all'utilizzo di calze biodegradabili contribuisce a ridurre il rischio di dispersione di plastiche nelle acque, concorrendo alla riduzione dell'inquinamento delle acque da parte di queste sostanze.</p> <p>La realizzazione e l'ampliamento di impianti di allevamento di molluschi in sospensione contribuisce a ridurre la presenza di inquinanti in acqua, senza comportare un incremento degli stessi.</p>
32. Allevamento intertidale e di fondo dei molluschi	<p>+</p> <p>La realizzazione di nuovi impianti intertidali e di fondi per l'allevamento di molluschi bivalvi accresce l'effetto di biomitigazione dei nutrienti o del fitoplancton determinato dalla presenza di individui appartenenti a questa classe di animali.</p> <p>La realizzazione e l'ampliamento di impianti di allevamento intertidale e di fondo di molluschi contribuisce a ridurre la presenza di inquinanti in acqua senza comportare un incremento degli stessi,</p>
32. Vasche a terra per l'allevamento di specie marine	<p>ns</p> <p>La qualità delle acque nell'area vicino al sito di allevamento potrebbe peggiorare a causa del rilascio di sostanze chimiche nelle acque di deflusso che possono contenere inquinanti di origine organica e/o prodotti chimici utilizzati a fini terapeutici per ridurre il carico patogeno.</p> <p>Per evitare questi rilasci l'acqua prima di essere scaricata in mare dovrebbe essere purificata impiegando adeguati sistemi di filtraggio e sedimentazione, eventualmente anche attraverso l'uso di bivalvi nei canali di deflusso.</p> <p>Un ulteriore rischio di dispersione di sostanze sono le possibili perdite e infiltrazioni dalle vasche che possono arricchire di nutrienti le acque vicine.</p> <p>Interventi di adeguamento degli impianti esistenti con sistemi che migliorano la filtrazione delle acque in uscita e/o riducono le perdite di mangime nella colonna d'acqua, oppure migliorano l'impermeabilizzazione di canali e vasche contribuiscono a ridurre i possibili effetti sulle acque vicine al sito di allevamento.</p> <p>La realizzazione e l'ampliamento di impianti di allevamento di specie marine in vasche a terra può causare emissioni aggiuntive di inquinanti in acqua che possono essere considerate come non significative considerando la numerosità prevista per questa tipologia di interventi ed il fatto che saranno realizzati su tutto il territorio nazionale.</p>
32. Allevamento in lagune (vallicoltura)	<p>ns</p> <p>La realizzazione e l'ampliamento di impianti di acquacoltura d'acqua dolce può provocare l'immissione di sostanze provenienti dalle escrezioni e dalle feci dei pesci e dal mangime non consumato, prevalentemente ammoniaca, nitrati, fosfati e carbonio organico, e sostanze chimiche impiegate negli allevamenti, come ad esempio gli antibiotici, nelle acque superficiali riceventi. Queste immissioni peggiorano la qualità dell'acqua e causano rischi di eutrofizzazione. Il rischio è minore negli allevamenti negli stagni dove sono allevate spesso le carpe che sono onnivore. Anche se nei sistemi canalizzazione e nelle vasche, dove sono allevati soprattutto salmonidi, il rischio per le acque superficiali resta moderato.</p> <p>I rischi di un peggioramento della qualità delle acque crescono quando un numero eccessivo di allevamenti è posto sullo stesso corpo d'acqua. Anche in questo caso molti studi hanno verificato come i rischi siano limitati, anche grazie alla capacità autodepurativa dei torrenti e ai sistemi di filtrazione e lagunaggio delle acque in uscita.</p> <p>Il rischio di sedimentazione nelle vasche e negli stagni è moderato anche per i fiumi con portate basse e può essere ridotto al minimo con i bacini di decantazione</p> <p>Quando il prelievo dell'acqua avviene da corsi d'acqua naturali bisogna garantire il mantenimento del deflusso minimo. Il problema riguarda i tratti fra il punto di prelievo e il punto di rilascio delle acque. Non si deve però dimenticare che quando gli impianti ricevono le acque dai fontanili garantiscono il mantenimento del deflusso delle acque dalle risorgive.</p> <p>Bisogna infine ricordare che gli allevamenti necessitano di acque di buona qualità per assicurare condizioni favorevoli ai pesci allevati, pertanto spesso prevedono controlli dell'acqua in entrata e, eventualmente, un suo filtraggio quando non si dimostra adeguata.</p> <p>Gli interventi che prevedono il miglioramento dei sistemi di distribuzione del mangime, e assicurano un controllo remoto sulle condizioni delle vasche e degli animali allevati, contribuiscono a ridurre l'impiego di mangimi e altre sostanze per l'allevamento, riducendo così il carico di sostanze potenzialmente inquinanti nei flussi idrici in uscita dagli impianti.</p> <p>Anche gli interventi di miglioramento dei sistemi di lagunaggio e di filtrazione delle acque in uscita contribuisce a ridurre il carico di sostanze che possono peggiorare lo stato dei corpi idrici contenute nelle stesse.</p>

**PRIORITÀ 2. PROMUOVERE ATTIVITÀ DI ACQUACOLTURA SOSTENIBILE, E LA TRASFORMAZIONE E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI DELLA PESCA E DELL'ACQUACOLTURA, CONTRIBUENDO ALLA SICUREZZA ALIMENTARE DELL'UE**

OPERAZIONI	VALUTAZIONE DEL CONTRIBUTO DELL'OPERAZIONE ALL'OBIETTIVO DNSH	
		La realizzazione e l'ampliamento di impianti di allevamento in stagni e vasche o raceways a flusso continuo di specie d'acqua dolce può causare emissioni aggiuntive di inquinanti in acqua, emissioni stimate come non significativi, anche in considerazione del fatto che gli interventi sono realizzabili su tutto il territorio nazionale.
32. Stagni, vasche e raceways a flusso continuo per l'allevamento di specie d'acqua dolce	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
32. Strutture a supporto degli impianti	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
52. Benessere degli animali	+	<p>L'operazione sostiene investimenti per il controllo e l'eradicazione delle malattie nel settore dell'acquacoltura muovendosi in conformità al campo di applicazione del Regolamento (UE) 2016/429.</p> <p>Gli antibiotici sono presenti frequentemente nelle acque di superficie, ma talvolta sono stati riscontrati anche nelle acque di falda. Sono particolarmente abbondanti nelle acque reflue urbane trattate e non trattate. Queste rappresentano la principale fonte per la presenza di antibiotici nelle acque. La presenza di antibiotici nelle acque è associata allo sviluppo di fenomeno di Anti-Microbico-Resistenza (AMR).</p> <p>L'altra fonte rilevante sono gli effluenti degli allevamenti. Nella maggior parte dei casi, però, questi effluenti sono distribuiti sul terreno e raggiungono l'acqua solo indirettamente. Discorso a parte va fatto per l'acquacoltura, in particolare nelle gabbie a mare, perché i residui dei mangimi medicati e le secrezioni degli animali sono immesse direttamente nel flusso idrico. E' importante, quindi, intervenire per la riduzione dell'utilizzo degli antibiotici in piscicoltura con sostegni diretti, come le campagne di vaccinazione, e indiretti, ad esempio sviluppando buone pratiche o codici di condotta generali e specifici per singole specie e attraverso studi, azioni di divulgazione ecc.</p> <p>L'Istituto Superiore di Sanità ritiene anche che dovrebbero essere previste la riduzione nella densità degli allevamenti e la possibilità di isolare in vasche separate, idonee a controllare e gestire in modo sicuro lo scarico di reflui, i pesci o i gruppi di pesci che presentano problematiche sanitarie. In questo modo si potrebbe contrastare attivamente la diffusione delle malattie e limitare l'uso di antimicrobici, evitando l'immissione diretta di principi attivi nelle acque.</p> <p>L'operazione agisce per la riduzione dell'utilizzo di antibiotici e non comporta nessun aumento delle emissioni di inquinanti nell'acqua. (cfr. §6.1.3.1.9)</p>
53. Qualità alimentare e sicurezza igienica	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
66. Valore aggiunto delle produzioni	ns	<p>L'operazione è finalizzata a migliorare le performance aziendali attraverso lo sviluppo di attività di impresa finalizzate a fornire valore aggiunto alle produzioni, consentendo alle imprese di acquacoltura di realizzare investimenti per effettuare la prima lavorazione, la trasformazione, la commercializzazione all'ingrosso ovvero la vendita diretta del proprio prodotto.</p> <p>Sono previsti inoltre investimenti finalizzati allo sviluppo ed al sostegno delle Organizzazioni di Produttori (OP) ittici attraverso la creazione di nuove OP e/o il rafforzamento delle OP esistenti, delle organizzazioni interprofessionali e di altre forme di aggregazione aziendale e reti di commercializzazione anche di prodotti locali. Il sostegno contribuisce al conseguimento degli obiettivi previsti dall'articolo 35 del regolamento (UE) n. 1380/2013.</p> <p>L'avvio di nuove attività di prima trasformazione può causare emissioni aggiuntive di inquinanti in acqua, ma non comporta un significativo aumento delle emissioni di inquinanti nell'aria per le dimensioni degli interventi previsti e perché gli interventi sono realizzabili su tutto il territorio nazionale. (cfr. §6.1.3.1.11)</p> <p>Gli interventi rivolti ad incrementare il valore aggiunto attraverso lo sviluppo di forme di commercializzazione diretta, in particolare all'ingrosso, possono comportare l'acquisto di mezzi refrigerati per il trasporto del pesce dalla banchina ai mercati, i principali dei quali sono situati nelle grandi città. L'uso di mezzi di trasporto comporta l'emissione di inquinanti atmosferici (ossidi di azoto, composti organici volatili non metanici, materiale particolato, piombo, benzene e ossidi di zolfo) per qualità e quantità variabili in funzione del carburante utilizzato.</p>

**PRIORITÀ 2. PROMUOVERE ATTIVITÀ DI ACQUACOLTURA SOSTENIBILE, E LA TRASFORMAZIONE E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI DELLA PESCA E DELL'ACQUACOLTURA, CONTRIBUENDO ALLA SICUREZZA ALIMENTARE DELL'UE**

OPERAZIONI	VALUTAZIONE DEL CONTRIBUTO DELL'OPERAZIONE ALL'OBIETTIVO DNSH
	L'incremento dell'attività può determinare un maggior uso di mezzi meccanici e le conseguenti emissioni aggiuntive di inquinanti in aria, ma considerando che gli interventi sono attivati su tutto il territorio nazionale e che le risorse ad esse destinate non sono rilevanti, le interferenze generate possono essere considerate come non significativi. (cfr. §6.1.3.1.11)

**8.2.6 OBIETTIVO 6: PROTEZIONE E RIPRISTINO BIODIVERSITÀ E ECOSISTEMI**

PRIORITÀ 1. PROMUOVERE LA PESCA SOSTENIBILE, IL RIPRISTINO E LA CONSERVAZIONE DELLE RISORSE BIOLOGICHE ACQUATICHE	
OPERAZIONI	VALUTAZIONE DEL CONTRIBUTO DELL'OPERAZIONE ALL'OBIETTIVO DNSH
1. Riduzione del consumo energetico ed efficienza energetica	n Nessun effetto sull'Obiettivo.
3. Investimenti in apparecchiature di produzione a bordo	n Nessun effetto sull'Obiettivo.
5. Investimenti in infrastrutture fisiche nei porti di pesca esistenti	n Nessun effetto sull'Obiettivo.
6. Primo acquisto di un peschereccio	n L'operazione è finalizzata a sostenere l'acquisto di un peschereccio da parte di uno o più giovani pescatori. L'imbarcazione non deve avere una lunghezza f.t. superiore a 12 metri e non essere abilitata ad utilizzare attrezzi trainati. Inoltre la capacità di pesca del segmento della piccola pesca costiera deve essere in bilanciamento con le possibilità di pesca nella GSA di riferimento. L'acquisto di un peschereccio usato da parte di un giovane è indicativo della prosecuzione dell'attività nel medio-lungo periodo. Con la prosecuzione dell'attività prosegue anche la pressione sulle popolazioni ittiche. L'acquisto di un nuovo peschereccio ha effetti non significativi in quanto la nuova attività si configura come una prosecuzione di un'attività già esistente con l'inevitabile prosecuzione delle interferenze in essere, ma non altera la situazione di partenza. (cfr. § 6.1.2.1.4)
7. Investimenti per migliorare la tracciabilità	n Nessun effetto sull'Obiettivo.
12. Diversificazione delle attività	+ L'operazione mira ad aumentare la resilienza del settore mediante diversificazione dell'attività aziendale con attività che non riguardano la pesca, l'acquacoltura o l'innovazione. Si sosterranno iniziative relative al settore turistico con particolare riferimento a quello gastronomico, a quello delle attività di trasporto nautico e a quello relativo allo sviluppo di servizi nelle aree marine protette. La diversificazione delle attività di pesca può prevedere anche la collaborazione alla conservazione e al miglioramento della qualità ambientale, in particolare nelle aree marine protette. Questa collaborazione si sta realizzando in varie forme, la principale delle quali, al momento, è la raccolta dei rifiuti, in particolare delle plastiche, determinando effetti indiretti sulla salute e sulla sopravvivenza di molte specie. E' opportuno precisare che le attività di recupero di rifiuti devono essere concordate con le autorità competenti. Infatti, mentre la raccolta di rifiuti marini galleggianti non presenta criticità, la raccolta effettuata con attrezzi a strascico in maniera addizionale alla pesca può causare danni agli ecosistemi dei fondali. Tali danni dipendono dalla tipologia di fondale interessato e dalle caratteristiche dei rifiuti marini rimossi. Gli interventi previsti contribuiscono alla protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi. (cfr. § 6.1.2.1.6)

**PRIORITÀ 1. PROMUOVERE LA PESCA SOSTENIBILE, IL RIPRISTINO E LA CONSERVAZIONE DELLE RISORSE BIOLOGICHE ACQUATICHE**

OPERAZIONI	VALUTAZIONE DEL CONTRIBUTO DELL'OPERAZIONE ALL'OBIETTIVO DNSH
24. Ripristino della continuità ecologica dei fiumi	<p>L'operazione sostiene la ristrutturazione delle funzioni naturali dei fiumi finalizzata al recupero dei corridoi ecologici ed al miglioramento gestionale della funzionalità ecologica degli ecosistemi esistenti, anche con la partecipazione dei pescatori dediti alla pesca nelle acque interne (es: eliminare o adeguare le barriere che impediscono il passaggio dei pesci migratori, migliorare il flusso libero dei sedimenti).</p> <p>Gli interventi di ripristino della continuità ecologica dei fiumi e di ripristino delle acque interne sono molto numerosi perché possono interessare la continuità idrica e morfologica in tre direzioni: longitudinale, laterale e verticale. Comprendono la costruzione di isole fluviali, il ripristino del tracciato sinuoso, la ricostruzione di meandri, gli impianti e la dispersione naturale della vegetazione acquatica e spondale, la realizzazione di fasce boscate, la ricreazione di aree umide e di canali secondari e la rigenerazione di boschi ripariali.</p> <p>Tutti gli interventi citati contribuiscono a ridurre l'artificializzazione del territorio riqualificando il paesaggio e creando condizioni idonee per la vita di insetti, uccelli, piccoli mammiferi ecc. Inoltre in alcuni casi si prevedono interventi che vanno ad agire sulla vegetazione ripariale.</p> <p>Secondo alcuni studi la presenza di barriere fluviali è una delle principali cause del calo della biodiversità nelle acque dolci e della perdita di popolazioni ittiche migratorie. La presenza degli ostacoli costruiti dall'uomo interrompe la connettività longitudinale e/o laterale causando la frammentazione delle popolazioni ittiche e aumentando i rischi di estinzione locale.</p> <p>Gli interventi previsti contribuiscono pertanto alla protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi. (cfr. §6.1.2.1.7)</p>
25. Ripopolamento di specie minacciate di estinzione nelle acque marine ed interne	<p>L'Operazione 25 sostiene il ripopolamento diretto di specie minacciate di estinzione quale misura di conservazione di cui agli articoli 7, 8 e 11 del Regolamento (UE) n. 1380/2013, ovvero operazioni finalizzate al ripopolamento sperimentale.</p> <p>Gli interventi di ripopolamento intervengono su alcune popolazioni che sono talmente ridotte o isolate da non essere più in grado di recuperare limitando gli interventi di tutela ambientale al ripristino degli ecosistemi adatti alla loro vita. In questi casi può essere utile un approccio specie-specifico reintroducendo nell'ambiente individui della popolazione minacciata. Spesso questi interventi comportano effetti positivi anche su altre componenti della biocenosi o, più in generale, su interi ecosistemi.</p> <p>Con i ripopolamenti si attendono effetti diretti per le specie oggetto di interventi specifici ed effetti indiretti su altre popolazioni ittiche.</p> <p>Gli interventi previsti contribuiscono alla protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi (cfr. §6.1.2.1.8)</p>
26. Recupero e corretto smaltimento dei rifiuti marini	<p>L'operazione sostiene il recupero e smaltimento dei rifiuti dal mare. L'operazione è finalizzata, inoltre, a sostenere investimenti in infrastrutture fisiche nei porti pescherecci per lo stoccaggio dei rifiuti marini provenienti dalle attività di pesca e di maricoltura.</p> <p>La presenza di plastiche in mare determina effetti negativi sulle popolazioni ittiche, sugli habitat più vulnerabili e sulle specie protette.</p> <p>In particolare le microplastiche presenti nelle acque sono ingerite dalle popolazioni ittiche con l'inevitabile peggioramento della loro salute e riduzione delle probabilità di sopravvivenza. La presenza delle microplastiche, quindi, incide negativamente sulle popolazioni ittiche e il loro recupero può contribuire a ridurre i rischi su queste popolazioni.</p> <p>Il prelievo delle plastiche disperse in mare riduce i rischi che la loro presenza determina su alcune popolazioni, contribuendo così alla protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi. (cfr. §6.1.2.1.9)</p>
28. Investimenti specifici per migliorare gli habitat acquatici e la biodiversità	<p>L'Operazione 28 sostiene il conseguimento ed il mantenimento del buono stato ambientale delle specie e degli habitat attraverso investimenti, quali ad esempio la demarcazione delle aree, installazione di reef artificiali, ricostruzione di banchi naturali ecc.</p> <p>Gli effetti delle due operazioni vengono trattati insieme in quanto gli interventi producono impatti uguali sulla componente natura e biodiversità.</p> <p>Gli interventi previsti contribuiscono alla protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi. (cfr. §6.1.2.1.8)</p>
29. Arresto definitivo delle attività di pesca	<p>L'operazione prevede l'arresto definitivo dell'attività di pesca</p> <p>La diminuzione del numero di pescherecci attivi riduce la capacità di pesca e favorisce la conservazione degli stock ittici. Gli interventi di fermo definitivo possono essere poco efficaci se, come è accaduto in passato, interessano le imbarcazioni con minori livelli annui di attività o meno redditizie, limitandosi quindi ad accelerare</p>

**PRIORITÀ 1. PROMUOVERE LA PESCA SOSTENIBILE, IL RIPRISTINO E LA CONSERVAZIONE DELLE RISORSE BIOLOGICHE ACQUATICHE**

OPERAZIONI	VALUTAZIONE DEL CONTRIBUTO DELL'OPERAZIONE ALL'OBIETTIVO DNSH
	<p>la fuoriuscita di unità che, in ogni caso, avrebbero intrapreso questo passo per ragioni economiche. In questi casi il rischio è che le imbarcazioni rimaste in attività, invece, incrementino la propria efficienza operativa e che gli effetti sulla mortalità da pesca siano poco significativi per le popolazioni di molte specie commerciali. L'arresto definitivo dei pescherecci riduce la pressione sugli stock ittici contribuendo alla protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi marini. Per tale motivo risulta essere conforme rispetto all'obiettivo definito dal Regolamento Tassonomia: 6. Protezione e ripristino biodiversità ed ecosistemi.</p>
33. Selettività degli attrezzi in relazione al pesce per ridurre le catture indesiderate	<p><b>+</b></p> <p>L'Operazione è finalizzata all'adeguamento degli attrezzi da pesca per ridurre le catture indesiderate. Gli investimenti sono destinati ad attrezzature che migliorano la selettività degli attrezzi da pesca con riferimento alla taglia o alla specie; ad attrezzature che eliminano i rigetti evitando o riducendo le catture indesiderate di stock commerciali o che riguardano catture indesiderate da sbarcare conformemente all'art.15 del Regolamento (UE) n.1380/2013. Inoltre, le misure tecniche adottate dovranno contribuire al raggiungimento dell'MSY (rendimento massimo sostenibile).</p> <p>Gli interventi previsti contribuiscono alla protezione e al ripristino della biodiversità. (cfr. § 6.1.2.1.11)</p>
34. Modifica dell'attrezzatura per ridurre al minimo gli impatti sull'habitat	<p><b>+</b></p> <p>L'Operazione è finalizzata all'adeguamento degli attrezzi da pesca per ridurre al minimo gli impatti sugli ecosistemi acquatici per un modello di sfruttamento sostenibile delle risorse. Gli investimenti sono destinati ad attrezzature che riducono gli impatti causati dall'attività di pesca sugli ecosistemi acquatici. Inoltre, le misure tecniche adottate dovranno contribuire al raggiungimento dell'MSY (rendimento massimo sostenibile).</p> <p>Gli interventi previsti contribuiscono alla protezione e al ripristino della degli ecosistemi. (cfr. § 6.1.2.1.11)</p>
35. Selettività degli attrezzi per specie a rischio di estinzione, minacciate e protette	<p><b>+</b></p> <p>L'Operazione è finalizzata all'adeguamento degli attrezzi da pesca per ridurre le catture indesiderate. Gli investimenti sono destinati ad attrezzature che proteggono gli attrezzi e le catture di mammiferi e uccelli protetti dalla direttiva 92/43/CEE del Consiglio o dalla direttiva 2009/147/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, a condizione che ciò non pregiudichi la selettività degli attrezzi da pesca e che siano adottate tutte le misure appropriate per evitare lesioni fisiche ai predatori. Inoltre, le misure tecniche adottate dovranno contribuire al raggiungimento dell'MSY (rendimento massimo sostenibile).</p> <p>Gli interventi previsti contribuiscono alla protezione e al ripristino della biodiversità. (cfr. § 6.1.2.1.11)</p>
36. Utilizzo di catture indesiderate	<p><b>ns</b></p> <p>L'operazione è finalizzata a sostenere investimenti finalizzati all'utilizzo delle catture sdesiderate provenienti dall'attività di pesca; a tale scopo il FEAMPA sosterrà investimenti per infrastrutture e attrezzature con l'obiettivo di poter fornire valore economico alle catture indesiderate, o attrezzature per lo stoccaggio a bordo delle stesse. L'uso di catture indesiderate dovrà essere limitato a scopi diversi dal consumo umano diretto come ad esempio: farina di pesce, olio di pesce, cibo per animali domestici ecc.</p> <p>L'utilizzo delle catture indesiderate consente la valorizzazione del pescato, ma va condotta con molta cautela perché potrebbe determinare indirettamente l'incremento di pressione su alcune popolazioni ittiche con effetti sulla loro numerosità complessiva o, peggio, potrebbe rendere economicamente interessante la cattura anche di stadi giovanili di alcune specie.</p> <p>Gli interventi previsti hanno un effetto non significativo o più probabilmente nullo sulla protezione e sul ripristino della biodiversità e degli ecosistemi (cfr. § 6.1.2.1.12).</p>
38. Investimenti nel ripristino delle aree Natura 2000	<p><b>+</b></p> <p>Le Operazioni sostengono il ripristino di zone Natura 2000 (Operazione 38) a norma delle direttive 92/43/CEE e 2009/147/CE, in conformità dei quadri di azioni prioritarie istituiti a norma dell'articolo 8 della direttiva 92/43/CEE. Potrebbe contribuire anche al completamento della rete dei siti Natura 2000 a mare per la creazione di una rete coerente composta da ZSC (zone speciali di conservazione) e ZPS, e delle zone marine protette (Operazione 40) con l'attuazione delle misure di protezione spaziale (DPCM 10 ottobre 2017) di cui all'articolo 13, paragrafo 4, della direttiva 2008/56/CE, ed in particolare il rafforzamento della rete delle Aree marine protette ed iniziative di cooperazione e collegamento in rete dei responsabili della gestione dei siti Natura 2000 e delle zone marine protette.</p> <p>L'operazione 38 consente la realizzazione di infrastrutture per la protezione ed il ripristino e la conservazione degli habitat e delle specie incluso l'acquisto delle attrezzature; realizzazione di specifiche infrastrutture per il monitoraggio e la gestione delle problematiche ambientali; realizzazione di infrastrutture destinate all'accesso pubblico quali centri visita e strutture a supporto della valorizzazione del sito; investimenti in infrastrutture green.</p>

**PRIORITÀ 1. PROMUOVERE LA PESCA SOSTENIBILE, IL RIPRISTINO E LA CONSERVAZIONE DELLE RISORSE BIOLOGICHE ACQUATICHE**

OPERAZIONI	VALUTAZIONE DEL CONTRIBUTO DELL'OPERAZIONE ALL'OBIETTIVO DNSH
40. Investimenti nel ripristino delle AMP	<p>L'operazione 40 può finanziare anche infrastrutture necessarie per la protezione ed il ripristino e la conservazione degli habitat e delle specie, incluso l'acquisto delle attrezzature; infrastrutture specifiche per il monitoraggio e la gestione dei siti; infrastrutture di pubblico accesso finalizzate a valorizzare i siti; investimenti in infrastrutture green.</p> <p>Gli interventi previsti contribuiscono alla protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi. (cfr. § 6.1.2.1.13)</p>
43. Investimenti per il controllo e l'esecuzione per le autorità pubbliche	<p>L'operazione 43 sostiene l'attuazione di un regime unionale di controllo, ispezione ed esecuzione come previsto all'articolo 36 del Regolamento (UE) n. 1380/2013 e ulteriormente specificato nel Regolamento (CE) n. 1224/2009.</p> <p>Il miglioramento qualitativo del sistema di controlli e l'aumento del numero delle ispezioni riduce la possibilità di elusione delle norme sulla pesca che sono mirate a far fronte allo stato critico di molti stock ittici. Nella stessa direzione si muovono gli investimenti sui mezzi di sorveglianza e a bordo dei pescherecci che garantiscono controlli più puntuali ed efficaci attraverso una piena tracciabilità delle operazioni di pesca. Gli effetti sono di tipo indiretto perché non agiscono direttamente sulle cause, ma intervengono ad evitare il rischio di comportamenti scorretti da parte dei pescatori che possono nuocere all'ecosistema mare.</p> <p>Gli interventi previsti contribuiscono alla protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi. (cfr. § 6.1.2.1.14)</p>
44. Investimenti per il controllo e l'esecuzione per le imprese private	<p>L'operazione 44 sostiene investimenti in equipaggiamenti per il controllo da parte delle imprese di pesca quali ad esempio installazione di sistemi di VMS/AIS/ERS, REM; device log book per la pesca costiera locale etc insistenti il fondo sostiene l'acquisto di attrezzature ad imprese private per l'attuazione di un regime unionale di controllo, ispezione ed esecuzione quale previsto all'articolo 36 del Regolamento (UE) n. 1380/2013 e ulteriormente specificato nel Regolamento (CE) n. 1224/2009.</p> <p>Il miglioramento qualitativo del sistema di controlli e l'aumento del numero delle ispezioni riduce la possibilità di elusione delle norme sulla pesca che sono mirate a far fronte allo stato critico di molti stock ittici. Nella stessa direzione si muovono gli investimenti sui mezzi di sorveglianza e a bordo dei pescherecci che garantiscono controlli più puntuali ed efficaci attraverso una piena tracciabilità delle operazioni di pesca. Gli effetti sono di tipo indiretto perché non agiscono direttamente sulle cause, ma intervengono ad evitare il rischio di comportamenti scorretti da parte dei pescatori che possono nuocere all'ecosistema mare.</p> <p>Gli interventi previsti contribuiscono alla protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi. s (cfr. § 6.1.2.1.14)</p>
51. Ispezioni	<p>L'operazione ha la finalità di migliorare la qualità ed il numero delle ispezioni su tutta la filiera ittica.</p> <p>Il miglioramento qualitativo del sistema di controlli e l'aumento del numero delle ispezioni riduce la possibilità di elusione delle norme sulla pesca che sono mirate a far fronte allo stato critico di molti stock ittici. Nella stessa direzione si muovono gli investimenti sui mezzi di sorveglianza e a bordo dei pescherecci che garantiscono controlli più puntuali ed efficaci attraverso una piena tracciabilità delle operazioni di pesca. Gli effetti sono di tipo indiretto perché non agiscono direttamente sulle cause, ma intervengono ad evitare il rischio di comportamenti scorretti da parte dei pescatori che possono nuocere all'ecosistema mare.</p> <p>Gli interventi previsti contribuiscono alla protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi. (cfr. § 6.1.2.1.15)</p>
64. Premio giovani	<p><b>n</b> Nessun effetto sull'Obiettivo.</p>
65. Altro (ambientale) – Ripristino acque interne	<p>L'operazione sostiene il ripristino delle acque interne conformemente al programma di misure istituito ai sensi dell'articolo 11 della direttiva 2000/60 / CE.</p> <p>Gli interventi di ripristino della continuità ecologica dei fiumi comprendono la costruzione di isole fluviali, il ripristino del tracciato sinuoso, la ricostruzione di meandri, gli impianti e la dispersione naturale della vegetazione acquatica e spondale, la realizzazione di fasce boscate. Gli interventi di ripristino delle acque interne, la ricreazione di aree umide e di canali secondari e la rigenerazione di boschi ripariali.</p> <p>Tutti gli interventi citati contribuiscono a ridurre l'artificializzazione del territorio riqualificando il paesaggio e creando condizioni idonee la vita di insetti, uccelli, piccoli mammiferi ecc. Inoltre in alcuni casi si prevedono interventi diretti o indiretti per la vegetazione ripariale</p> <p>L'Operazione contribuisce quindi alla protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi. (cfr. § 6.1.2.1.16)</p>



**PRIORITÀ 1. PROMUOVERE LA PESCA SOSTENIBILE, IL RIPRISTINO E LA CONSERVAZIONE DELLE RISORSE BIOLOGICHE ACQUATICHE**

OPERAZIONI	VALUTAZIONE DEL CONTRIBUTO DELL'OPERAZIONE ALL'OBIETTIVO DNSH
66. Valore aggiunto delle produzioni	<p><b>+</b></p> <p>L'operazione è finalizzata a migliorare le performance aziendali attraverso lo sviluppo di attività di impresa finalizzate a fornire valore aggiunto alle produzioni, consentendo alle imprese di piccola pesca costiera e industriale di realizzare investimenti per effettuare la prima lavorazione, la trasformazione, la commercializzazione all'ingrosso ovvero la vendita diretta del proprio prodotto.</p> <p>La diversificazione delle attività di pesca può prevedere anche la collaborazione alla conservazione e al miglioramento della qualità ambientale, in particolare nelle aree marine protette. Questa collaborazione si sta realizzando in varie forme la principale delle quali, al momento, è la raccolta dei rifiuti, in particolare delle plastiche, determinando effetti indiretti sulla salute e sulla sopravvivenza di molte specie.</p> <p>Gli interventi previsti contribuiscono alla protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi.</p> <p><i>(cfr. § 6.1.2.1.17)</i></p>

**PRIORITÀ 2. PROMUOVERE ATTIVITÀ DI ACQUACOLTURA SOSTENIBILE, E LA TRASFORMAZIONE E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI DELLA PESCA E DELL'ACQUACOLTURA, CONTRIBUENDO ALLA SICUREZZA ALIMENTARE DELL'UE**

OPERAZIONI	VALUTAZIONE DEL CONTRIBUTO DELL'OPERAZIONE ALL'OBIETTIVO DNSH
1. Riduzione del consumo energetico ed efficienza energetica	<p><b>n</b></p> <p>Nessun effetto sull'Obiettivo.</p>
2. Investimenti in sistemi di energia rinnovabile	<p><b>ns</b></p> <p>L'operazione sostiene gli investimenti finalizzati alla produzione e all'utilizzo di energie rinnovabili negli impianti acquicoli, negli impianti di trasformazione e in quelli di commercializzazione all'ingrosso e al dettaglio, ad esempio attraverso l'installazione di pannelli solari e di generatori eolici.</p> <p>Gli impianti per la produzione di energia eolica determinano rischi per le popolazioni di uccelli: i principali sono la perdita di spazi vitali, dovuta agli interventi per rendere accessibili nuove zone, e le collisioni con i rotori. Quest'ultimo sembra essere il rischio maggiore per gli impianti per la produzione di energia per l'autoconsumo. Durante il giorno sono particolarmente esposti al pericolo i grandi uccelli con ridotte capacità di manovrare, in particolare quelli che utilizzano il volo planato, come molti uccelli rapaci e le cicogne. Inoltre nelle vicinanze dei rotori, gli uccelli più piccoli possono essere catturati dal risucchio e cadere a terra o essere sbattuti contro ostacoli. Esiste poi un pericolo per gli uccelli migratori. Se gli impianti eolici si trovano lungo le rotte migratorie possono avere conseguenze fatali, soprattutto se sono disposti perpendicolarmente alla direzione della migrazione. I rischi sono maggiori nel caso di parchi eolici e ridotti nel caso di turbine isolate.</p> <p>Anche le popolazioni di pipistrelli possono essere poste a rischio dal funzionamento degli impianti eolici.</p> <p>Non si prevedono, invece, impatti sulla fauna acquatica determinati dall'utilizzo di microturbine idroelettriche, perché queste dovrebbero/potrebbero essere collocate nei canali di adduzione o di scarico dell'acqua negli impianti race-way.</p> <p>Alcuni degli interventi previsti possono interferire negativamente sulla popolazione di alcune specie, tuttavia la dimensione degli interventi previsti e la loro distribuzione sul territorio nazionale consente di prevedere che gli effetti prodotti siano non significativi nell'alterare lo stato di conservazione delle popolazioni interessate determinando, quindi solo effetti trascurabili sulla protezione e sul ripristino della biodiversità e degli ecosistemi.</p> <p><i>(Cfr. §6.1.3.1.2)</i></p>
3. Investimenti in apparecchiature di produzione a bordo	<p><b>n</b></p> <p>Nessun effetto sull'Obiettivo.</p>
7. Investimenti per migliorare la tracciabilità	<p><b>n</b></p> <p>Nessun effetto sull'Obiettivo.</p>
12. Diversificazione delle attività	<p><b>n</b></p> <p>Nessun effetto sull'Obiettivo.</p>
27. Servizi ambientali	<p><b>+</b></p> <p>L'operazione finanzia i costi direttamente associati alla partecipazione ad azioni di conservazione ex situ e di riproduzione di animali acquatici nell'ambito di programmi di conservazione e ripristino della biodiversità elaborati da enti pubblici o sotto la loro supervisione.</p>

**PRIORITÀ 2. PROMUOVERE ATTIVITÀ DI ACQUACOLTURA SOSTENIBILE, E LA TRASFORMAZIONE E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI DELLA PESCA E DELL'ACQUACOLTURA, CONTRIBUENDO ALLA SICUREZZA ALIMENTARE DELL'UE**

OPERAZIONI	VALUTAZIONE DEL CONTRIBUTO DELL'OPERAZIONE ALL'OBIETTIVO DNSH
	<p>L'allevamento ex situ e la riproduzione in incubatoi di specie particolarmente minacciate perché composte da una o pochissime popolazioni, oppure da popolazioni in forte contrazione e troppo isolate fra loro, è una fase importante dei Piani d'azione specie-specifici orientati a ridurre il rischio di estinzione di queste specie e a limitare l'erosione della biodiversità, perché permettono la conservazione in ambiente protetto delle specie minacciate e creano le condizioni per poter disporre di popolazioni sufficienti a garantire i ripopolamenti.</p> <p>La necessità che gli interventi siano realizzati nell'ambito di programmi di conservazione elaborati da Enti Pubblici o sotto la loro supervisione fornisce garanzie sufficienti sulla sostenibilità degli interventi.</p> <p>Gli interventi previsti contribuiscono alla protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi.</p> <p><i>(Cfr. §6.1.3.1.6)</i></p>
31. Compensazione	<p><b>+</b> Nessun effetto sull'Obiettivo.</p>
32. Acquacoltura sostenibile	<p>L'operazione sostiene gli investimenti per l'adeguamento e/o realizzazione di nuovi impianti di acquacoltura in linea con quanto disposto all'articolo 34, paragrafo 1, del Regolamento (UE) n.1380/2013 (PCP) che prevede di migliorare la competitività del settore dell'acquacoltura e sostenere lo sviluppo e l'innovazione del settore in linea con gli obiettivi di sostenibilità ambientale, economica e sociale fissati dal Piano Strategico Nazionale per l'acquacoltura.</p> <p><i>(cfr. §6.1.3.1.8)</i></p>
32. Allevamenti off-shore in gabbie	<p><b>ns</b></p> <p>La realizzazione di nuove gabbie determina, oltre al rilascio di sostanze, anche la deposizione di rifiuti organici solidi sul fondo, causando fenomeni di sedimentazione che possono influenzare negativamente le praterie di Posidonia e di Zostera e le barriere coralline. Inoltre, sia i sedimenti che le sostanze rilasciate possono interferire negativamente sugli habitat marini causando modifiche nelle comunità bentoniche. Anche i sistemi di ancoraggio possono danneggiare fisicamente l'habitat del fondo marino.</p> <p>Gli effetti diventano rilevanti quando le gabbie vengono collocate in prossimità di habitat bentonici di pregio oppure quando l'impianto si trova in acque poco profonde e/o caratterizzate da un limitato idrodinamismo.</p> <p>Un ulteriore rischio per la biodiversità determinato dall'installazione di nuove gabbie è l'incremento della possibilità di fughe accidentali dei pesci allevati. Gli esemplari fuggiti possono causare effetti genetici indesiderati nelle popolazioni selvatiche, effetti ecologici per un aumento della predazione (la maggior parte delle specie allevate sono carnivore) e per la competizione con i selvatici e possono contribuire alla diffusione di malattie.</p> <p>La sostituzione delle gabbie esistenti con gabbie di nuova generazione permette di ridurre i rischi di fuga degli individui allevati. Gli interventi di sostituzione possono, quindi, avere effetti positivi sull'ambiente riducendo il rischio delle fughe accidentali.</p> <p>Come già visto l'introduzione di moderni sistemi di distribuzione automatica dei mangimi e il controllo quotidiano della quantità di mangime e dello stato di salute dei pesci realizzabile con sistemi di controllo da remoto sono in grado di ridurre la dispersione di mangime e di sostanze nell'ambiente. Questi interventi, quindi, possono offrire un contributo positivo, seppure poco rilevante, nella riduzione del rischio di peggioramento dello stato di alcuni habitat.</p> <p>L'allevamento di specie carnivore, come la spigola e l'ombrina, comporta l'utilizzo di mangimi che contengono farine di pesce provenienti dalla cattura di pesce selvatico. L'incremento degli allevamenti può quindi creare ulteriori pressioni sugli stock ittici selvatici che spesso risultano essere sovrasfruttati. I moderni sistemi di distribuzione dei mangimi contribuiscono a favorire l'impiego di mangimi ottenuti da farine vegetali.</p> <p>Le gabbie possono inoltre attrarre i predatori (pesci selvatici, uccelli ittiofagi, mammiferi acquatici). La presenza dei predatori è un fattore di rischio per la biosicurezza degli allevamenti perché, oltre al prelievo, i predatori possono causare lesioni gravi ad alcuni soggetti, rappresentano un fattore di stress per gli animali allevati e sono possibili veicoli di infezioni batteriche e virali.</p> <p>Gli interventi di protezione degli allevamenti possono avere un effetto negativo, seppure poco rilevante, sulle popolazioni di predatori, in particolare quelli di uccelli ittiofagi. Questo effetto non riguarda la popolazione di cormorani per la quale nel 2008 la CE ha emanato un apposito piano per la gestione della loro popolazione.</p> <p>Inoltre durante la fase di cantiere è verosimile che si verifichino interferenze con le comunità bentoniche durante le operazioni per la realizzazione delle opere di fissaggio.</p> <p>La realizzazione e l'ampliamento di impianti di allevamento in gabbie off-shore può causare interferenze negative con alcuni habitat e con alcune popolazioni, tuttavia il numero limitato di interventi che si prevede sarà realizzato sul territorio nazionale consente di prevedere che gli effetti prodotti siano non significativi</p>

**PRIORITÀ 2. PROMUOVERE ATTIVITÀ DI ACQUACOLTURA SOSTENIBILE, E LA TRASFORMAZIONE E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI DELLA PESCA E DELL'ACQUACOLTURA, CONTRIBUENDO ALLA SICUREZZA ALIMENTARE DELL'UE**

OPERAZIONI	VALUTAZIONE DEL CONTRIBUTO DELL'OPERAZIONE ALL'OBIETTIVO DNSH
<p><i>32. Allevamenti di molluschi in sospensione</i></p>	<p>nell'alterare lo stato di conservazione delle popolazioni interessate determinando, quindi, solo effetti trascurabili sulla protezione e sul ripristino della biodiversità e degli ecosistemi.</p> <p><b>ns</b></p> <p>I sedimenti sospesi sotto gli allevamenti derivanti dalla deposizione di pseudo-feci possono influire negativamente sul benthos, ma gli impatti delle colture di cozze sospese sulle comunità bentoniche sono tipicamente di entità limitata, tranne che in condizioni estreme (scarso ricambio di acqua o densità eccessive degli stock).          Gli interventi di protezione degli allevamenti possono avere un effetto negativo, seppure poco rilevante, sulle popolazioni di predatori, in particolare quelli di uccelli ittiofagi.</p> <p>In questo tipo di impianti il seme viene raccolto direttamente dalle strutture degli impianti stessi (cime o travi) che fungono da captatori. Non si prevedono, quindi, effetti negativi sugli habitat naturali da mettere in relazione con la raccolta del seme, né si prevedono impatti sulle popolazioni dei predatori perché i sistemi di protezioni ammissibili dall'operazione sono i dissuasori acustici.</p> <p>Inoltre, durante la fase di cantiere, è verosimile che si verifichino interferenze con le comunità bentoniche durante le operazioni per la realizzazione delle opere di fissaggio.</p> <p>L'adeguamento degli impianti all'utilizzo di calze biodegradabile contribuisce a ridurre il rischio di dispersione di plastiche nelle acque, concorrendo a ridurre i rischi provocati dalle stesse agli organismi marini e agli ecosistemi.</p> <p>La realizzazione e l'ampliamento di impianti di allevamento di molluschi in sospensione può causare interferenze negative con alcuni habitat di natura poco rilevante, tuttavia tali effetti sono stati stimati come non significativi sulla protezione e sul ripristino della biodiversità e degli ecosistemi.</p>
<p><i>32. Allevamento intertidale e di fondo dei molluschi</i></p>	<p><b>ns</b></p> <p>Gli allevamenti intertidali e di fondo dei molluschi comportano il rischio di causare il soffocamento degli habitat vicini a causa della sedimentazione di materiale fecale e pseudo-fecale, ma di norma questo rischio è efficacemente contrastato dall'idrodinamismo dovuto a onde e correnti.</p> <p>L'influenza delle colture di fondo sull'ambiente sedimentario e sulla comunità macrobentonica sembra essere piuttosto locale.</p> <p>Un altro rischio potenziale è l'uso di specie aliene, in particolare <i>Venerupis philippinarum</i>. Tuttavia, il possibile impatto è disciplinato dal Reg. CE 708/2007, che comprende un sistema di autorizzazioni con procedure e valutazione dei rischi specifiche. Inoltre, l'uso di specie aliene è limitato o soggetto a condizioni particolari.</p> <p>Altri rischi possono essere ricondotti all'attività di dragaggio per la raccolta dei semi che avrebbero ripercussioni sul fondo marino per quelle comunità bentoniche e per l'impoverimento delle aree a seme. Nelle zone di produzione sarebbe opportuno prevedere delle Aree di Tutela Biologica o aree Nursery sull'esempio di quanto fatto in Emilia Romagna. In queste aree la tutela dei banchi di vongole selvatiche protegge l'ambiente naturale e assicura le quantità di seme necessarie per gli allevamenti.</p> <p>Infine, gli interventi di protezione degli allevamenti possono avere un effetto negativo, seppure poco rilevante, sulle popolazioni di predatori, in particolare quelli di uccelli ittiofagi.</p> <p>La realizzazione e l'ampliamento di impianti di allevamento di molluschi in sospensione può causare interferenze negative con alcuni habitat di natura poco rilevante, pertanto gli effetti prodotti sulla protezione e sul ripristino della biodiversità e degli ecosistemi possono essere valutati come non significativi.</p>
<p><i>32. Vasche a terra per l'allevamento di specie marine</i></p>	<p><b>ns</b></p> <p>I fenomeni di sedimentazione delle sostanze contenute nelle acque di deflusso (se non opportunamente depurate) potrebbero esercitare pressioni sugli habitat bentonici sublitoranei come le barriere coralline e le praterie di fanerogame a causa dell'aumento dei nutrienti e della richiesta biologica di ossigeno.</p> <p>E' probabile che il disturbo sui predatori sia minimo perché il loro controllo viene esercitato per lo più in modo passivo.</p> <p>La realizzazione di nuove infrastrutture potrebbe incidere sugli habitat supralitoranei come le barene, le dune di sabbia e le ghiaie. Tuttavia tale effetto può essere considerato altamente inusuale, infatti gli impianti generalmente sono costruiti su terreni più solidi e la loro realizzazione in aree sensibili si scontra con le normative in vigore.</p> <p>L'allevamento di specie carnivore come la spigola e l'ombrina comporta l'utilizzo di mangimi che contengono farine di pesce provenienti dalla cattura di pesce selvatico. L'incremento degli allevamenti può quindi creare ulteriori pressioni sugli stock ittici selvatici che spesso risultano essere sovrasfruttati. I moderni sistemi di distribuzione dei mangimi contribuiscono a favorire l'impiego di mangimi ottenuti da farine vegetali.</p> <p>Infine bisogna considerare il rischio dell'introduzione di specie aliene, il cui impatto risulta comunque essere fortemente mitigato dall'applicazione del Reg. CE 708/2007.</p>

**PRIORITÀ 2. PROMUOVERE ATTIVITÀ DI ACQUACOLTURA SOSTENIBILE, E LA TRASFORMAZIONE E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI DELLA PESCA E DELL'ACQUACOLTURA, CONTRIBUENDO ALLA SICUREZZA ALIMENTARE DELL'UE**

OPERAZIONI	VALUTAZIONE DEL CONTRIBUTO DELL'OPERAZIONE ALL'OBIETTIVO DNSH	
		<p>Interventi di adeguamento degli impianti esistenti con sistemi che migliorano i sistemi di filtrazione delle acque in uscita e/o che riducono le perdite di mangime nella colonna d'acqua contribuiscono a ridurre gli impatti sugli habitat vicini ai siti d'allevamento.</p> <p>La realizzazione e l'ampliamento di impianti di allevamento di specie marine in vasche a terra può causare interferenze negative con alcuni habitat e popolazioni tuttavia, il numero limitato di interventi che si prevede sarà realizzato consente di prevedere che gli effetti prodotti siano non significativi nell'alterare lo stato di conservazione delle popolazioni interessate determinando, quindi solo effetti trascurabili sulla protezione e sul ripristino della biodiversità e degli ecosistemi</p>
32. Allevamento in lagune (vallicoltura)	+	<p>La vallicoltura estensiva tradizionale ha origini antiche e si basa su specie migratrici (branzino, orata, cefali e anguilla) che vengono catturate concentrando il pesce nei lavorieri.</p> <p>In questo modo la pratica della vallicoltura ha svolto un ruolo essenziale nella conservazione delle valli salmastre in cui si trova una grande varietà di habitat e specie. Il declino di questa attività mette a repentaglio questa biodiversità.</p> <p>Gli interventi di ripristino e/o di recupero dell'allevamento in lagune e laghi costieri riduce il rischio della perdita di questi habitat.</p> <p>Naturalmente diventa importante attuare buone pratiche di allevamento per offrire le opportune garanzie di conservazione della biodiversità.</p> <p>Le interferenze della vallicoltura sulla fauna selvatica locale e sulle popolazioni di uccelli sono solitamente molto limitate. In ordine a questi rapporti la realizzazione di Piani di gestione delle popolazioni di predatori selvatici può contribuire efficacemente ad assicurare il mantenimento della biodiversità nel rispetto delle esigenze di produzione dei vallicoltori.</p> <p>Gli interventi previsti contribuiscono alla protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi.</p>
32. Stagni, vasche e raceways a flusso continuo per l'allevamento di specie d'acqua dolce	ns	<p>I prelievi di acqua possono ridurre la portata del deflusso del corso d'acqua naturale a cui si attinge, almeno nel tratto fra prelievo e rilascio. Il rischio naturalmente è maggiore nei periodi siccitosi e si è accentuato a causa dei cambiamenti climatici. Bisogna garantire anche in questi tratti il mantenimento del Deflusso Minimo Vitale (DMV) per evitare alterazioni delle comunità biotiche e riduzioni nella disponibilità di habitat.</p> <p>L'allevamento di specie carnivore, come la trota e il salmerino, comporta l'utilizzo di mangimi che contengono farine di pesce provenienti dalla cattura di pesce selvatico. L'incremento degli allevamenti può quindi creare ulteriori pressioni sugli stock ittici selvatici che spesso risultano essere sovrasfruttati. I moderni sistemi di distribuzione dei mangimi contribuiscono a favorire l'impiego di mangimi ottenuti da farine vegetali.</p> <p>Le possibilità di fuga dalle vasche o dagli stagni sono estremamente ridotte rispetto ad altri tipi di allevamento, tuttavia l'allevamento di specie non autoctone può favorirne l'introduzione accidentale nei corsi d'acqua. I rischi sono contenuti per l'applicazione del del Reg. CE 708/2007.</p> <p>Gli interventi di difesa dai predatori adottati sono generalmente di tipo passivo: recinzioni intorno agli impianti e reti sopra le vasche. Eventuali danni alle comunità di uccelli ittiofagi possono derivare dall'intrappolamento accidentale nella rete di protezione, che, proprio per questo motivo, deve essere di una maglia adatta a ridurre questo rischio.</p> <p>La realizzazione e l'ampliamento di impianti di allevamento in stagni e vasche o raceways a flusso continuo di specie d'acqua dolce può causare interferenze negative sull'ambiente stimate come poco rilevanti, si ritiene pertanto che gli effetti prodotti sulla protezione e sul ripristino della biodiversità e degli ecosistemi siano non significativi.</p>
32. Strutture a supporto degli impianti	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
52. Benessere degli animali	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
53. Qualità alimentare e sicurezza igienica	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.
66. Valore aggiunto delle produzioni	n	Nessun effetto sull'Obiettivo.

### 8.3 SINTESI DELLA VALUTAZIONE DNSH

Di seguito si riportano le matrici di sintesi degli effetti delle Operazioni del Programma FEAMPA 2021-2027 rispetto agli obiettivi DNSH finalizzate a fornire un quadro complessivo della conformità del Programma rispetto al Regolamento tassonomia.

**TAB. 187 - SINTESI DEGLI EFFETTI DELLE OPERAZIONI RISPETTO AGLI OBIETTIVI DNSH PER LA PRIORITÀ 1**

PRIORITÀ 1. PROMUOVERE LA PESCA SOSTENIBILE, IL RIPRISTINO E LA CONSERVAZIONE DELLE RISORSE BIOLOGICHE ACQUATICHE						
OPERAZIONI	1. Mitigazione cambiamenti climatici	2. Adattamento cambiamenti climatici	3. Uso sostenibile /protezione delle acque e risorse marine	4. Economia circolare	5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento (aria, acqua o suolo)	6. Protezione e ripristino biodiversità e ecosistemi
1. Riduzione del consumo energetico ed efficienza energetica	+	n	n	n	n	n
3. Investimenti in apparecchiature di produzione a bordo	ns	n	n	n	n	n
5. Investimenti in infrastrutture fisiche nei porti di pesca esistenti	+	n	+	ns	n	n
6. Primo acquisto di un peschereccio	n	n	n	n	n	n
7. Investimenti per migliorare la tracciabilità	n	n	n	n	n	n
12. Diversificazione delle attività	ns	n	ns +	ns +	ns	+
24. Ripristino della continuità ecologica dei fiumi	n	+	+	n	+	+
25. Ripopolamento di specie minacciate di estinzione nelle acque marine ed interne	n	n	+	n	n	+
26. Recupero e corretto smaltimento dei rifiuti marini	n	n	+	ns	+	+
28. Investimenti specifici per migliorare gli habitat acquatici e la biodiversità	n	n	+	n	n	+
29. Arresto definitivo delle attività di pesca	+	+	+	ns	+	+
33. Selettività degli attrezzi in relazione al pesce per ridurre le catture indesiderate	n	+	+	n	n	+
34. Modifica dell'attrezzatura per ridurre al minimo gli impatti sull'habitat	n	+	+	n	n	+
35. Selettività degli attrezzi per specie a rischio di estinzione, minacciate e protette	n	+	+	n	n	+
36. Utilizzo di catture indesiderate	n	n	+	n	n	ns
38. Investimenti nel ripristino delle aree Natura 2000	n	+	+	n	n	+
40. Investimenti nel ripristino delle AMP	n	+	+	n	n	+
43. Investimenti per il controllo e l'esecuzione per le autorità pubbliche	n	n	+	n	n	+
44. Investimenti per il controllo e l'esecuzione per le imprese private	n	n	+	n	n	+
51. Ispezioni	n	n	+	n	n	+
64. Premio giovani	n	n	n	n	n	n
65. Altro (ambientale) – Ripristino acque interne	n	+	+	n	+	+
66. Valore aggiunto delle produzioni	ns	n	ns +	ns	ns	+

Delle 23 Operazioni programmate all'interno della Priorità 1 per le quali sono stati stimati effetti ambientali diretti e/o indiretti, solo 7 presentano effetti non significativi rispetto agli obiettivi posti dal principio DNSH. 18 Operazioni concorrono positivamente ad almeno uno dei sei obiettivi.

Gli obiettivi 3. Uso sostenibile /protezione delle acque e risorse marine e 6. Protezione e ripristino biodiversità e ecosistemi sono quelli che sono maggiormente sostenuti dalla Priorità, viceversa le interferenze negative maggiori sono riconducibili all'obiettivo 4. Economia circolare, ma, oltre a trattarsi di effetti non significativi, va sottolineato che tali effetti sono quasi sempre riconducibili ad attività di cantiere e, pertanto, non conducono ad un incremento permanente dei rifiuti.

In tutti i casi si tratta di effetti che possono essere mitigati attraverso opportune prescrizioni, come quelle individuate nella fase di analisi delle interferenze ambientali di cui al §6.1 e §9.

**TAB. 188 - SINTESI DEGLI EFFETTI DELLE OPERAZIONI RISPETTO AGLI OBIETTIVI DNSH PER LA PRIORITÀ 2**

PRIORITÀ 2. PROMUOVERE ATTIVITÀ DI ACQUACOLTURA SOSTENIBILE, E LA TRASFORMAZIONE E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI DELLA PESCA E DELL'ACQUACOLTURA, CONTRIBUENDO ALLA SICUREZZA ALIMENTARE DELL'UE						
OPERAZIONI	1. Mitigazione cambiamenti climatici	2. Adattamento cambiamenti climatici	3. Uso sostenibile /protezione delle acque e risorse marine	4. Economia circolare	5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento (aria, acqua o suolo)	6. Protezione e ripristino biodiversità e ecosistemi
1. Riduzione del consumo energetico ed efficienza energetica	+	n	n	n	n	n
2. Investimenti in sistemi di energia rinnovabile	+	n	ns	n	+	ns
3. Investimenti in apparecchiature di produzione a bordo	ns	n	n	n	n	n
7. Investimenti per migliorare la tracciabilità	n	n	n	n	n	n
12. Diversificazione delle attività	n	n	n	ns	n	n
27. Servizi ambientali	n	n	+	n	n	+
31. Compensazione	n	n	+	n	n	+
32. Allevamenti off-shore in gabbie	n	+	ns	n	ns	ns
32. Allevamenti di molluschi in sospensione	+	n	+	ns	+	ns
32. Allevamento intertidale e di fondo dei molluschi	+	n	+	n	+	ns
32. Vasche a terra per l'allevamento di specie marine	n	n	ns	n	ns	ns
32. Allevamento in lagune (vallicoltura)	n	n	+	n	ns	+
32. Stagni, vasche e raceways a flusso continuo per l'allevamento di specie d'acqua dolce	n	n	ns	n	n	ns
32. Strutture a supporto degli impianti	+	n	+	ns	n	n
52. Benessere degli animali	n	n	+	n	+	n
53. Qualità alimentare e sicurezza igienica	n	n	n	n	n	n
66. Valore aggiunto delle produzioni	ns	n	ns	ns	ns	n

Per la Priorità 2 la situazione è più eterogenea: per 3 Operazioni si rilevano solo contributi positivi rispetto ad almeno uno degli obiettivi; per 5 Operazioni si rilevano solo effetti stimati come non significativi nei confronti degli obiettivi DNSH; mentre 7 Operazioni presentano contemporaneamente effetti positivi ed effetti negativi non significativi nei confronti degli obiettivi DNSH. Tutte le Operazioni risultano pertanto essere conformi al principio DNSH.

Anche per la priorità 2 nel caso di effetti non significativi sono state indicate le opportune prescrizioni e/o mitigazioni, così come riportato nel §6.1 e §9.

Infine per le Priorità 3 e 4, non avendo rilevato effetti ambientali se non di natura potenziale, tutte le Operazioni sono conformi rispetto a tutti e 6 gli obiettivi.

Come la matrice evidenzia e così come descritto nel precedente §6.1 nessuna delle Operazioni previste dal Programma FEAMPA 2021-2027 si presenta non conforme rispetto ai sei obiettivi fissati dal principio orizzontale DNSH in quanto gli effetti sono stimati come positivi, nulli o poco significativi rispetto ad ognuno dei singoli obiettivi.

Di conseguenza per nessuna delle operazioni è necessaria **una valutazione di fondo** del rispetto del principio del DNSH. Si evidenzia inoltre che lì dove sono stati rilevati effetti negativi, per quanto trascurabili, sono state fornite prescrizioni adeguate al fine di eliminare rischi di non conformità rispetto agli obiettivi.

Di seguito si riporta, come richiesto dagli indirizzi tecnici predisposti dal MiTE, la matrice di sintesi della valutazione DNSH effettuata per il Programma FEAMPA 2021-2027 a livello di Priorità.



TAB. 189 - QUADRO DI SINTESI DELLA VALUTAZIONE DNSH PER IL PROGRAMMA FEAMPA 2021-2027

Obiettivi del Principio DNSH	PRIORITA' 1			PRIORITA' 2			PRIORITA' 3			PRIORITA' 4		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
1. Mitigazione cambiamenti climatici	Effetti non significativi - Conforme	-	§6 e §9	Effetti non significativi - Conforme	-	§6 e §9	Nessun effetto - Conforme	-	§6 e §9	Nessun effetto - Conforme	-	§6 e §9
<p><i>Non ci si attende che la tipologia di interventi previsti nell'ambito del Programma comporti significative emissioni di gas a effetto serra. Solo per 5 Operazioni, infatti, si prevedono effetti non significativi in termini di emissioni di gas a effetto serra rispetto alle quali sono state individuati opportune prescrizioni e mitigazioni, mentre ben 8 Operazioni contribuiscono positivamente ad una riduzione di emissioni di gas a effetto serra. Tutte le azioni del Programma risultano pertanto conformi rispetto all'obiettivo 1.</i></p>												
2. Adattamento cambiamenti climatici	Effetti positivi - Conforme	-	§6 e §9	Effetti positivi - Conforme	-	§6 e §9	Nessun effetto - Conforme	-	§6 e §9	Nessun effetto - Conforme	-	§6 e §9
<p><i>Il contributo del Programma rispetto all'Obiettivo è positivo con 8 Operazioni che permettono la riduzione dei rischi provocati dai mutamenti climatici attraverso ad esempio il ripristino della continuità ecologica dei fiumi e delle acque interne o la sostituzione delle gabbie per allevamenti off shore con altre di nuova generazione idonee a sopportare situazioni estreme di mare e di vento rendendo gli allevamenti più resilienti verso condizioni climatiche estreme avverse, ecc. Tutte le azioni del Programma risultano pertanto conformi rispetto all'obiettivo 2.</i></p>												
3. Uso sostenibile/protezione delle acque e risorse marine	Effetti positivi - Conforme	-	§6 e §9	Effetti non significativi - Conforme	-	§6 e §9	Nessun effetto - Conforme	-	§6 e §9	Nessun effetto - Conforme	-	§6 e §9
<p><i>Le Operazioni del Programma contribuiscono positivamente ad un uso sostenibile e alla protezione delle acque e risorse marine, ad eccezione di 9 di esse per le quali si rilevano effetti non significativi e per le quali non state individuate opportune mitigazioni da implementare in fase di attuazione degli interventi. Le Operazioni risultano pertanto conformi rispetto all'obiettivo 3.</i></p>												
4. Economia circolare	Effetti non significativi - Conforme	-	§6 e §9	Effetti non significativi - Conforme	-	§6 e §9	Nessun effetto - Conforme	-	§6 e §9	Nessun effetto - Conforme	-	§6 e §9
<p><i>Gli effetti del Programma rispetto all'obiettivo 4. Economia circolare sono non significativi e riconducibili principalmente alla produzione di rifiuti nel corso delle fasi di cantiere necessarie per la realizzazione degli investimenti. Sono state comunque individuate, anche in questo caso, delle misure di mitigazione da implementare in fase di attuazione degli interventi. Per tale motivo le Operazioni sono conformi rispetto all'obiettivo 4. Transizione verso un'economia circolare, compresi la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti.</i></p>												
5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento (aria, acqua o suolo)	Effetti non significativi - Conforme	-	§6 e §9	Effetti non significativi - Conforme	-	§6 e §9	Nessun effetto - Conforme	-	§6 e §9	Nessun effetto - Conforme	-	§6 e §9
<p><i>Non ci si attende che il Programma comporti emissioni aggiuntive di inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo. Gli effetti sono stati valutati come positivi o non significativi in relazione alle Operazioni di diversificazione delle attività, incremento del valore aggiunto delle produzioni e per alcuni interventi sugli impianti di acquacoltura. Le mitigazioni individuate contribuiranno comunque a compensare gli effetti negativi, per quanto non significativi. Risulta pertanto conforme rispetto all'obiettivo 5.</i></p>												
6. Protezione e ripristino biodiversità e ecosistemi	Effetti non significativi - Conforme	-	§6 e §9	Effetti non significativi - Conforme	-	§6 e §9	Nessun effetto - Conforme	-	§6 e §9	Nessun effetto - Conforme	-	§6 e §9
<p><i>Le azioni del Programma non nuocciono alla buona condizione e alla resilienza degli ecosistemi, né allo stato di conservazione degli habitat e delle specie. Viceversa molte delle Operazioni previste contribuiscono alla salvaguardia e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi. Due tipologie di intervento potrebbero presentare dei rischi di effetti valutati come non significativi su ecosistemi e biodiversità: gli investimenti in energia rinnovabile con riferimento agli impianti eolici (perdita di spazi vitali e collisioni con i rotori) e gli allevamenti off-shore in gabbie (interferenze negative con alcuni habitat e con alcune popolazioni bentoniche). Le mitigazioni individuate contribuiranno comunque a compensare gli effetti negativi, per quanto poco significativi. Il Programma risulta pertanto conforme rispetto all'obiettivo 6.</i></p>												

A - Indicare se la misura sostiene al 100% l'obiettivo ed è considerata quindi conforme ad esso e motivare attraverso le valutazioni svolte.

B - Nel caso in cui non sia completamente conforme, indicare le motivazioni e i passaggi valutativi sino alle indicazioni di indirizzo e attuazione per eventualmente individuate per renderla conforme.

C - Indicare dettagliatamente tutte le Parti del RA in cui sono riportate le analisi a supporto della valutazione degli obiettivi DNSH

## 9 ORIENTAMENTI PER L'INTEGRAZIONE DELLA COMPONENTE AMBIENTALE IN FASE DI ATTUAZIONE

La Valutazione Ambientale Strategica ha lo scopo di garantire che il principio e gli obiettivi di sostenibilità ambientale siano integrati in tutte le fasi del Programma: predisposizione, adozione e attuazione.

Proprio per tale motivo la VAS del Programma FEAMPA 2021-2027 è stata avviata fin dalle fasi iniziali della definizione della strategia e degli interventi.

Questo presuppone che la VAS non dia indicazioni solo sugli effetti ambientali che il Programma può generare, ma anche su come il principio di sostenibilità ambientale possa essere integrato nella sua attuazione.

La governance del FEAMPA prevede che, oltre all'Autorità di Gestione e agli Organismi Intermedi (Regioni e Province Autonome), siano coinvolte nell'attuazione degli interventi diverse strutture. Sarà necessario pertanto una cooperazione al fine di:

- garantire l'integrazione degli aspetti ambientali negli strumenti attuativi degli interventi attraverso l'individuazione di criteri e indicatori di sostenibilità ambientale a tutti i livelli amministrativi del Programma, integrazione garantita dall'istituzione di un tavolo tecnico o cabina di regia a cui prendono parte AdG e Organismi Intermedi;
- attuare una verifica continua, quindi anche in fase di attuazione, del Programma con gli obiettivi di sostenibilità ambientale sovraordinati (cfr. §5);
- monitorare l'attuazione del Programma attraverso opportuni indicatori ambientali (individuati nel successivo §10);
- verificare la corretta implementazione del monitoraggio ambientale previsto dalla VAS.

Accanto a queste azioni che possono essere definite di governance, nell'ambito della VAS, in ottemperanza a quanto previsto dalla Direttiva VAS alla lettera g), nel presente Rapporto Ambientale sono state individuate le *“misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma”*.

Tali indicazioni rivestono un ruolo differente se sono orientate a individuare condizioni e/o accorgimenti attuativi per ridurre degli impatti negativi (in particolar modo per quanto riguarda la fase di attuazione e realizzazione degli interventi), oppure se sono volte a definire i criteri di premialità degli interventi per massimizzarne gli effetti positivi o per mitigarne quelli negativi.

L'indicazione di fondo è quella di utilizzare un **approccio anticipatorio** che rispetti il principio della sostenibilità e che si concentri sulla conservazione delle risorse naturali.

Fermo restando che gli interventi devono rispettare la normativa vigente, di seguito si riportano per le operazioni per le quali sono stati stimati effetti diretti / indiretti o potenziali i suggerimenti in termini di azioni (verifiche) e criteri di premialità rispetto ai quali dovrebbe essere posta attenzione in fase di attuazione degli interventi, aspetti già trattati nella valutazione degli effetti per le singole operazioni nel precedente §6.

I suggerimenti vanno nella direzione di migliorare l'integrazione della componente ambientale nella fase di attuazione del Programma, senza andare a incidere sulle procedure di selezione degli interventi e sulle tempistiche di attuazione degli stessi.

Si evidenzia come la scelta sia stata quella di individuare criteri di premialità aggiuntivi per la selezione degli interventi e non di ammissibilità, al fine di non limitare l'accesso ai potenziali beneficiari alle azioni, anche in considerazione del fatto che tutti gli interventi, come più volte detto, sono sottoposti al rispetto della normativa vigente.

Le tabelle sono strutturate per Priorità e suddivise tra operazioni con effetti diretti / indiretti e operazioni con effetti potenziali.

### **PRIORITÀ 1 – INDICAZIONI PER L'ATTUAZIONE**

La Priorità 1 conta 42 Operazioni, di queste 8 non generano effetti ambientali, fra le restanti 34 per 11 sono stati stimati effetti ambientali potenziali.

**TAB. 190 - INDICAZIONI PER L'ATTUAZIONE DELLE OPERAZIONI DELLA PRIORITÀ 1 CHE GENERANO EFFETTI AMBIENTALI DIRETTI E/O INDIRETTI**

OPERAZIONE	RACCOMANDAZIONI IN FASE DI ATTUAZIONE	CRITERI DI PREMIALITÀ PER LA SELEZIONE DEGLI INTERVENTI
1. Riduzione del consumo energetico ed efficienza energetica	Non sono necessarie mitigazioni, ma le prestazioni energetiche delle imbarcazioni dipendono dalla combinazione di motorizzazione e tipologia del vascello. Sarebbe quindi importante determinare un sistema di valutazione del miglioramento delle prestazioni che tenga conto contemporaneamente dei due fattori, pur nella consapevolezza che ogni	Progetti che prevedono l'installazione di motori a basso impatto acustico (elettrici ed ibridi)

OPERAZIONE	RACCOMANDAZIONI IN FASE DI ATTUAZIONE	CRITERI DI PREMIALITÀ PER LA SELEZIONE DEGLI INTERVENTI
	miglioramento ottenuto in questa direzione è auspicabile.	
3. Investimenti in apparecchiature di produzione a bordo	Si potrebbe prevedere di non rendere ammissibili le spese relative all'acquisto di sistemi refrigeranti che utilizzano idrofluorocarburi (HFC). E' necessario inoltre assicurarsi che gli investimenti per la prima lavorazione prevedano anche l'installazione o la presenza di sistemi di refrigerazione.	Progetti che prevedono sistemi a maggiore efficienza energetica
5. Investimenti in infrastrutture fisiche nei porti di pesca esistenti	Si potrebbe prevedere di non rendere ammissibili le spese relative all'acquisto di sistemi refrigeranti che utilizzano idrofluorocarburi (HFC).	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Progetti che prevedono sistemi di controllo delle acque ed il recupero anche parziale delle acque di lavaggio utilizzate.</li> <li>▪ Progetti che nel caso di miglioramento degli edifici prevedono la riqualificazione energetica dell'edificio ed il miglioramento dell'efficienza energetica dei suoi impianti.</li> <li>▪ Progetti che prevedono ampliamenti e nuove costruzioni in aree già impermeabilizzate.</li> <li>▪ Progetti che non prevedono abbattimenti e successive ricostruzioni.</li> <li>▪ Progetti che prevedono all'interno del cantiere l'applicazione delle Norme UNI 1602830 – "Pianificazione e gestione del rumore di cantiere".</li> <li>▪ Progetti che integrano nel progetto elementi di valutazione relativamente alla vulnerabilità ai cambiamenti climatici, in particolare con riferimento all'innalzamento del livello del mare.</li> <li>▪ Progetti che prevedono in caso di opere interrato il ripristino dello stato dei luoghi esistenti a regola d'arte in modo da non risultare visibile.</li> <li>▪ Progetti che prevedono nel caso di manutenzione straordinaria di manufatti esistenti opere di mitigazione e compensazione.</li> <li>▪ Progetti che prevedono nel caso di nuove costruzioni l'utilizzo di nuove tecnologie di bioedilizia.</li> </ul>
6. Primo acquisto di un peschereccio	E' importante che gli acquisti di imbarcazioni usate riguardi solo vascelli massimo 12 metri fuori tutto e non abilitati all'utilizzo di sistemi da traino.	Progetti che prevedono l'acquisto di pescherecci a basso impatto acustico
64. Premio giovani		
12. Diversificazione delle attività		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Operatori che utilizzano motori a basse emissioni di CO2.</li> <li>▪ Operatori che realizzano contemporaneamente interventi di sostituzione dei motori per utilizzarne di più efficienti.</li> <li>▪ Operatori che non prevedono abbattimenti e successive ricostruzioni.</li> <li>▪ Operatori che utilizzano imbarcazioni più silenziose (motori elettrici ed ibridi) e dotate di sistemi per l'alterazione delle frequenze o per la riduzione dei suoni, quali, ad esempio le eliche progettate per ridurre la cavitazione.</li> <li>▪ Progetti che realizzano una caratterizzazione del rumore e dell'energia sonora, prima, durante e dopo l'attività del cantiere, anche attraverso l'utilizzo di modelli di propagazione, identificando, se del caso, interventi di mitigazione come ad esempio l'utilizzo di cortine di bolle o oppure lo spostamento temporale delle operazioni per tutelare le specie sensibili nei periodi fondamentali della loro vita, come per esempio quello riproduttivo o quello migratorio.</li> <li>▪ Progetti che prevedono in caso di opere interrato il ripristino dello stato dei luoghi esistenti a regola d'arte in modo da non risultare visibile.</li> <li>▪ Progetti che prevedono nel caso di manutenzione straordinaria di manufatti esistenti opere di mitigazione e compensazione.</li> <li>▪ Progetti che prevedono nel caso di nuove costruzioni l'utilizzo di nuove tecnologie di bioedilizia.</li> </ul>
	Progettazione integrata degli interventi a livello di bacino o di tratto, integrazione all'interno dei Piani	Progetti che realizzano una caratterizzazione del rumore e dell'energia sonora, prima, durante e dopo l'attività del cantiere,

OPERAZIONE	RACCOMANDAZIONI IN FASE DI ATTUAZIONE	CRITERI DI PREMIALITÀ PER LA SELEZIONE DEGLI INTERVENTI
24. Ripristino della continuità ecologica dei fiumi	di Gestione dei bacini Idrografici, valutazione degli effetti su tutte le popolazioni interessate. Verificare il rispetto e la coerenza con gli strumenti di pianificazione paesaggistica.	anche attraverso l'utilizzo di modelli di propagazione, identificando, se del caso, interventi di mitigazione come ad esempio l'utilizzo di cortine di bolle o oppure lo spostamento temporale delle operazioni per tutelare le specie sensibili nei periodi fondamentali della loro vita, come per esempio quello riproduttivo o quello migratorio.
25. Ripopolamento di specie minacciate di estinzione nelle acque marine ed interne	Interventi realizzati in accordo con la pianificazione per la gestione delle risorse ittiche (Carte ittiche, Piani di Miglioramento, Piani di conservazione, Piani ittici, Piani di ripopolamento, ecc.) e con le relative procedure autorizzative (VInCA, VAS, ecc.) e, per le immissioni, dovranno essere accompagnati da un'analisi del rischio.	-
26. Recupero e corretto smaltimento dei rifiuti marini		Progetti che utilizzano infrastrutture già esistenti.
28. Investimenti specifici per migliorare gli habitat acquatici e la biodiversità	Interventi devono ottenere le autorizzazioni previste (piani paesaggistici, VInCA, ecc.). Come da normativa vigente, inoltre, si dovrà valutare con le autorità competenti la possibilità di intervenire in tratti di mare ove già sono stati individuati beni di interesse culturale subacqueo.	Progetti che prevedono interventi di ingegneria naturalistica
29. Arresto definitivo delle attività di pesca	Per massimizzare l'efficacia dell'azione è fondamentale che le risorse siano indirizzate a quei segmenti di flotta con sovraccapacità strutturale identificata, come disposto all'articolo 22, paragrafo 4, del Reg. n.1380/2013, individuati attraverso le relazioni annuali sul raggiungimento di un equilibrio sostenibile fra capacità e possibilità di pesca.	-
33. Selettività degli attrezzi in relazione al pesce per ridurre le catture indesiderate	In caso di installazione di deterrenti acustici, questi devono essere in linea con gli accordi internazionali pertinenti e in particolare la normativa (MSFD 2008/56/CE) che richiede di non "introdurre energia, comprese le fonti sonore sottomarine, a livelli che non hanno effetti negativi sull'ambiente marino. E' necessario identificare in modo chiaro le caratteristiche che i nuovi attrezzi devono possedere o le caratteristiche che devono possedere al termine dell'adeguamento per assicurare l'attesa riduzione degli impatti negativi su catture ed ecosistemi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Progetti che prevedono la sostituzione degli attrezzi che presentano impatti più elevati e per la protezione delle specie che sono più esposte agli effetti negativi del by-catch (tartarughe) e delle catture indesiderate.</li> <li>Progetti che prevedono la sostituzione degli attrezzi che presentano impatti più elevati sulle catture indesiderate e sui fondali, in particolare in presenza di habitat di coralligeno, fondi a maerl e praterie di Posidonia e per la protezione delle specie che sono più esposte agli effetti negativi del by-catch (tartarughe) e delle catture indesiderate.</li> </ul>
34. Modifica dell'attrezzatura per ridurre al minimo gli impatti sull'habitat		
35. Selettività degli attrezzi per specie a rischio di estinzione, minacciate e protette		
36. Utilizzo di catture indesiderate	E' importante che i progetti proposti siano economicamente attraenti per gli investitori, ma allo stesso tempo è necessario che l'incentivo all'utilizzo delle catture indesiderate non diventi di per sé un incentivo ad incrementare la pesca di tali specie anziché ridurla. E' necessario, quindi, che tutti i progetti siano valutati sotto questi aspetti.	-
38. Investimenti nel ripristino delle aree Natura 2000	Considerata la vulnerabilità delle aree interessate dagli interventi, tali interventi dovranno essere realizzati solo se in accordo con gli obiettivi di protezione dell'area protetta e se hanno ottenuto l'autorizzazione della VinCA.	-
40. Investimenti nel ripristino delle AMP	Come da normativa vigente, inoltre, si dovrà valutare con le autorità competenti la possibilità di intervenire in tratti di mare ove già sono stati individuati beni di interesse culturale subacqueo.	-
65. Altro (ambientale) – Ripristino acque interne	Progettazione integrata degli interventi a livello di bacino o di tratto, integrazione all'interno dei Piani di Gestione dei bacini Idrografici, valutazione degli effetti su tutte le popolazioni interessate. Verificare il rispetto e la coerenza con gli strumenti di pianificazione paesaggistica.	
66. Valore aggiunto delle produzioni	Verificare che gli impianti di trasformazione possedano le autorizzazioni necessarie allo scarico delle acque in fase di collaudo e saldo finale del progetto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Progetti che prevedono l'acquisto di mezzi elettrici e/o per i mezzi meno inquinanti può contribuire a mitigare gli effetti negativi.</li> <li>Progetti che prevedono l'acquisto di mezzi più efficienti e che impiegano gas refrigeranti meno climalteranti.</li> <li>Progetti che prevedono il recupero di edifici esistenti e/o che insistono su suolo già cementificato.</li> </ul>

OPERAZIONE	RACCOMANDAZIONI IN FASE DI ATTUAZIONE	CRITERI DI PREMIALITÀ PER LA SELEZIONE DEGLI INTERVENTI
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Progetti che non prevedono abbattimenti e successive ricostruzioni.</li> <li>▪ Progetti che non prevedono l'installazione di cantieri edili.</li> <li>▪ Progetti che prevedono all'interno del cantiere l'applicazione delle Norme UNI 1602830 – "Pianificazione e gestione del rumore di cantiere".</li> <li>▪ Progetti che prevedono l'acquisto di veicoli meno rumorosi (generalmente quelli elettrici).</li> <li>▪ Progetti che prevedono in caso di opere interraste il ripristino dello stato dei luoghi esistenti a regola d'arte in modo da non risultare visibile.</li> <li>▪ Progetti che prevedono nel caso di manutenzione straordinaria di manufatti esistenti opere di mitigazione e compensazione.</li> <li>▪ Progetti che prevedono nel caso di nuove costruzioni l'utilizzo di nuove tecnologie di bioedilizia.</li> </ul>

Per le operazioni per le quali sono stati stimati effetti potenziali si riportano di seguito le indicazioni fornite e finalizzate a migliorare l'integrazione della componente ambientale nella fase di selezione degli interventi.

**TAB. 191 - INDICAZIONI PER L'ATTUAZIONE DELLE OPERAZIONI DELLA PRIORITÀ 1 CHE GENERANO EFFETTI AMBIENTALI POTENZIALI**

OPERAZIONE	CRITERI DI PREMIALITÀ PER LA SELEZIONE DEGLI INTERVENTI
10. Servizi di consulenza	Temi prioritari per la selezione dei progetti: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ migliorare ulteriormente la selettività degli attrezzi e i sistemi per evitare il by-catch</li> <li>▪ riduzione delle catture indesiderate;</li> <li>▪ riduzione del by-catch;</li> </ul>
21. Studi e ricerche	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ riduzione degli impatti sui fondali marini;</li> <li>▪ sviluppo e implementazione di sistemi di turismo sostenibile (Ecolabel, norme ISO 21401, Travellife, ecc.);</li> <li>▪ corretta gestione dei rifiuti prodotti o raccolti in mare;</li> </ul>
22. Condivisione della conoscenza	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ riduzione delle emissioni di sostanze inquinanti e di gas climalteranti dai motori;</li> <li>▪ riduzione e controllo delle emissioni di rumore nelle imbarcazioni;</li> <li>▪ sviluppo di sistemi di commercializzazione a km0;</li> </ul>
56. Progetti pilota	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ implementazione di sistemi per migliorare il controllo sanitario dei prodotti ittici;</li> <li>▪ implementazione di sistemi di certificazione ambientale per le attività di trasformazione e commercializzazione (EMAS, Ecolabel, ecc.).</li> </ul>
19. Sviluppo dell'innovazione di processo	Temi prioritari per la selezione dei progetti: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ sviluppo e implementazione di sistemi di turismo gastronomico sostenibile (Ecolabel, norme ISO 21401, Travellife, ecc.);</li> <li>▪ corretta gestione dei rifiuti prodotti con le nuove attività di trasformazione, commercializzazione o pescaturismo;</li> <li>▪ riduzione delle emissioni di sostanze inquinanti e di gas climalteranti dai motori;</li> <li>▪ riduzione e controllo delle emissioni di rumore nelle imbarcazioni;</li> </ul>
20. Sviluppo dell'innovazione di prodotto	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ sviluppo di sistemi di commercializzazione a km 0;</li> <li>▪ implementazione di sistemi per migliorare il controllo sanitario dei prodotti ittici;</li> <li>▪ implementazione di sistemi di certificazione ambientale per le attività di trasformazione e commercializzazione (EMAS, Ecolabel, ecc.).</li> </ul>
Op. 50 - Raccolta e diffusione dei dati	Progetti che prevedono l'attivazione di sistemi di monitoraggio degli eventi meteo-marini estremi che potrebbero contribuire a migliorare la sicurezza riducendo la vulnerabilità di fronte ai mutamenti climatici

## **PRIORITÀ 2 – INDICAZIONI PER L'ATTUAZIONE**

La Priorità 1 conta 28 Operazioni, di queste 7 non generano effetti ambientali, fra le restanti 21 per 10 sono stati stimati effetti ambientali potenziali.

Con riferimento a tutti gli interventi attivabili nell'ambito della Priorità si richiama il redigendo art. 111 del D. Lgs. 152/2006 rispetto al quale "con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio, di concerto con i Ministri delle politiche agricole e forestali, delle infrastrutture e dei trasporti e delle attività produttive, e previa intesa con Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, sono individuati i criteri relativi al contenimento dell'impatto sull'ambiente derivante dalle attività di acquacoltura e di piscicoltura". L'attività è in fase di avvio nell'ambito del GdL individuato dal MiTE e in ambito SNPA all'interno della RR-TEM 26, Linea 26.2 Acquacoltura sostenibile.

**TAB. 192 - INDICAZIONI PER L'ATTUAZIONE DELLE OPERAZIONI DELLA PRIORITÀ 2 CHE GENERANO EFFETTI AMBIENTALI DIRETTI E/O INDIRETTI**

OPERAZIONE	RACCOMANDAZIONI IN FASE DI ATTUAZIONE	CRITERI DI PREMIALITÀ PER LA SELEZIONE DEGLI INTERVENTI
1. Riduzione del consumo energetico ed efficienza energetica	Le prestazioni energetiche delle imbarcazioni dipendono dalla combinazione di motorizzazione e tipologia del vascello. Sarebbe quindi importante determinare un sistema di valutazione del miglioramento delle prestazioni che tenga conto contemporaneamente dei due fattori, pur nella	Progetti che prevedono l'installazione di motori a basso impatto acustico (elettrici ed ibridi)

OPERAZIONE	RACCOMANDAZIONI IN FASE DI ATTUAZIONE	CRITERI DI PREMIALITÀ PER LA SELEZIONE DEGLI INTERVENTI
	consapevolezza che ogni miglioramento ottenuto in questa direzione è da considerarsi comunque come positivo.	
2. Investimenti in sistemi di energia rinnovabile	<p>In caso di installazione di deterrenti acustici, questi devono essere in linea con gli accordi internazionali pertinenti e in particolare la normativa (MSFD 2008/56/CE) che richiede di non "introdurre energia, comprese le fonti sonore sottomarine, a livelli che non hanno effetti negativi sull'ambiente marino. Gli impianti eolici dovranno essere collocati nelle aree idonee all'installazione come da normativa. Potrebbe essere utile assicurare la verifica della presenza dell'autorizzazione paesaggistica dove necessaria nell'iter di approvazione del progetto. Per gli impianti eolici sembra opportuno infine limitare il sostegno al mini-eolico, cioè ad impianti destinati prevalentemente alla produzione per autoconsumo con una potenza installata inferiore o pari a 200 kW. Questi impianti possono essere collocati nelle aree idonee all'installazione (se definite dagli organi competenti) e anche per essi vanno previste mitigazioni dell'impatto attraverso un'adeguata progettazione paesaggistica che tenga conto del tipo di struttura da installare, della loro taglia, del colore e della disposizione possibile.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Interventi rivolti a sistemi di produzione di energia rinnovabile che non utilizzano la combustione.</li> <li>▪ Interventi che prevedono la concomitante installazione di sistemi di accumulo che favoriscono la possibilità di gestire l'utilizzo dell'energia prodotta.</li> <li>▪ Per gli impianti eolici ad impianti che causano meno collisioni (ad es. con assi di rotazione verticali, con minor velocità di rotazione, ecc.) e/o che prevedono misure di mitigazione, come ad esempio l'analisi micro-siting in fase di progettazione e l'utilizzo di dissuasori acustici e visivi.</li> <li>▪ In caso di installazione di pannelli fotovoltaici ai progetti che prevedono soluzioni integrate in edilizia per la produzione di energia da fonte rinnovabile per autoconsumo, con attenzione alla qualità dell'integrazione dei dispositivi nell'involucro edilizio e nell'intorno paesaggistico.</li> <li>▪ Progetti che prevedono all'interno del cantiere l'applicazione delle Norme UNI 1602830 – "Pianificazione e gestione del rumore di cantiere" e, nel caso di impianti off-shore che prevedono l'utilizzo di dissuasori acustici che si sono dimostrati efficaci nel ridurre i rischi di lesioni per foche e cetacei durante la costruzione degli impianti eolici.</li> <li>▪ Impianti che rispondono ai criteri più severi previsti dalla normativa CEI EN 61400-11/A1: Sistemi di generazione a turbina eolica – Tecniche di misura del rumore acustico e alle tipologie di impianti meno rumorose (ad es. Generatori con asse di rotazione verticale).</li> <li>▪ Progetti che realizzano una caratterizzazione del rumore e dell'energia sonora, prima, durante e dopo l'attività del cantiere, anche attraverso l'utilizzo di modelli di propagazione, identificando, se del caso, interventi di mitigazione come ad esempio l'utilizzo di cortine di bolle o oppure lo spostamento temporale delle operazioni per tutelare le specie sensibili nei periodi fondamentali della loro vita, come per esempio quello riproduttivo o quello migratorio.</li> </ul>
3. Investimenti in apparecchiature di produzione a bordo	<p>Si potrebbe prevedere di non rendere ammissibili le spese relative all'acquisto di sistemi refrigeranti che utilizzano idrofluorocarburi (HFC). E' necessario inoltre assicurarsi che gli investimenti per la prima lavorazione prevedano anche l'installazione o la presenza di sistemi di refrigerazione.</p>	<p>Progetti che prevedono sistemi a maggiore efficienza energetica</p>
12. Diversificazione delle attività	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Operatori che utilizzano imbarcazioni più silenziose (motori elettrici ed ibridi) e dotate di sistemi per l'alterazione delle frequenze o per la riduzione dei suoni, quali, ad esempio le eliche progettate per ridurre la cavitazione.</li> <li>▪ Progetti che non prevedono abbattimenti e successive ricostruzioni.</li> <li>▪ Progetti che prevedono all'interno del cantiere l'applicazione delle Norme UNI 1602830 – "Pianificazione e gestione del rumore di cantiere"</li> <li>▪ Progetti che realizzano una caratterizzazione del rumore e dell'energia sonora, prima, durante e dopo l'attività del cantiere, anche attraverso l'utilizzo di modelli di propagazione, identificando, se del caso, interventi di mitigazione come ad esempio l'utilizzo di cortine di bolle o oppure lo spostamento temporale delle operazioni per tutelare le specie sensibili nei periodi fondamentali della loro vita, come per esempio quello riproduttivo o quello migratorio.</li> <li>▪ Progetti che prevedono in caso di opere interrato il ripristino dello stato dei luoghi esistenti a regola d'arte in modo da non risultare visibile.</li> <li>▪ Progetti che prevedono nel caso di manutenzione straordinaria di manufatti esistenti opere di mitigazione e compensazione.</li> <li>▪ Progetti che prevedono nel caso di nuove costruzioni l'utilizzo di nuove tecnologie di bioedilizia.</li> </ul>
31. Compensazione	-	<p>Operatori che operano in aree protette i cui Piani di Gestione prevedono la realizzazione di accordi con i privati che detengono le aree di allevamento.</p>
32. Acquacoltura sostenibile	<p>La <u>protezione degli impianti dai predatori</u> deve essere realizzata con metodi passivi e seguire il documento guida su "Acquacoltura e Natura 2000" della CE in particolare gli interventi devono rispettare i seguenti requisiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ le reti anti-predatore devono avere una maglia idonea ad evitare che i predatori vi restino impigliati;</li> </ul>	<p>Criteria premialità generici per l'Operazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ interventi di recupero e miglioramento degli allevamenti in valle e in laguna, per assicurare il mantenimento di habitat di pregio naturalistico;</li> <li>▪ realizzazione e/o ampliamento di impianti di molluschicoltura per incrementare gli effetti positivi sulle acque e di mitigazione dei cambiamenti climatici;</li> </ul>



OPERAZIONE	RACCOMANDAZIONI IN FASE DI ATTUAZIONE	CRITERI DI PREMIALITÀ PER LA SELEZIONE DEGLI INTERVENTI
	<p>▪ i deterrenti acustici devono essere in linea con gli accordi internazionali pertinenti.</p> <p>Per la <u>maricoltura</u> la realizzazione di nuovi impianti e l'ampliamento di impianti esistenti dovrebbe essere consentito solo nelle aree adatte identificate come AZA, o da identificare in base alla batimetria e all'idrodinamica del sito e all'assenza di biocenosi o di elementi paesaggistici e culturali di pregio nelle immediate vicinanze, e nel rispetto della Capacità Portante del sito individuato in linea con le indicazioni fornite nella Guida Tecnica per l'assegnazione di zone marine per l'acquacoltura (AZA) realizzata congiuntamente da ISPRA, SNPA e MIPAAF.</p> <p>La realizzazione di <u>nuovi impianti a terra</u> deve inoltre rispettare i Piani Paesaggistici e garantire il mantenimento del Deflusso Minimo Vitale.</p> <p>Per gli altri interventi a supporto prevedere la non ammissibilità di nuovi sistemi refrigeranti che utilizzano idrofluorocarburi (HFC).</p> <p>Per la <u>vallicoltura</u> è importante verificare che gli interventi siano in concordanza con gli strumenti di pianificazione paesaggistica.</p> <p>Come da normativa vigente, inoltre, si dovrà valutare con le autorità competenti la possibilità di intervenire in tratti di mare ove già sono stati individuati beni di interesse culturale subacqueo.</p>	<p>▪ Interventi realizzati in allevamenti che si impegnano a realizzare un Programma di Monitoraggio Ambientale secondo le linee guida identificate da ISPRA, SNPA e MIPAAF nella Guida Tecnica per l'assegnazione di zone marine per l'acquacoltura (AZA), inserendo tale Programma all'interno di sistemi di qualità aziendale che devono prevedere la realizzazione di azioni correttive qualora si presentino problemi nei parametri ambientali posti sotto controllo.</p> <p>▪ Interventi realizzati in allevamenti che utilizzano indicatori di performance (KPIs – Key Performance Indicators) e metodologie per la valutazione delle performance ambientali, tecniche, di salute e benessere animale.</p> <p>▪ Progetti che realizzano una caratterizzazione del rumore e dell'energia sonora, prima, durante e dopo l'attività del cantiere, anche attraverso l'utilizzo di modelli di propagazione, identificando, se del caso, interventi di mitigazione come ad esempio l'utilizzo di cortine di bolle o oppure lo spostamento temporale delle operazioni per tutelare le specie sensibili nei periodi fondamentali della loro vita, come per esempio quello riproduttivo o quello migratorio.</p> <p>Criteria di premialità per tipologia di impianto.</p> <p><u>Allevamenti off-shore in gabbie</u></p> <p>▪ Interventi che prevedono l'inserimento di allevamenti di molluschi, poriferi o alghe collegati agli impianti di piscicoltura per diversificarne la produzione.</p> <p>▪ Interventi che prevedono l'installazione di gabbie di nuova concezione in grado di ridurre il rischio di fughe degli individui allevati e di sopportare meglio eventi atmosferici estremi.</p> <p>▪ Interventi che prevedono l'introduzione di sistemi di distribuzione automatica dei mangimi.</p> <p>▪ Interventi che prevedono l'introduzione di sistemi di controllo remoto degli impianti.</p> <p>▪ Interventi realizzati in allevamenti di specie erbivore ed onnivore rispetto agli allevamenti di specie carnivore.</p> <p><u>Allevamenti di molluschi in sospensione</u></p> <p>▪ Interventi che prevedono la realizzazione di strutture idonee all'impiego di calze in materiale biodegradabile.</p> <p>▪ Nuovi allevamenti realizzati in connessione con impianti di piscicoltura intensiva e finalizzati, quindi, all'utilizzo e alla riduzione dei nutrienti in uscita da tali impianti.</p> <p>▪ Impianti che situati in aree protette quando l'attività di allevamento coincide con gli obiettivi di protezione dell'area stessa.</p> <p><u>Allevamenti interditali e di fondi dei molluschi</u></p> <p>▪ Nuovi allevamenti realizzati in connessione con impianti di piscicoltura intensiva e finalizzati, quindi, all'utilizzo e alla riduzione dei nutrienti in uscita da tali impianti.</p> <p>▪ Impianti che situati in aree protette quando l'attività di allevamento coincide con gli obiettivi di protezione dell'area stessa.</p> <p>▪ Impianti che utilizzano per il reperimento del seme Aree di Tutela Biologica o aree Nursery.</p> <p><u>Vasche a terra per l'allevamento di specie marine</u></p> <p>▪ Interventi che prevedono diversificazione delle produzioni con l'introduzione di allevamento di molluschi, poriferi o alghe;</p> <p>▪ Interventi che prevedono il miglioramento della impermeabilizzazione delle vasche e dei canali;</p> <p>▪ Interventi che prevedono l'introduzione di sistemi di distribuzione automatica dei mangimi;</p> <p>▪ Interventi che prevedono l'introduzione di sistemi di controllo remoto degli impianti;</p> <p>▪ Allevamenti di specie erbivore ed onnivore rispetto agli allevamenti di specie carnivore.</p> <p>▪ Interventi che prevedono il ripristino di impianti già esistenti.</p> <p><u>Stagni, vasche e raceways a flusso continuo per l'allevamento di specie d'acqua dolce</u></p> <p>▪ Impianti che utilizzano/realizzano sistemi per il controllo del deflusso dell'acqua in uscita come ad esempio le vasche di decantazione, sistemi di aerazione meccanica o ossigeno liquido, sistemi di filtraggio in grado di compensare i potenziali effetti dannosi, l'eutrofizzazione in particolare, sul corpo idrico ricevente.</p> <p>▪ Allevamenti di specie erbivore ed onnivore rispetto agli allevamenti di specie carnivore.</p> <p>▪ Impianti che non prevedono un incremento dei prelievi d'acqua in caso di ampliamenti;</p>

OPERAZIONE	RACCOMANDAZIONI IN FASE DI ATTUAZIONE	CRITERI DI PREMIALITÀ PER LA SELEZIONE DEGLI INTERVENTI
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Interventi che prevedono l'inserimento di allevamenti di alghe o di coltivazioni acquaponiche utilizzando le acque in uscita dagli impianti di piscicoltura.</li> <li>▪ Interventi che prevedono l'introduzione di sistemi di distribuzione automatica dei mangimi.</li> <li>▪ Interventi che prevedono l'introduzione di sistemi di controllo remoto degli impianti.</li> </ul> <p><u>Strutture a supporto degli impianti.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Interventi che prevedono il recupero, almeno parziale delle acque.</li> <li>▪ Interventi di miglioramento degli edifici che prevedono la riqualificazione energetica dell'edificio e il miglioramento dell'efficienza energetica dei suoi impianti.</li> <li>▪ Interventi che non prevedono ampliamenti o nuove costruzioni.</li> <li>▪ Interventi di ampliamento e nuova edificazione in aree già impermeabilizzate.</li> <li>▪ Interventi che non prevedono abbattimenti e successive ricostruzioni.</li> </ul> <p>Progetti che prevedono all'interno del cantiere l'applicazione delle Norme UNI 1602830 – "Pianificazione e gestione del rumore di cantiere".</p>
52. Benessere degli animali	Potrebbero essere esclusi dai finanziamenti previsti con altre operazioni gli allevamenti che utilizzano mangimi medicati.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Allevamenti che non utilizzano mangimi medicati.</li> <li>▪ Allevamenti che utilizzano strumenti di valutazione della salute e benessere animale basati su indicatori operativi di benessere (OWIs – Operational Welfare Indicators)</li> </ul>
53. Qualità alimentare e sicurezza igienica	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Allevamenti che non utilizzano mangimi medicati.</li> </ul>
66. Valore aggiunto delle produzioni	Verificare se gli impianti di trasformazione possiedono le autorizzazioni necessarie allo scarico delle acque in fase di collaudo e saldo finale del progetto	<p>Interventi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ che prevedono l'acquisto di mezzi elettrici e/o per i mezzi meno inquinanti;</li> <li>▪ che prevedono l'acquisto di mezzi più efficienti e che impiegano gas refrigeranti meno climalteranti;</li> <li>▪ che prevedono il recupero di edifici esistenti e/o che insistono su suolo già cementificato;</li> <li>▪ che non prevedono abbattimenti e successive ricostruzioni;</li> <li>▪ che non prevedono l'installazione di cantieri edili e che prevedono all'interno del cantiere l'applicazione delle Norme UNI 1602830 – "Pianificazione e gestione del rumore di cantiere";</li> <li>▪ che prevedono l'acquisto di veicoli meno rumorosi (generalmente quelli elettrici).</li> <li>▪ Progetti che prevedono in caso di opere interrante il ripristino dello stato dei luoghi esistenti a regola d'arte in modo da non risultare visibile.</li> <li>▪ Progetti che prevedono nel caso di manutenzione straordinaria di manufatti esistenti opere di mitigazione e compensazione.</li> <li>▪ Progetti che prevedono nel caso di nuove costruzioni l'utilizzo di nuove tecnologie di bioedilizia.</li> </ul>

Per le operazioni per le quali sono stati stimati effetti potenziali si riportano di seguito le indicazioni fornite e finalizzate a migliorare l'integrazione della componente ambientale nella fase di selezione degli interventi.

**TAB. 193 - INDICAZIONI PER L'ATTUAZIONE DELLE OPERAZIONI DELLA PRIORITÀ 2 CHE GENERANO EFFETTI AMBIENTALI POTENZIALI**

OPERAZIONE	CRITERI DI PREMIALITÀ PER LA SELEZIONE DEGLI INTERVENTI
10. Servizi di consulenza	<p>Temi prioritari per la selezione dei progetti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ sviluppo di sistemi di acquacoltura integrata multitrofica;</li> <li>▪ sviluppo di sistemi della alghicoltura e della acquaponica;</li> <li>▪ sviluppo dell'allevamento di pesci erbivori ed onnivori;</li> <li>▪ miglioramento delle tecniche di allevamento sostenibile;</li> <li>▪ sviluppo e implementazione di sistemi di turismo sostenibile (Ecolabel, norme ISO 21401, Travellife, ecc.);</li> <li>▪ miglioramento delle condizioni di allevamento per il benessere animale;</li> <li>▪ interventi finalizzati alla riduzione dell'impiego di antibiotici;</li> <li>▪ miglioramento dei mangimi, finalizzato alla riduzione dei residui immessi nelle colonne d'acqua;</li> <li>▪ miglioramento dei sistemi di distribuzione dei mangimi;</li> <li>▪ implementazione di sistemi a controllo remoto per l'osservazione del comportamento e della salute degli animali allevati;</li> <li>▪ implementazione di sistemi a controllo remoto per il monitoraggio ambientale degli effetti generati dagli allevamenti;</li> </ul>
14. Formazione	
19. Sviluppo dell'innovazione di processo	
20. Sviluppo dell'innovazione di prodotto	

21. Studi e ricerche	<ul style="list-style-type: none"> <li>sviluppo di sistemi e materiali per la sostituzione della plastica con materiali biodegradabili, ad esempio nelle calze utilizzate per la mitilicoltura o per quella impiegata nella gestione del prodotto finito;</li> <li>riduzione delle emissioni di sostanze inquinanti e di gas climalteranti dai motori delle imbarcazioni di supporto degli allevamenti;</li> </ul>
56. Progetti pilota	<ul style="list-style-type: none"> <li>riduzione e controllo delle emissioni di rumore nelle imbarcazioni a supporto degli allevamenti;</li> <li>sviluppo di sistemi di commercializzazione a km0;</li> <li>implementazione di sistemi per migliorare il controllo sanitario dei prodotti ittici;</li> <li>implementazione di sistemi di certificazione ambientale per le attività di produzione, trasformazione e commercializzazione (EMAS, Ecolabel, ecc.).</li> </ul>
8. Piani di produzione e commercializzazione delle OP	<p>Temi prioritari per la selezione dei progetti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>sviluppo di sistemi di vendita a km0;</li> <li>promozione di produzioni ottenute con sistemi di qualità ambientale certificata;</li> <li>promozione del consumo e sviluppo delle produzioni di molluschi e di pesci erbivori e onnivori;</li> <li>promozione delle attività della peschicoltura estensiva;</li> <li>promozione della qualità dei prodotti di allevamento (percepiti come di valore inferiore rispetto a quelli pescati);</li> <li>sviluppo di sistemi di garanzia della qualità sanitaria dei prodotti.</li> </ul>
11. Investimenti aggiuntivi a supporto dello sviluppo aziendale	
16. Sensibilizzazione, comunicazione al grande pubblico	

### **PRIORITÀ 3 – INDICAZIONI PER L'ATTUAZIONE**

La Priorità 3 conta 5 Operazioni e solo per una di queste sono stati stimati effetti ambientali classificati come potenziali, mentre per l'Operazione 57 non possono essere valutati in questa fase della programmazione gli effetti, ma sono state fornite indicazioni finalizzate a migliorare l'integrazione della componente ambientale nella fase di selezione delle strategie di sviluppo locale.

**TAB. 194 - INDICAZIONI PER L'ATTUAZIONE DELLE OPERAZIONI DELLA PRIORITÀ 3 CHE GENERANO EFFETTI AMBIENTALI POTENZIALI**

OPERAZIONE	CRITERI DI PREMIALITÀ PER LA SELEZIONE DEGLI INTERVENTI
23. Cooperazione	<p>Temi prioritari per la selezione dei progetti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>sviluppo e implementazione di sistemi di turismo anche gastronomico sostenibile (Ecolabel, norme ISO 21401, Travellife, ecc.);</li> <li>sviluppo di sistemi di commercializzazione a km0;</li> <li>promozione di prodotti a minore impatto ambientale (ad es. molluschi da allevamento, stock in equilibrio, ecc.);</li> <li>sviluppo di sistemi di economia circolare anche attraverso la riduzione dei rifiuti e una loro migliore gestione;</li> <li>gestione dei rifiuti raccolti in mare;</li> <li>sviluppo di sistemi e materiali per la sostituzione della plastica con materiali biodegradabili;</li> <li>riduzione della presenza di reti fantasma;</li> <li>analisi dell'offerta dei servizi ambientali offerti dalle attività di pesca e acquacoltura;</li> <li>sviluppo di sistemi di acquacoltura integrata multitrofica, algicoltura e acquaponica;</li> <li>riduzione delle emissioni di sostanze inquinanti e di gas climalteranti dai motori de 4 lle imbarcazioni;</li> <li>produzione di energia da fonti rinnovabili e sua integrazione nel territorio e con le attività di pesca e acquacoltura;</li> <li>implementazione di sistemi di certificazione ambientale per le attività di produzione, trasformazione e commercializzazione (EMAS, Ecolabel, ecc.);</li> <li>riduzione degli impatti della pesca sugli stock ittici, sui fondali marini e sulle catture by-catch.</li> </ul>
57. Sviluppo socio-culturale	Strategie di sviluppo locale che prediligono e integrano operazioni con effetti ambientali positivi.

### **PRIORITÀ 4 – INDICAZIONI PER L'ATTUAZIONE**

La Priorità 4 conta 4 Operazioni per le quali sono stati stimati effetti ambientali classificati come potenziali e per nessuna di esse sono state individuate mitigazioni o raccomandazioni per la fase di attuazione.

## 10 PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

### 10.1 APPROCCIO METODOLOGICO

Il Programma FEAMPA 2021-2027 assume quale modello metodologico di riferimento per la realizzazione del sistema di monitoraggio ambientale del Programma il documento metodologico *“Indicazioni metodologiche e operative per il monitoraggio VAS”* del 2012 di ISPRA.

Il D.Lgs. 152/06 pone le strategie per lo sviluppo sostenibile come elemento di coordinamento delle valutazioni ambientali strategiche. Secondo la normativa vigente, infatti, le strategie di sviluppo sostenibile definiscono il quadro di riferimento per le valutazioni ambientali di piani e programmi.

Dette strategie, definite coerentemente ai diversi livelli territoriali, attraverso la partecipazione dei cittadini e delle loro associazioni, in rappresentanza delle diverse istanze, assicurano la dissociazione fra la crescita economica ed il suo impatto ambientale, il rispetto delle condizioni di stabilità ecologica, la salvaguardia della biodiversità ed il soddisfacimento dei requisiti sociali connessi allo sviluppo delle potenzialità individuali quali presupposti necessari per la crescita della competitività e dell'occupazione.

Il monitoraggio degli effetti ambientali derivanti dall'attuazione dei Piani e Programmi è sancito, in termini di obbligo degli Stati Membri, dall'art. 10 della Direttiva 2001/42/CE, del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 giugno 2001, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente. Il recepimento della Direttiva nell'ordinamento italiano, avvenuto all'interno della Parte II del D.Lgs. 152/2006, ha ulteriormente dettagliato il ruolo del monitoraggio, all'art. 18, il quale deve assicurare *“il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive”*.

Il Piano di Monitoraggio Ambientale ha come finalità la descrizione delle misure di monitoraggio, configurandosi come lo strumento con cui l'autorità proponente garantisce la valutazione degli effetti ambientali significativi del Programma e la valutazione del grado di raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientali definiti nel Rapporto Ambientale.

La progettazione del sistema di monitoraggio è parte integrante della VAS: se la relazione tra Rapporto Ambientale e monitoraggio è studiata sin dalle prime fasi del processo, l'attività di valutazione e di controllo in fase di attuazione sarà resa non soltanto più efficace, ma anche più semplice e meno onerosa per gli Enti responsabili, in termini di tempo e di risorse.

Come mostrato nello schema seguente esiste una relazione stretta tra le diverse fasi / sezioni del Rapporto Ambientale ed il monitoraggio del programma. Pertanto se il RA contiene tutte le informazioni necessarie, il monitoraggio si *“limita”* ad aggiornare le sue previsioni, aggiornando gli indicatori di contesto e il quadro normativo – programmatico attraverso la progressiva *“qualificazione”* degli effetti indotti dall'attuazione del piano (contributo del piano alla variazione del contesto e relativo livello di raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità).

FIG. 1 -Legame tra contenuti del rapporto ambientale e il sistema di monitoraggio nella VAS



L'attività di monitoraggio ha il compito di analizzare in maniera continuativa sia lo stato e i trend delle principali componenti ambientali inerenti il Programma, sia lo stato e la tipologia delle interazioni tra settori di attività e l'ambiente. In altre parole ha il compito di evidenziare e rafforzare gli aspetti di integrazione delle istanze ambientali nelle modalità di intervento.

Pertanto il sistema di monitoraggio è impostato nel seguente modo:

- elaborazione di report periodici per mettere a disposizione del pubblico le informazioni emerse;
- utilizzo dei risultati del monitoraggio ai fini della valutazione in maniera da integrare o modificare la valutazione preventiva degli effetti in relazione a quanto emergerà dall'analisi effettiva;
- fornire un adeguato supporto tecnico all'autorità di programmazione al fine di integrare e di adeguare le modalità di

attuazione a quanto emerge dalle fasi di monitoraggio.

Il progetto del monitoraggio del Programma cerca di risolvere alcune questioni chiave:

- cosa deve essere monitorato;
- che tipo di informazioni devono essere richieste ai beneficiari;
- cosa si deve fare se vengono riscontrati effetti negativi.

L'individuazione dei primi 2 punti è stata portata avanti tramite la VAS e l'elenco degli indicatori proposti viene riportato nei paragrafi che seguono.

In relazione al punto 3 la direttiva sulla VAS prevede che se il monitoraggio individua effetti negativi debbano essere messe in atto azioni di mitigazione. Pertanto, se in fase di monitoraggio verranno individuati effetti negativi a seguito della realizzazione degli interventi, o effetti negativi più significativi di quanto ci si attendeva in fase di analisi preliminare, le misure di mitigazione saranno integrate con ulteriori misure atte a contrastare tali effetti.

## 10.2 IL SISTEMA DEGLI INDICATORI

Definire il sistema di monitoraggio degli effetti ambientali ed i relativi indicatori contestualmente ai possibili impatti offre l'indiscutibile vantaggio di mettere in diretta relazione l'indicatore con l'effetto atteso. In questo modo diventa possibile identificare gli effetti ambientali determinati dagli interventi realizzati anche quando questi effetti sono circoscritti nello spazio e hanno una rilevanza solo locale.

Gli indicatori scelti rispondono a due tipi di informazione che servono ad interpretare la realtà. Per questo motivi sono stati individuati degli indicatori di contesto e indicatori di prodotto.

I primi descrivono l'evoluzione dello stato dell'ambiente rispetto ai problemi individuati, rappresentano la "situazione" e la variazione della stessa, comprendendo gli effetti prodotti dal Programma, ma anche e soprattutto effetti determinati da altre azioni.

I secondi, indicatori di prodotto, descrivono quanto il Programma abbia agito effettivamente rispetto al fattore rilevato dall'indicatore di contesto, ovvero indicano come le azioni del Programma abbiano agito su di uno specifico indicatore di contesto e, pertanto, quale è stata l'influenza del Programma su una determinata componente ambientale descritta attraverso l'indicatore di contesto.

L'indicatore di contesto quindi permette di interpretare la situazione dell'ambiente rispetto ad un problema specifico, mentre è l'indicatore di prodotto che circoscrive gli effetti del Programma rispetto alle variazioni rilevate in quell'indicatore di contesto.

### 10.2.1 GLI INDICATORI DI CONTESTO

Gli indicatori di contesto non presentano quasi mai una correlazione biunivoca con un'azione specifica perché l'analisi dei dati ambientali richiede un approccio olistico che tiene conto contemporaneamente di tutti i determinanti, le pressioni, gli stati, gli impatti e le risposte che interagiscono su un singolo elemento. Così, ad esempio, lo sforzo di pesca dipende dalla numerosità della flotta, dalla presenza di Piani di Gestione della pesca, dall'andamento dei mercati, ecc., ma nel 2020 la sua probabile diminuzione dovrà essere correlata alla crisi Covid ed al lockdown; oppure lo stato chimico ed ecologico delle acque dipendono sicuramente dalla qualità delle acque in uscita dagli impianti di acquacoltura, ma sono determinati anche dalla presenza e dal funzionamento dei depuratori, dalla presenza di stabilimenti industriali ecc.

Sulla base di tali premesse tra gli indicatori utilizzati per tracciare il quadro territoriale e ambientale di riferimento del Programma, presentati nel §3, sono stati identificati quelli che sono correlati più direttamente con gli interventi previsti per ognuna delle componenti ambientali per le quali si attendono effetti determinati dal Programma.

Tale individuazione non è stata fatta per la Priorità 3, Consentire la crescita di un'economia blu sostenibile nelle aree costiere, insulari e interne e promuovere lo sviluppo delle comunità di pesca e acquacoltura, in quanto gli obiettivi della priorità troveranno realizzazione attraverso Piani di Sviluppo Locale che potranno prevedere la realizzazione delle medesime operazioni previste dal Programma FEAMPA coniugandole alle esigenze delle comunità locali. Pertanto gli indicatori di contesto previsti per le altre Priorità sono in grado di descrivere gli effetti che si realizzeranno in seguito alla realizzazione degli interventi che saranno stabiliti dai singoli PSL.

Nella scelta degli indicatori di contesto si è tenuto opportunamente conto, inoltre, della disponibilità di dati secondari disaggregati al livello territoriale in modo da poter utilizzare anche dati già esistenti ed evitare rilievi che sarebbero difficili da realizzare per difficoltà tecniche e/o finanziarie.

Gli indicatori proposti sono dotati delle caratteristiche della metodologia SMART, ovvero indicatori *specifici, misurabili, riconosciuti, realistico e scadenzabile*.

TAB. 195 - INDICATORI DI CONTESTO

PRIORITÀ 1 – PROMUOVERE LA PESCA SOSTENIBILE E LA CONSERVAZIONE DELLE RISORSE BIOLOGICHE ACQUATICHE	
TEMA AMBIENTALE	INDICATORI DI CONTESTO PER IL MONITORAGGIO AMBIENTALE
Acqua	Stato ecologico delle acque marino - costiere
	Stato ecologico delle acque di transizione
	Stato chimico delle acque marino-costiere
	Stato ecologico delle acque marino - costiere
	Acque marino costiere - Elemento di qualità biologica Macroinvertebrati bentonici M-AMBI-CW
	Acque marino costiere - Elemento di qualità biologica Angiosperme Posidonia oceanica Indice PREI
	Acque marino costiere - Elemento di qualità biologica Clorofilla "a"
	Acque di transizione - Elemento di qualità biologica - Macroinvertebrati bentonici M-AMBI-TW
	Acque di transizione - Elemento di qualità biologica - Macrofite MAQI-TW
	Indice di qualità componenti biologiche dei fiumi - macrobenthos
	Indice di qualità componenti biologiche dei fiumi- diatomee
	Indice di qualità stato ecologico delle acque superficiali - laghi
	Indice di qualità stato ecologico delle acque superficiali - fiumi
	Portata dei maggiori fiumi italiani
	Abbondanza di popolazione o biomassa riferita alle seguenti specie: Pinna nobilis, Specie ittiche costiere, Rettili marini, mammiferi marini, Avifauna, plancton
	Habitat bentonici (Posidonia, maerl, coralligeno, coralli profondi)
	Composizione e relative proporzioni dei componenti dell'ecosistema (habitat e specie)
Natura e biodiversità	Estensione del fondale influenzato in maniera significativa dalle attività antropiche per i diversi tipi di substrato
	Consistenza e livello di minaccia di specie animali (vertebrati e coralli)
	Red List Index (RLI)
	Stock ittici in sovrasfruttamento per GSA
	Tasso medio di sfruttamento (Fcurr/FMSY) degli stock ittici per GSA
	Catture accidentali di specie protette nel Mediterraneo
	Numero di AMP
	Superficie delle AMP
	Superficie delle AMP con divieto di pesca
	Numero di imbarcazioni autorizzate ad operare nelle AMP
	Numero di Parchi nazionali con estensione a mare
	Superficie a mare dei Parchi Nazionali
	Elenco ed estensione degli habitat Rete Natura 2000 per ogni AMP
	Numero e superficie delle ASPIM
	Aree Marine Protette di reperimento
	Superficie marina dei siti Natura 2000
	Superficie marina dei siti Natura 2000 con divieto di pesca
	Zone umide di importanza internazionale
	Pressione antropica sulle zone umide RAMSAR in Italia
	Potential Biological Removal (principali minacce per i vertebrati marini, esclusi i pesci ossei marini, e principali minacce per i pesci ossei marini italiani)
	Flotta italiana per sistema di pesca (numerosità, tonnellaggio, potenza e GSA)
	Giorni di pesca totali per anno della flotta da pesca italiana
	Giorni di pesca totali per anno dell'attrezzo a strascico (OTB)
Giorni di pesca totali per anno dell'attrezzo Draghe idrauliche (DRB)	
Aria e cambiamenti climatici	Riscaldamento dell'atmosfera
	Temperatura media annua dell'aria
	Precipitazioni totali annue e loro distribuzione temporale
	Specie alloctone nel Mediterraneo ( <i>n° di specie</i> )
	Consumi energetici nel settore pesca per anno
	Gasolio e altri combustibili ad uso marittimo per anno
	Temperatura superficiale del mare
	Frequenza ed intensità di eventi estremi
	Innalzamento del livello del mare
	Frequenza e durata delle ondate di calore
	Aumento della salinità superficiale
Suolo	Riscaldamento dell'atmosfera
	Consumo di suolo presso la costa
	Cambiamenti di consumo di suolo nelle aree soggette a vincolo
	Variazione della linea di costa italiana



PRIORITÀ 1 – PROMUOVERE LA PESCA SOSTENIBILE E LA CONSERVAZIONE DELLE RISORSE BIOLOGICHE ACQUATICHE	
TEMA AMBIENTALE	INDICATORI DI CONTESTO PER IL MONITORAGGIO AMBIENTALE
Paesaggio	Beni culturali esposti a rischio idrogeologico
	N° di beni ed aree vincolate e/o tutelate (D.lgs. n. 42/2004)
	Consumo di suolo nelle aree vincolate
	N° di siti UNESCO
Rifiuti	Consumo di suolo connesso ad interventi nelle aree e beni vincolati e/o tutelati ai sensi del D. lgs. n. 42/2004; siti UNESCO e piani paesaggistici
	Rifiuti marini spiaggiati per area di riferimento (Mediterraneo Occidentale, Adriatico, Ionio e Mediterraneo Centrale)
	Rifiuti sui fondali marini
Salute umana	Tipologia dei rifiuti marini spiaggiati
	Contaminanti microbiologici nei molluschi bivalvi
	Prodotti alimentari non conformi in acquacoltura
	Metalli pesanti nei prodotti della pesca
Rumore	Contaminanti nei prodotti di pesca destinati al consumo umano
	Superfici interessate da rumore subacqueo continuo

PRIORITÀ 2 - ACQUACOLTURA SOSTENIBILE, LA TRASFORMAZIONE E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI DELLA PESCA E DELL'ACQUACOLTURA	
TEMA	INDICATORI DI CONTESTO PER IL MONITORAGGIO AMBIENTALE
Acqua	Stato chimico delle acque marino-costiere
	Stato ecologico delle acque marino - costiere
	Stato chimico delle acque di transizione
	Stato ecologico delle acque di transizione
	Indice di qualità componenti biologiche dei fiumi - macrobenthos
	Indice di qualità componenti biologiche dei fiumi- diatomee
	Indice di qualità stato chimico delle acque superficiali – fiumi (SQA)
	Indice di qualità stato ecologico delle acque superficiali - fiumi
	Indice sintetico inquinamento da nitrati delle acque: superficiali (NO3status)
	Pressioni sui corpi idrici
Natura e biodiversità	Rete Natura 2000
	Zone umide di importanza internazionale
	Pressione antropica sulle zone umide RAMSAR in Italia
	N° di richieste di introduzione di specie esotiche e specie localmente assenti per fini di acquacoltura <sup>166</sup>
Aria e cambiamenti climatici	N° di autorizzazioni sulle richieste di introduzione di specie esotiche e specie localmente assenti per fini di acquacoltura <sup>167</sup>
	Riscaldamento dell'atmosfera
	Temperatura media annua dell'aria
	Precipitazioni totali annue e loro distribuzione temporale
	Temperatura superficiale del mare
	Frequenza ed intensità di eventi estremi
	Innalzamento del livello del mare
	Frequenza e durata delle ondate di calore
	Aumento della salinità superficiale
Specie alloctone nel Mediterraneo	
Suolo	Consumo di suolo presso la costa
	Cambiamenti di consumo di suolo nelle aree soggette a vincolo
Rifiuti	Rifiuti marini spiaggiati
	Tipologia dei rifiuti marini spiaggiati

<sup>166</sup> In coerenza con il Regolamento CE 708/2007 e s.m.i.

<sup>167</sup> In coerenza con il Regolamento CE 708/2007 e s.m.i.

**PRIORITÀ 4 - RAFFORZARE LA GOVERNANCE INTERNAZIONALE DEGLI OCEANI**

TEMA	INDICATORI DI CONTESTO
Acqua	Stato chimico delle acque marino-costiere
	Stato ecologico delle acque marino - costiere
	Acque marino costiere - Elemento di qualità biologica Macroinvertebrati bentonici M-AMBI-CW
	Acque marino costiere - Elemento di qualità biologica Angiosperme Posidonia oceanica Indice PREI
	Acque marino costiere - Elemento di qualità biologica Clorofilla "a"
	Stato di avanzamento dei piani di gestione dei distretti idrografici
Natura e biodiversità	Consistenza e livello di minaccia di specie animali (vertebrati e coralli)
	Red List Index (RLI)
	Stock ittici in sovrasfruttamento per GSA
	Tasso medio di sfruttamento (Fcurr/FMSY) degli stock ittici per GSA
	Catture accidentali di specie a rischio nel Mediterraneo
	N° di richieste di introduzione di specie esotiche e specie localmente assenti per fini di acquacoltura <sup>168</sup> , coerente con il Regolamento CE 708/2007 e s.m.i.
	N° di autorizzazioni sulle richieste di introduzione di specie esotiche e specie localmente assenti per fini di acquacoltura <sup>168</sup>
	Aree Marine Protette
	Aree Marine Protette di prossima istituzione
	Rete Natura 2000
	Zone umide di importanza internazionale
	Pressione antropica sulle zone umide RAMSAR in Italia
	Zone di tutela biologica della pesca
	Rifiuti
Densità dei rifiuti marini	
Rifiuti sui fondali marini	
Tipologia dei rifiuti marini spiaggiati	
Microrifiuti nello stato superficiale della colonna d'acqua	
Rumore	Superfici interessate da rumore subacqueo continuo
	Superfici interessate da rumore subacqueo impulsivo

### 10.2.2 GLI INDICATORI DI PRODOTTO

Scopo della VAS è individuare eventuali effetti che le azioni e gli interventi di un determinato programma possono produrre sull'ambiente e, nello specifico, sulle componenti ambientali, e misurare e monitorare tali effetti nel tempo o in maniera diretta, se il fenomeno è misurabile; o in forma indiretta, attraverso l'individuazione di proxy, il cui andamento sia correlato con quello del fenomeno che si vuole controllare.

In tale ottica gli indicatori di prodotto sono stati individuati in modo che siano il più possibile rappresentativi degli obiettivi del Programma e sensibili alle azioni, al fine di risultare idonei in sede di valutazione in itinere ed ex post, e in fase di monitoraggio, a valutare gli effetti ed il contributo agli obiettivi di sostenibilità del Programma.

Prevedono, inoltre, l'impiego di informazioni desumibili direttamente dai progetti presentati in modo da fornire un quadro preciso e puntuale degli effetti ambientali diretti o potenziali generati. La definizione di ulteriori dati specifici riferiti ai singoli interventi sarebbe possibile, almeno in alcuni casi, ma il costo per il loro rilievo è alto in confronto ai benefici che determina e, quindi, in un'ottica costi/benefici è preferibile soprassedere al rilievo.

In ogni caso gli indicatori scelti intendono assicurare una verifica costante e tempestiva degli effetti ambientali del Programma.

L'elenco degli indicatori di prodotto con riferimento alle operazioni per le quali sono stati stimati effetti ambientali è riportato nelle tabelle che seguono. Si fa presente che si tratta di una lista di indicatori suggeriti nell'ambito della quale l'Autorità di Gestione, una volta definiti gli interventi attivabili nell'ambito delle singole operazioni, e le relative procedure attuative, potrà selezionare gli indicatori da integrare nell'ambito del monitoraggio ambientale che meglio rappresentano gli effetti ambientali prodotti dal Programma.

Per un più completo quadro di monitoraggio del Programma accanto agli indicatori di prodotto il monitoraggio ambientale terrà conto anche degli indicatori di output del Programma FEAMPA 2021-2027, coerentemente con la volontà di integrare il monitoraggio ambientale con quello del Programma.

Fermo restando che come visto in precedenza il Programma rispetta il principio del DNSH, sono stati inoltre contrassegnati con un asterisco "\*" gli indicatori che permettono di verificare il contributo attivo del Programma agli obiettivi relativi al

<sup>168</sup> Coerente con il Regolamento CE 708/2007 e s.m.i.

principio del DNSH.

**TAB. 196 - INDICATORI DI PRODOTTO PER IL MONITORAGGIO AMBIENTALE**

PRIORITÀ 1 - PROMUOVERE LA PESCA SOSTENIBILE E LA CONSERVAZIONE DELLE RISORSE BIOLOGICHE ACQUATICHE	
OPERAZIONE	INDICATORI DI PRODOTTO PER IL MONITORAGGIO AMBIENTALE
1. Riduzione del consumo energetico ed efficienza energetica	N° di interventi realizzati suddiviso per tipologia* <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ interventi sui motori</li> <li>▪ interventi sugli scafi</li> <li>▪ interventi contemporanei su scafi e motori</li> </ul>
	Miglioramento dell'efficienza ottenuto con ogni intervento* Riduzione del consumo di carburante per anno
3. Investimenti in apparecchiature di produzione a bordo	N° totale di sistemi di refrigerazione a bordo installati*
	N° di sistemi di refrigerazione a bordo che utilizzano gas refrigeranti meno climalteranti finanziati sul totale*
5. Investimenti in infrastrutture fisiche nei porti di pesca esistenti	N° di interventi che non prevedono nuova impermeabilizzazione del suolo (dove pertinente)
	N° di interventi sulle strutture esistenti che ne prevedono la riqualificazione edilizia e/o urbanistica
	N° di interventi edilizi realizzati con l'applicazione delle Norme UNI 1602830 – "Pianificazione e gestione del rumore di cantiere"
	N° di interventi che prevedono il recupero e il riuso delle acque di lavaggio*
	N° di interventi che prevedono la riqualificazione energetica degli edifici e/o degli impianti*
	Quantità di energia risparmiata/anno per intervento di riqualificazione energetica*
6. Primo acquisto di un peschereccio	N° di acquisti di pescherecci suddivisi per tipologia di peschereccio e abilitazione alla pesca
7. Investimenti per migliorare la tracciabilità	N° di sistemi di tracciabilità avviati
10. Servizi di consulenza	N° progetti inerenti temi di natura ambientale
12. Diversificazione delle attività	N° di progetti di collaborazione fra AMP e pescatori per la raccolta di rifiuti a mare*
	% di pescatori nel porto/area del progetto che hanno diversificato la loro attività (pescaturismo o altro)
	N° di interventi che non prevedono nuova impermeabilizzazione del suolo (dove pertinente)
	N° di interventi sulle strutture esistenti che ne prevedono la riqualificazione edilizia e/o urbanistica
	N° di interventi edilizi realizzati con l'applicazione delle Norme UNI 1602830 – "Pianificazione e gestione del rumore di cantiere"
	N° di interventi che prevedono la riqualificazione energetica degli edifici e/o degli impianti
	Quantità di energia risparmiata/anno per intervento di riqualificazione energetica*
14. Formazione	N° progetti di formazione inerenti temi di natura ambientale
19. Sviluppo dell'innovazione di processo	N° di innovazioni di processo riguardanti la sostenibilità ambientale delle attività di pesca
20. Sviluppo dell'innovazione di prodotto	N° di innovazioni di prodotto riguardanti la sostenibilità ambientale delle attività di pesca
21. Studi e ricerche	N° progetti di ricerca finalizzati a migliorare la sostenibilità ambientale delle attività di pesca
22. Condivisione della conoscenza	N° di attività di scambio dati e informazioni
24. Ripristino della continuità ecologica dei fiumi	N° di barriere rimosse lungo i corsi d'acqua*
	N° di interventi di ripristino dei tracciati naturali dei fiumi* km di fiumi ripristinati*
	N° di altri interventi di ripristino ecologico dei fiumi suddivisi per tipologia*
25. Ripopolamento specie minacciate estinzione acque marine ed interne	N° di interventi di ripopolamento specie-specifici divisi per specie*
26. Recupero e corretto smaltimento dei rifiuti marini	N° di azioni mirate di raccolta di rifiuti in mare realizzate*
	N° di porti in cui viene avviata o continuata l'attività di fishing for litter
	Quantità di rifiuti raccolta accidentalmente pescati e conferiti a terra per anno* N° di infrastrutture per lo stoccaggio dei rifiuti realizzate nei porti pescherecci*
28. Investimenti specifici per migliorare gli habitat acquatici e la biodiversità	N° di reef artificiali realizzati per habitat e speci target*
	N° di interventi per la ricostituzione di banchi naturali e speci target *
29. Arresto definitivo delle attività di pesca	N° di arresti definitivi suddivisi per GSA, per sistema di pesca, per stazza e potenza dei natanti*
	Stock ittici in sovrasfruttamento* Quantità di carburante utilizzata nell'ultimo anno dalle imbarcazioni dismesse
33. Selettività degli attrezzi in relazione al pesce per ridurre le catture indesiderate	N° di interventi previsti per operazione
	N°. di attrezzi sostituiti/adequati per tipologia di attrezzo*
	N° di attrezzi sostituiti/adequati per tipologia di imbarcazione
	N° di interventi previsti per operazione

**PRIORITÀ 1 - PROMUOVERE LA PESCA SOSTENIBILE E LA CONSERVAZIONE DELLE RISORSE BIOLOGICHE ACQUATICHE**

<b>OPERAZIONE</b>	<b>INDICATORI DI PRODOTTO PER IL MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>
34. Modifica dell'attrezzatura per ridurre al minimo gli impatti sull'habitat	N° di attrezzi sostituiti/adequati per tipologia di attrezzo* N° di attrezzi sostituiti/adequati per tipologia di imbarcazione
35. Selettività degli attrezzi per specie a rischio di estinzione, minacciate e protette	N° di interventi previsti per operazione N° di attrezzi sostituiti/adequati per tipologia di attrezzo* N° di attrezzi sostituiti/adequati per tipologia di imbarcazione N° di comunicazioni al registro nazionale dei rumori impulsivi avvenute
36. Utilizzo di catture indesiderate	-
37. Gestione e monitoraggio delle aree Natura 2000 (operazione soft)	N° di aree Natura 2000 oggetto di intervento N° di habitat oggetto di intervento N° di specie oggetto di intervento
38. Investimenti nel ripristino delle aree Natura 2000	N° di aree Natura 2000 oggetto di intervento* N° di habitat oggetto di intervento N° di specie oggetto di intervento N° di infrastrutture di accesso al pubblico realizzate nelle aree Natura 2000 suddivise per tipologia e dimensioni
39. Gestione e monitoraggio delle AMP (operazione soft)	N° di AMP oggetto di intervento N° di habitat oggetto di intervento N° di specie oggetto di intervento
40. Investimenti nel ripristino delle AMP	N° di AMP oggetto di intervento* N° di habitat oggetto di intervento N° di specie oggetto di intervento N° di infrastrutture di accesso al pubblico realizzate nelle AMP suddivise per tipologia e dimensioni
43. Investimenti per il controllo e l'esecuzione per le autorità pubbliche	N° di sistemi di localizzazione di controllo a distanza installati*
44. Investimenti per il controllo e l'esecuzione per le imprese private	N° di sistemi di localizzazione di controllo a distanza installati*
46. Raccolta dati	-
50. Raccolta e diffusione dei dati	-
51. Ispezioni	N° di ispezioni condotte* N° di infrazioni rilevate per tipologia
56. Progetti pilota	N° di progetti pilota inerenti la sostenibilità ambientale dell'attività di pesca
64. Premio giovani	N° di giovani insediati per tipologia di imbarcazione
65. Altro (ambientale) – Ripristino acque interne	N° di interventi di ricreazione di aree umide e di rigenerazione di boschi ripariali e superfici compressive interessate per tipologia di intervento* N° di interventi che permettono di rallentare il deflusso verso il mare delle acque* N° di interventi di costruzione o restituzione di aree di margine alle dinamiche fluviali libere e di ripristino della inondabilità della piana e superfici interessate*
66. Valore aggiunto delle produzioni	N° di furgoni refrigerati elettrici o ibridi finanziati N° di furgoni refrigerati ad alta efficienza e/o che utilizzano gas refrigeranti meno climalteranti finanziati sul totale* N° di interventi che non prevedono nuova impermeabilizzazione del suolo (dove pertinente) N° di interventi sulle strutture esistenti che ne prevedono la riqualificazione edilizia e/o urbanistica N° di interventi edilizi realizzati con l'applicazione delle Norme UNI 1602830 – "Pianificazione e gestione del rumore di cantiere" N° di interventi che prevedono la riqualificazione energetica degli edifici e/o degli impianti* Quantità di energia risparmiata/anno per intervento di riqualificazione energetica*

**PRIORITÀ 2 - ACQUACOLTURA SOSTENIBILE, LA TRASFORMAZIONE E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI DELLA PESCA E DELL'ACQUACOLTURA**

<b>OPERAZIONI</b>	<b>INDICATORI DI PRODOTTO PER IL MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>
1. Riduzione del consumo energetico ed efficienza energetica	N° di interventi realizzati suddiviso per tipologia* <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ interventi sui motori</li> <li>▪ interventi sugli scafi</li> <li>▪ interventi contemporanei su scafi e motori</li> </ul> Miglioramento dell'efficienza ottenuto con ogni intervento* Riduzione del consumo di carburante per anno

PRIORITÀ 2 - ACQUACOLTURA SOSTENIBILE, LA TRASFORMAZIONE E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI DELLA PESCA E DELL'ACQUACOLTURA	
OPERAZIONI	INDICATORI DI PRODOTTO PER IL MONITORAGGIO AMBIENTALE
2. Investimenti in sistemi di energia rinnovabile	kW di potenza installati per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili suddivisi per tipologia di FER installata e per potenza installata*
	Capacità supplementare di produzione di energia rinnovabile (di cui: elettrica, termica)*
	N° e potenza totale dei sistemi di accumulo e gestione di energia installati*
	N° di impianti eolici installati: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ con asse di rotazione verticale</li> <li>▪ con ridotta velocità di rotazione</li> <li>▪ dotati di sistemi di dissuasori acustici e visivi</li> <li>▪ progettati con l'analisi micro-siting</li> </ul>
	N° di impianti fotovoltaici realizzati con soluzioni integrate in edilizia
3. Investimenti in apparecchiature di produzione a bordo	N° di comunicazioni al registro nazionale dei rumori impulsivi avvenute
	N° totale di sistemi di refrigerazione a bordo installati*
7. Investimenti per migliorare la tracciabilità	N° di sistemi di tracciabilità avviati
8. Piani di produzione e commercializzazione delle OP	N° di piani di produzione che sono rivolti anche alle produzioni biologiche, ai sistemi di pesca o di allevamento sostenibili certificati o a sistemi di gestione ambientale delle attività (EMAS, Global gap)
10. Servizi di consulenza	N° progetti inerenti temi di natura ambientale
11. Investimenti aggiuntivi a supporto dello sviluppo aziendale	N° di investimenti aggiuntivi che sono rivolti anche alle produzioni biologiche, ai sistemi di pesca o di allevamento sostenibili certificati o a sistemi di gestione ambientale delle attività (EMAS, Global gap)
12. Diversificazione delle attività	N° di interventi che non prevedono nuova impermeabilizzazione del suolo (dove pertinente)
	N° di interventi sulle strutture esistenti che ne prevedono la riqualificazione edilizia e/o urbanistica
	N° di interventi edilizi realizzati con l'applicazione delle Norme UNI 1602830 – "Pianificazione e gestione del rumore di cantiere"
	N° di interventi che prevedono la riqualificazione energetica degli edifici e/o degli impianti*
14. Formazione	Quantità di energia risparmiata/anno per intervento di riqualificazione energetica*
	N° progetti di formazione inerenti temi di natura ambientale
16. Sensibilizzazione, comunicazione al grande pubblico	N° di attività di comunicazione per temi
19. Sviluppo dell'innovazione di processo	N° di innovazioni di processo riguardanti la sostenibilità ambientale
20. Sviluppo dell'innovazione di prodotto	N° di innovazioni di prodotto riguardanti la sostenibilità ambientale
21. Studi e ricerche	N° progetti di ricerca finalizzati a migliorare la sostenibilità ambientale dell'acquacoltura
	N° progetti di ricerca finalizzati a migliorare la sostenibilità ambientale delle attività di trasformazione
27. Servizi ambientali	N° di azioni di conservazione ex situ e di riproduzione di animali acquatici suddivise per specie
	Numero di operazioni volte al miglioramento dello stato di conservazione per specie in Direttiva Habitat.
31. Compensazione	N° di interventi di compensazione per un'acquacoltura che consente la conservazione ed il miglioramento dell'ambiente e della biodiversità*
	N° di interventi localizzati in siti Natura 2000*
	Superficie totale interessata dagli interventi suddivisa fra * <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ interventi localizzati in zone Nature 2000</li> <li>▪ interventi localizzati in altre aree protette</li> <li>▪ interventi localizzati fuori dai siti Natura 2000 e aree protette</li> </ul>
	N° interventi di recupero e miglioramento degli allevamenti in valle e in laguna e superficie interessata dagli interventi suddivisi fra* <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ interventi localizzati in zone Nature 2000</li> <li>▪ interventi localizzati in altre aree protette</li> <li>▪ interventi localizzati fuori dai siti Natura 2000 e aree protette</li> </ul>
32. Acquacoltura sostenibile	N° di nuovi impianti di molluschicoltura realizzati e loro capacità produttiva*
	N° di impianti di molluschicoltura ampliati e incremento della loro capacità produttiva*
	N° di interventi realizzati in allevamenti che si impegnano a realizzare un Programma di Monitoraggio Ambientale secondo le linee guida identificate da ISPRA, SNPA e MIPAAF suddivisi per tipologia di allevamento
	N° di impianti che hanno attivato un piano di monitoraggio delle performance (ambientali, tecniche, di salute e benessere animale) <sup>169</sup>

<sup>169</sup> Coerente con le Linee Guida Strategiche Acquacoltura EU 2021-2030 (COM (2021) 236 final) e la normativa in campo ambientale (Direttive Acqua, Strategia Marina, Habitat, Uccelli) e sanitario (Reg. UE 429/2016-Animal Health Law; Reg. UE 2021/578-impiego antimicrobici negli animali).

**PRIORITÀ 2 - ACQUACOLTURA SOSTENIBILE, LA TRASFORMAZIONE E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI DELLA PESCA E DELL'ACQUACOLTURA**

OPERAZIONI	INDICATORI DI PRODOTTO PER IL MONITORAGGIO AMBIENTALE
	N° di interventi che prevedono l'inserimento di allevamenti di molluschi, poriferi o alghe o di coltivazione acquaponica collegati agli impianti di piscicoltura suddivisi per tipologia di allevamento*
	N° di nuove gabbie off-shore che limitano il rischio di fughe*
	N° di sistemi di distribuzione automatica dei mangimi introdotti suddivisi per tipologia di allevamento*
	N° di sistemi di controllo remoto degli impianti introdotti per tipologia di allevamento
	N° di interventi di adeguamento degli impianti di molluschicoltura in sospensione per l'utilizzo di calze biodegradabili*
	N° di molluschicoltura sovvenzionate che utilizzano per il reperimento del seme Aree di Tutela Biologica o aree Nursery*
	N° di impianti sovvenzionati dotati di sistemi per il controllo del deflusso dell'acqua in uscita*
	N° di interventi che non prevedono nuova impermeabilizzazione del suolo (dove pertinente)
	N° di interventi sulle strutture esistenti che ne prevedono la riqualificazione edilizia e/o urbanistica
	N° di interventi edilizi realizzati con l'applicazione delle Norme UNI 1602830 – "Pianificazione e gestione del rumore di cantiere"
	N° di comunicazioni al registro nazionale dei rumori impulsivi avvenute
	N° di interventi che prevedono la riqualificazione energetica degli edifici e/o degli impianti*
	Quantità di energia risparmiata/anno per intervento di riqualificazione energetica*
42. Uso e qualità dell'acqua in acquacoltura	N° di AZA individuate
52. Benessere degli animali	N° di azioni avviate Numero di impianti che hanno attivato un piano di monitoraggio del benessere animale
53. Qualità alimentare e sicurezza igienica	N° di azioni avviate
56. Progetti pilota	N° di progetti pilota inerenti la sostenibilità ambientale
66. Valore aggiunto delle produzioni	N° di furgoni refrigerati elettrici o ibridi finanziati N° di furgoni refrigerati ad alta efficienza e/o che utilizzano gas refrigeranti meno climalteranti finanziati sul totale* N° di interventi che non prevedono nuova impermeabilizzazione del suolo (dove pertinente) N° di interventi sulle strutture esistenti che ne prevedono la riqualificazione edilizia e/o urbanistica N° di interventi edilizi realizzati con l'applicazione delle Norme UNI 1602830 – "Pianificazione e gestione del rumore di cantiere" N° di interventi che prevedono la riqualificazione energetica degli edifici e/o degli impianti* Quantità di energia risparmiata/anno per intervento di riqualificazione energetica*

**PRIORITÀ 3 - CLLD E CRESCITA BLÙ**

OPERAZIONI	INDICATORI DI PRODOTTO PER IL MONITORAGGIO AMBIENTALE
23. Cooperazione	N° di progetti di cooperazioni incentrati sulla sostenibilità ambientale dei settori dell'economia blu

**PRIORITÀ 4 - RAFFORZARE LA GOVERNANCE INTERNAZIONALE DEGLI OCEANI**

OPERAZIONI	INDICATORI DI PRODOTTO PER IL MONITORAGGIO AMBIENTALE
17. Sviluppo delle capacità	-
22. Condivisione della conoscenza	-
23. Cooperazione	N° di progetti di cooperazioni incentrati sulla sostenibilità ambientale dei settori dell'economia blu
45. Coordinamento delle osservazioni	-

La tabella che segue sintetizza il contributo delle Operazioni agli obiettivi di sostenibilità individuati nel precedente §4 al fine di evidenziare la relazione diretta tra Operazioni e obiettivi di sostenibilità da un lato e indicatori di prodotti dall'altro. In questo modo, in fase di monitoraggio ambientale, sarà immediato valutare e misurare il contributo del Programma agli obiettivi.



Operazioni	Raggiungere lo stato di "buono" per tutte le acque	Preservare e ripristinare gli ecosistemi e la biodiversità	Garantire la sostenibilità delle attività di produzione e trasformazione in un'ottica di economia circolare	Contribuir e alla riduzione delle emissioni	Contribuire alla R&S, alla conoscenza e alla formazione ai fini della salvaguardia della biodiversità e degli ecosistemi	Contribuire ad una programmazione e pianificazione razionale e sostenibile
Riduzione consumo energetico, efficienza energetica, energia rinnovabile (op. 1-2)	■	■	■	■		
Apparecchiature di produzione a bordo, diversificazione e valore aggiunto delle produzioni, compreso utilizzo delle catture indesiderate (op. 3-12-36-66)	■	■	■	■		
Porti e luoghi di sbarco (op. 5)	■	■	■	■		
Primo acquisto peschereccio (op. 6)						
Tracciabilità (op. 7)						
Pianificazione attività OP (op. 8)		■	■			
Marketing, sviluppo aziendale, comunicazione e sensibilizzazione (op. 9-11-15-16-18)			■			
Formazione e consulenza (op. 10-14)	■	■	■	■	■	
Regimi assicurativi e compensazioni (op. 13-31)						
Innovazione processo e prodotto (op. 19-20)	■	■	■	■	■	
Studi, ricerche e progetti pilota (op. 21-56)	■	■	■	■	■	
Condivisione conoscenza e informazioni cooperazione, raccolta e diffusione dati (op. 17-22-23-45-46-50)		■	■	■	■	
Ripristino continuità ecologica fiumi e acque interne (op. 24-65)	■	■				
Ripopolamento specie minacciate estinzione acque marine e interne (op. 25)		■				
Recupero e corretto smaltimento rifiuti marini (op. 26)	■	■				
Servizi ambientali (op. 27)		■				
Migliorare habitat acquatici e biodiversità (op. 28)	■	■	■			
Arresto definitivo e temporaneo (op. 29-30)		■	■	■		
Acquacoltura sostenibile (op. 32)	■	■	■	■	■	
Selettività attrezzi per ridurre impatti pesca (op. 33-34-35)		■	■	■		
Ripristino, gestione e monitoraggio AMP e Natura 2000 (op. 37-38-39-40)	■	■	■			■
Uso e qualità dell'acqua in acquacoltura (op. 42)	■	■	■			
Controllo ed esecuzione ed ispezioni (op. 43-44-51)		■				
Investimenti in IT (Hw e sw) (op. 47-48)		■			■	
Benessere animali (op. 52)	■	■	■		■	

Operazioni	Raggiungere lo stato di "buono" per tutte le acque	Preservare e ripristinare gli ecosistemi e la biodiversità	Garantire la sostenibilità delle attività di produzione e trasformazione in un'ottica di economia circolare	Contribuir e alla riduzione delle emissioni	Contribuire alla R&S, alla conoscenza e alla formazione ai fini della salvaguardia della biodiversità e degli ecosistemi	Contribuire ad una programmazione e pianificazione razionale e sostenibile
Qualità alimentare e sicurezza igienica (op. 53)	■		■			
Sicurezza e migliori condizioni di lavoro (op. 54-55)						
Sviluppo socio-culturale comunità costiere, animazione e rafforzamento delle capacità (op. 57-59)		■	■			■

### 10.3 LA GOVERNANCE DEL MONITORAGGIO AMBIENTALE

Le attività di monitoraggio ambientale dovranno essere regolate da strumenti operativi che descriveranno lo schema di coordinamento dei referenti, il cronoprogramma della reportistica ed il set finale di indicatori scelti.

Il sistema di monitoraggio ambientale deve essere in grado di seguire l'implementazione delle attività, le quali solitamente hanno un avvio lento per poi intensificarsi nel tempo; per questo i primi dati concreti di realizzazione (indicatori di prodotto) saranno presumibilmente disponibili e raccogliibili dopo un biennio di attuazione, fase al termine della quale sarà possibile produrre un primo report di monitoraggio.

Il primo report dovrebbe garantire, tra l'altro, un momento di verifica della significatività in corso d'opera per quanto riguarda gli indicatori di monitoraggio previsti dal Rapporto Ambientale. Nei report di monitoraggio sarà dedicata un'apposita sezione al principio del DNSH.

Dopo del primo report è possibile prevedere una produzione di rapporti di monitoraggio periodici che saranno dedicati in prevalenza alla quantificazione degli indicatori di realizzazione.

Potrebbe essere utile prevedere un report di "valutazione" on going dopo almeno tre anni dall'avvio del Programma per una prima quantificazione degli indicatori di contesto. Questi saranno infine popolati e analizzati al termine del Programma per la valutazione ex post dello stesso.

Le tempistiche definitive del reporting saranno fissate con il Piano Operativo previsto.

#### **RISORSE E COSTI**

Nella bozza di Programma analizzata per la redazione del presente rapporto ambientale la responsabilità del sistema di monitoraggio è in capo all'Autorità di Gestione che potrà individuare, nella misura di assistenza tecnica, le risorse economiche ed umane per l'implementazione del sistema.

Con molta probabilità parte delle risorse umane utili al monitoraggio ambientale saranno identificate all'interno delle strutture operative di attuazione del Programma, sia a livello di Autorità di Gestione che a livello di Organismi Intermedi (cd Regioni / Province Autonome) in un'ottica di economia e risparmio.

L'entità del costo del sistema dipenderà inoltre dalla disponibilità diretta dei dati necessari al popolamento di alcuni indicatori e/o dalla necessità/opportunità di eseguire specifiche campagne di rilevamento.

#### **RACCOMANDAZIONI IN MERITO AL SISTEMA DI MONITORAGGIO AMBIENTALE**

Il monitoraggio ambientale costituisce un elemento base per il processo di VAS in quanto fa sì che l'intero processo non si fermi con l'approvazione del Rapporto Ambientale e del Programma, ma prosegua nel corso dell'attuazione e, elemento non indifferente, fornisce informazioni e dati utili per la predisposizione di nuovi programmi.

E' necessario pertanto che il sistema di monitoraggio del Programma venga profilato fin dalle fasi iniziali di attuazione in modo da tener conto anche, se non soprattutto, degli aspetti ambientali.

Il monitoraggio, infatti, dovrà restituire dati e informazioni in merito agli indicatori ambientali individuati per il Programma (e proposti nel corso della VAS), ma come visto in precedenza anche delle azioni di mitigazione messe in atto dall'AdG.

Si ritiene, inoltre, che, ai fini di una corretta implementazione del monitoraggio ambientale, sia necessario che i bandi attuativi del Programma FEAMPA 2021-2027 contengano chiara richiesta indirizzata ai beneficiari della valutazione delle prestazioni ambientali dei progetti proposti. Tali dati dovranno essere valutati nell'ambito del monitoraggio ambientale per stimare gli effetti indiretti delle azioni sulle componenti ambientali.

## RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

### RIFERIMENTI PROGRAMMATICI

- CE - "Una politica marittima integrata per una migliore governance nel Mediterraneo" (COM (2009) 466)
- CE - Strategia europea per una maggiore crescita e occupazione nel turismo costiero e marittimo (COM(2014) 86 final)
- CE - Realizzare il potenziale dell'energia dei mari e degli oceani europei entro il 2020 e oltre (COM(2014) 8 final)
- CE - Politica Comune della Pesca (Reg. UE 1380/2013)
- CE - Regolamento (UE) n. 508/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 maggio 2014, relativo al Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca
- CE - Dichiarazione MedFish4Ever (2017)
- CE - Crescita blu: strategia a lungo termine per sostenere una crescita sostenibile nei settori marino e marittimo
- CE - Regolamento recante disposizioni comuni - CPR (COM/2018/375 final)
- CE – “Relazione 2020 in materia di previsione strategica: tracciare la rotta verso un'Europa più resiliente” (COM(2020) 493 final)
- CE - “Guida agli Stati membri per i Piani di ripresa e resilienza” (Swd(2020) 205 final)
- CE - “Strategia annuale per la crescita sostenibile 2021” (COM(2020) 575 final)
- CE - Next generation EU
- CE - Green Deal Europeo (COM/2019/640 final)
- CE - Farm to Fork Strategy (COM/2020/381 final)
- CE - Biodiversity Strategy (COM/2020/380 final)
- MATTM - Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile - SNSvS (Delibera CIPE 108/2017)
- MATTM - Strategia Nazionale per la Biodiversità (SNB) (2010)
- ONU - Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile
- Parlamento Europeo - Marine Strategic Framework Directive (Dir. 2008/56/CE)
- UE - The EU Blue Economy Report 2020

### QUADRO CONOSCITIVO SOCIO-ECONOMICO

- Agriregionieuropa - La manodopera impiegata nel settore ittico in Italia (anno 14 n°55, Dic 2018)
- API – Dati produttivi (<http://www.api-online.it/index.cfm/it/informazioni/piscicoltura-italiana/>)
- Assoporti – Statistiche annuali complessive
- BMTI - Annuario sul mercato ittico 2019
- CE - COM 2014, 545: Orientamenti per l'analisi dell'equilibrio tra la capacità di pesca e le possibilità di pesca, conformemente all'articolo CE - Regolamento 2019/1022 che istituisce un piano pluriennale per le attività di pesca che sfruttano gli stock demersali nel Mare
- Mediterraneo occidentale
- CE - EUMOFA Blue economies report, december 2020
- Censis, Cogea e SRM - VI Rapporto sull'economia del mare – Cluster marittimo in Italia Europa e Mediterraneo, Federazione del mare, 2019.
- CNA - Dinamiche e prospettive della nautica da diporto, settima edizione, maggio 2019
- CREA - Impianti di acquacoltura in Italia
- ENI – Tecnologie del vento (<https://www.eni.com/it-IT/tecnologie/alza-vento-energia.html>)
- ENI – Energia elettrica dal mare (<https://www.eni.com/it-IT/tecnologie/energia-elettrica-dal-mare.html>)
- Eionet - Central Data Repository: MSDFD Articles 8, 9 and 10 Text reports
- EUMOFA - Il mercato ittico dell'UE, edizione 2019
- Eurostat - Data Browser
- GFCM - “The state of Mediterranean and black sea fisheries”, 2018
- ISPRA - Annuario Ambientale 2019, Capitolo 2 “Pesca e acquacoltura”
- ISPRA - Annuario dell'Ambiente 2019, Capitolo 5 “Turismo”
- ISTAT - Rapporto sul territorio 2020, Ambiente, economia società
- ISTAT - Conti Territoriali
- IZI Spa - “Approfondimento tematico - I possibili impatti ambientali delle attività di acquacoltura”, Dicembre 2019. Valutazione Indipendente del Programma FEAMP 2014-2020
- Menozzi D. e al, PrimeFish - Deliverable No. 4.7 - Developing Innovative Market Orientated Prediction Toolbox to Strengthen the Economic Sustainability and Competitiveness of European Seafood on Local and Global markets (2017)
- Ministero della salute - Progetto ESVAC
- MiPAAF - Piano Nazionale Triennale della Pesca e Dell'Acquacoltura 2017
- MiPAAF - Annuario sullo stato delle risorse e sulle strutture produttive dei mari italiani (2017)
- MiSE – UNMIG, Ufficio georisorse
- MSC - Italiani seafood lovers, ma attenti alla sostenibilità (giugno 2018)
- MSC - Annual Report MSC: i progressi della Pesca Sostenibile (ottobre 2019)
- Pharos4MPAs - Rapporto Nazionale 2019
- Pharos4MPAs - Project (2019). Promuovere la coesistenza fra Aree Marine Protette e Usi del Mare in Italia – Raccomandazioni dal progetto Interreg MED-PHAROS4MPAs. Doi: 10.5281/zenodo.3483186.
- Regione Liguria – Pescaturismo e ittiturismo
- Regione Veneto - Osservatorio Socio Economico della Pesca e dell'Acquacoltura della Regione Veneto, Ittiturismo e pescaturismo in Veneto

- Regione Sicilia – Pescaturismo e ittiturismo
- Sistema Camerale - Open Data Explorer
- STECF Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries– Social data in the EU fisheries sector (STECF-19-03)
- Trasporto Europa - Aumentano i container nei porti italiani nel 2019, Aprile 2020

#### QUADRO DI RIFERIMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE

- ANBI – Osservatorio ANBI sulle risorse idriche: crollano le portate del PO e dei fiumi del Nord Italia (giugno 2020)
- Boffo L. e Arcangeli G. -Le frodi alimentari nei prodotti ittici. Il Pesce 5/18.
- CMCC - Analisi del rischio, I cambiamenti climatici in Italia, 2020
- CNR-ISMAR et al. - GHOST, Manuale operativo per prevenire e mitigare l'abbandono in mare di attrezzi da pesca (2016).
- Colonna F. et al. - I dati della regione Mediterraneo Occidentale. Ecoscienza n.1/2020
- D. Damalas et al. -The “Discard problem” in Mediterranean fisheries, in the face of the EU landing obligation: the case of bottom trawl fisheries and implications for management. In: Mediterranean Marine Science 2018
- Ecoscienza – Salviamo il mare dalla plastica. Attività e progetti per conoscere e affrontare il crescente problema dei rifiuti e delle microplastiche nei mari. Numero 1, Anno 2020
- EEA - Environmental noise in Europe 2020, EEA Report N. 22/2019
- EEA - Good practice guide on quiet areas. Technical report No 4/2014
- Ericksen et al. - Plastic Pollution in the World's Oceans: More than 5 Trillion Plastic Pieces Weighing over 250,000 Tons Afloat at Sea. Eurostat - Data Browser
- PLoS ONE (2014).
- ETC/ICM - Report (2019). Multiple pressures and their combined effects in Europe's seas. Technical Report 4/2019.
- FAO - The state of Mediterranean and black sea fisheries, 2018
- FAO - Stratégie à moyen terme (2017-2020) en faveur de la durabilité des pêches en Méditerranée et en Mer Noire, 2017
- Francis D. e Barber J. - A framework for understanding noise impacts on wildlife: An urgent conservation priority, Frontiers in Ecology and the Environment (2013).
- GreenPeace - Mayday SOS Plastica, Microplastiche in pesci e invertebrati campionati nel Tirreno. Report finale luglio 2020
- ICQRF - Report attività 2017
- ISPRA - Annuario Ambientale 2019 – Capitolo 2 “Pesca e acquacoltura”
- ISPRA - Annuario Ambientale 2019 – Capitolo 5 “Turismo”
- ISPRA - Annuario Ambientale 2019 – Capitolo 8 “Biosfera”
- ISPRA - Annuario Ambientale 2019 - Capitolo 9 “Idrosfera”
- ISPRA - Annuario Ambientale 2019 – Capitolo 10 “Geosfera”
- ISPRA - Annuario Ambientale 2019 – Capitolo 15 “Agenti chimici”
- ISPRA - Annuario Ambientale 2019 – Capitolo 18 “Strumenti per la Pianificazione ambientale”
- ISPRA – Relazione annuale sul tenore in zolfo dell'olio combustibile pesante, del gasolio e dei combustibili per uso marittimo utilizzati nell'anno 2019
- ISPRA - Gli indicatori del clima in Italia 2019
- ISPRA - Report art. 8 Direttiva Quadro Strategia Marina 2018
- ISTAT - Rapporto sul territorio 2020, Ambiente economia e società (2020)
- ISTAT - Censimento delle acque per uso civile (2018)
- IUCN – Elenco liste rosse Italiane
- IUCN - Lo Stato della biodiversità in Italia (2015)
- Legambiente - Progetto sperimentare “Fishing for Litter”, Presentazione risultati finali della sperimentazione (2018)
- MATTM – Elenco Aree Marine Protette
- MATTM - Direzione Generale della salvaguardia del territorio e delle acque. L'erosione costiera in Italia, le variazioni della linea di costa dal 1960 al 2012 (2017).
- MATTM - L'erosione costiera in Italia: le variazioni della linea di costa dal 1960 al 2012
- MedECC - “Les risques liés aux changements climatiques et environnementaux dans la région méditerranéenne” - Une évaluation préliminaire par le réseau MedECC - L'interface science-décideurs – 2019”
- MiBACT - Bollettino ICR 2013
- MiBACT – Sistema dei vincoli in rete (<http://vincoliinrete.beniculturali.it>)
- Min. Salute - Relazione 2017 PNI 2015-2018
- MiPAAF - Programma nazionale triennale della Pesca e dell'Acquacoltura 2017-2019
- MSFD - Report MSFD 2018
- Pizzighello N.M. - Limiti e confini marittimi: il caso italiano, Istituto di Studi Militari Marittimi, 2019
- Shannon G. et al. - A synthesis of two decades of research documenting the effects of noise on wildlife, Biological Reviews, 4/91 (2016)
- Spizzichino D. e al. - Beni culturali e rischio idrogeologico in Bollettino ICR Nuova Serie, n. 27-2013
- STECF - Relazione annuale sugli sforzi compiuti dall'Italia nel 2018 per il raggiungimento di un equilibrio sostenibile tra la capacità e le possibilità di pesca
- Unimar - "Zone di tutela biologica" (o ZTL) istituite in Italia sino al 2008. Da AA.VV., 2011.
- UNIPV - Il rumore subacqueo nel Mar Mediterraneo, 2016

## ACRONIMI

AC	Autorità Competente
AdG	Autorità di Gestione
AdP	Accordo di Partenariato
API	Associazione Piscicoltori italiani
ASPIM	Aree specialmente protette di importanza mediterranea
BERS	Banca Europea per la Ricostruzione e lo Sviluppo
CBD	Convenzione sulla Diversità Biologica
CE	Commissione Europea
CGPM	Commissione Generale per la Pesca nel Mediterraneo
CIEM	Consiglio Internazionale per l'Esplorazione del Mare
CITES	Convenzione di Washington sul commercio internazionale delle specie di fauna e flora minacciate di estinzione
CPUE	Catture per Sforzo di Pesca
DPSIR	Determinanti, Pressioni, Stato, Impatti e Risposte
EEA	European Environmental Agency
EFCA	Agenzia Europea di Controllo della Pesca
END	Environmental Noise Directive
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations
FEAMP	Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca
FEI	Fondo Europeo per gli Investimenti
FEIS	Fondo Europeo per gli Investimenti Strategici
FEP	Fondo europeo per la pesca
FTE	Equivalenti a Tempo Pieno
GFCM	General Fisheries Commission for the Mediterranean
GSA	Geographical Sub Areas
GT	Gross Tonnage
IOM	Organizzazione Marittima Internazionale
ISPRA	Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
ISTAT	Istituto Nazionale di Statistica
LFT	Lunghezza Fuori Tutto
MATTM	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
MIBACT	Ministero per i Beni, le Attività Culturali e il Turismo
MiPAAF	Ministero per le Politiche Agricole Alimentari e Forestali
MSFD	Sistema Informativo Centralizzato Dati di Monitoraggio
NMP	National Management Plans
ONU	Organizzazione delle Nazioni Unite
OOII	Organismi intermedi
OP	Organizzazioni di produttori
PCP	Politica Comune della Pesca
PdG	Piani di Gestione
PGN	Piani Gestione Nazionali
PMI	Politica Marittima Integrata
PNRR	Piani Nazionali di Ripresa e Resilienza
PO	Programma Operativo
RA	Rapporto Ambientale
RFMO	Regional Fisheries Management Organisation
SCA	Soggetti con Competenza Ambientale
SFOP	Strumento Finanziario di Orientamento della Pesca
SHI	Indicatore di Prelievo Sostenibile
SNAC	Strategia Nazionale di Adattamento ai cambiamenti climatici
SNB	Strategia Nazionale per la Biodiversità
SNSvS	Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile
SQA	Standard di Qualità Ambientale
STECF	Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities & Threats
TAC	Totali Ammissibili di Cattura
TFUE	Trattato sul Funzionamento dell'Unione Europea
UE	Unione europea
UNEP	United Nations Environment Programme
VInCA	Valutazione di Incidenza
ZMP	Zone marine protette