



Ministero delle
politiche agricole
alimentari e forestali



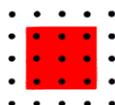
Unione Europea

Servizio di Valutazione Ex-Ante del PO FEAMP 2014-2020

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE

20 febbraio 2015



ISMERI EUROPA

INDICE

1	Contenuti e obiettivi principali del Programma.....	3
1.1	La strategia del PO FEAMP 2014-2020.....	3
1.1.1	Conclusioni.....	11
2	Scopo e obiettivi della Valutazione Ambientale Strategica.....	13
3	Stato attuale dell'ambiente e obiettivi di riferimento ambientale.....	14
3.1	Quadro conoscitivo socio-economico.....	16
3.1.1	Pesca.....	16
3.1.2	Acquacoltura.....	27
3.1.3	Altri usi economici del mare connessi ai settori della pesca e dell'acquacoltura.....	32
3.1.4	Energia.....	40
3.2	Quadro conoscitivo ambientale e obiettivi di riferimento ambientale.....	44
3.2.1	Acqua.....	44
3.2.2	Natura e biodiversità.....	52
3.2.3	Aria e cambiamenti climatici.....	65
3.2.4	Rifiuti.....	68
3.2.5	Salute umana.....	72
4	Obiettivi di protezione ambientale e possibili impatti significativi sull'ambiente.....	74
4.2	La Valutazione di Incidenza delle aree delle Rete Natura 2000 potenzialmente interessate dagli effetti del Programma Operativo.....	77
5	Approccio metodologico proposto per la Valutazione Ambientale Strategica del Piano.....	80
5.1	La valutazione strategica e qualitativa.....	80
5.2	Lo schema D.P.S.I.R. e la valutazione quali-quantitativa.....	81
5.3	La valutazione sistemica.....	81
6	Monitoraggio.....	83
7	Proposta di Indice del Rapporto Ambientale.....	85

1 Contenuti e obiettivi principali del Programma

1.1 La strategia del PO FEAMP 2014-2020

Ai fini dell'attuazione delle priorità da cofinanziare tramite il Fondo Europeo per gli Affari Marittimi e la Pesca, l'Italia ha redatto, sulla base dell'articolo 17 del Reg. (UE) n. 508/2014, un Programma Operativo unico. La strategia del PO FEAMP 2014-2020 è definita sulla base dell'“Accordo di Partenariato Italia” adottato il 29 ottobre dalla Commissione europea, che detta le linee fondamentali per l'impiego dei fondi strutturali e di investimento europei.

La strategia del FEAMP agisce nel solco delle finalità della Politica Comune della Pesca, avendo come obiettivo generale la promozione di una pesca e di una acquacoltura competitive, redditizie e sostenibili sotto il profilo ambientale oltreché socialmente responsabili, lo sviluppo territoriale equilibrato ed inclusivo delle zone di pesca e acquacoltura, nonché l'attuazione della Politica Marittima Integrata (PMI) dell'Unione.

Le risorse complessivamente allocate sul Programma, secondo quanto previsto dall'Accordo di Partenariato Italia, ammontano a 537,3 milioni di euro. L'allocazione delle risorse comunitarie del FEAMP è distribuita su 4 degli 11 Obiettivi Tematici per i fondi SIE e specificamente:

Obiettivo Tematico	€ (milioni)
OT3 promuovere la competitività delle piccole e medie imprese, il settore agricolo e il settore della pesca e dell'acquacoltura	218,72
OT4 sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori	12,70
OT6 tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse	215,47
OT8 promuovere l'occupazione sostenibile e di qualità e sostenere la mobilità dei lavoratori	58,13

Il Programma articola la propria strategia sulla base delle Priorità di Investimento definite dall'Unione per il FEAMP e di misure che sono definite nel rispetto delle indicazioni degli specifici articoli del Reg. (UE) n. 508/2014.

La ripartizione del sostegno del FEAMP e la rispettiva contropartita nazionale per priorità dell'Unione e per misure è la seguente:

Priorità dell'Unione	Misura(e) nell'ambito della priorità dell'Unione	Sostegno totale		
		Contributo del FEAMP (compresa la riserva di efficacia dell'attuazione)	Contropartita nazionale (compresa la riserva di efficacia dell'attuazione)	Tasso di cofinanziamento del FEAMP
		a	b	c=a/(a+b) * 100
1. Promuovere una pesca sostenibile sotto il profilo ambientale, efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze	Articolo 33, articolo 34 e articolo 41, paragrafo 2 (articolo 13, paragrafo 2, del FEAMP)	53.355.985,00	53.355.985,00	50 %
	Dotazione finanziaria per la parte restante della priorità dell'Unione n. 1 (articolo 13, paragrafo 2, del FEAMP)	119.699.800,00	119.699.800,00	50%
2. Favorire un'acquacoltura sostenibile sotto il profilo ambientale, efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze (articolo 13, paragrafo 2, del FEAMP)		110.567.415,00	110.567.415,00	50%
3. Favorire l'attuazione della PCP	Miglioramento e apporto di conoscenze scientifiche, raccolta e gestione di dati (articolo 13, paragrafo 4, del FEAMP)	51.214.486,00	12.803.622,00	80%
	Sostegno al monitoraggio, al controllo e all'esecuzione, rafforzamento della capacità istituzionale e promozione di un'amministrazione pubblica efficiente senza aumentare gli oneri amministrativi (articolo 76, paragrafo 2, lettere da a) a d), e da f) a l)) (articolo 13, paragrafo 3, del FEAMP)	51.214.485,00	5.690.499,00	90%
	Sostegno al monitoraggio, al controllo e all'esecuzione, rafforzamento della capacità istituzionale e promozione di un'amministrazione pubblica efficiente senza aumentare gli oneri amministrativi (articolo 76, paragrafo 2, lettera e)) (articolo 13, paragrafo 3, del FEAMP)	0,00	0,00	0,00
4. Aumentare l'occupazione e la coesione territoriale (articolo 13, paragrafo 2, del FEAMP)		42.430.000,00	42.430.000,00	50%
5. Favorire la commercializzazione e la trasformazione	Aiuti al magazzinaggio (articolo 67) (articolo 13, paragrafo 6, del FEAMP)	6.088.028,00	0,00	100 %
	Compensazione alle regioni ultraperiferiche (articolo 70) (articolo 13, paragrafo 5, del FEAMP)	0,00	0,00	100 %
	Dotazione finanziaria per la parte restante della priorità dell'Unione n. 5 (articolo 13, paragrafo 2, del FEAMP)	66.000.000,00	66.000.000,00	50%
6. Favorire l'attuazione della politica marittima integrata (articolo 13, paragrafo 7, del FEAMP)		4.445.560,00	4.445.560,00	50%
Assistenza tecnica (articolo 13, paragrafo 2, del FEAMP)		32.246.800,00	32.246.800,00	50%
Totale		537.262.559,00	446.652.263,00	N.A.

In Allegato al PO è riportato lo Schema che collega le Priorità UE ex art. 508/2014 e i risultati attesi ed azioni previsti dall'AdP.

Di seguito si riportano le tabelle di raccordo tra Priorità di Investimento, Obiettivi Specifici e misure selezionate dal PO e relativo contributo agli Obiettivi Tematici dell'Unione.

Priorità dell'Unione 1	Promuovere una pesca sostenibile sotto il profilo ambientale, efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze	
Obiettivo specifico a)	La riduzione dell'impatto della pesca sull'ambiente marino, comprese l'eliminazione e la riduzione, per quanto possibile, delle catture indesiderate	
Misura pertinente selezionata	Giustificazione della combinazione delle misure	OT
Art.37.Sostegno all'ideazione e all'attuazione delle misure di conservazione e alla cooperazione regionale	Allo scopo di perseguire gli obiettivi definiti nella PCP ed in particolare quelli relativi all'attuazione delle misure di conservazione ed allo sviluppo di modelli di sfruttamento sostenibile delle risorse si necessita di risorse finanziarie.	
Art.38.+44.1.c- Limitazione dell'impatto della pesca sull'ambiente marino e adeguamento della pesca alla protezione delle specie	Le attuali misure tecniche per alcuni segmenti della flotta non sono sufficienti a raggiungere gli obiettivi di riduzione delle catture fissati nella PCP e la limitazione dell'impatto sugli ecosistemi marini; si rendono, pertanto, necessari investimenti nel campo dell'innovazione tecnologica	OT 6
Art.39.+44.1.c-Innovazione connessa alla conservazione delle risorse biologiche marine		
Art.40. 1a Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi marini e dei regimi di compensazione nell'ambito di attività di pesca sostenibili	La continuazione ed il rafforzamento del rapporto tra Associazioni ambientaliste e gli operatori del settore ittico, nonché il ripristino di aree marine degradate a causa dei rifiuti da pesca e non presenti sui fondali richiedono un aiuto finanziario	
Obiettivo specifico b)	La tutela e il ripristino della biodiversità e degli ecosistemi acquatici	
Misura pertinente selezionata	Giustificazione della combinazione delle misure	OT
Art.40 1.b,c,d,e,f,g,i Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi marini e dei regimi di compensazione nell'ambito di attività di pesca sostenibili	La protezione ed il ripristino della biodiversità e degli ecosistemi marini sarà realizzata sia mediante la realizzazione di strutture a protezione di ecosistemi sensibili, che attraverso una miglioramento della gestione delle risorse.	OT 6
Art.44.6 Pesca nelle acque interne e faune e flora nelle acque interne	Gli ecosistemi delle acque interne sono particolarmente vulnerabili poiché subiscono pressioni significative di sfruttamento della risorsa idrica e richiedono azioni mirate.	
Obiettivo specifico c)	La garanzia di un equilibrio tra la capacità di pesca e le possibilità di pesca disponibili	
Misura pertinente selezionata	Giustificazione della combinazione delle misure	OT
Art.34 Arresto definitivo dell'attività di pesca	Alcuni segmenti della flotta da pesca italiana, quali ad esempio lo strascico, risultano ancora sovradimensionati rispetto all'attuale consistenza degli stock, mentre per altri, quali ad esempio quelli che utilizzano i palangari derivanti e le ferrettare occorre prevedere la fuori uscita definitiva dal settore di parte del naviglio per meglio organizzare e gestire tali segmenti produttivi	OT 6
Art.36 Sostegno ai sistemi di assegnazione delle possibilità di pesca	Il ricorso ai sistemi di ripartizione delle possibilità di pesca può contribuire, per alcuni segmenti della flotta a mitigare gli effetti di un sovradimensionamento della flotta	OT 6

Obiettivo specifico d)		
Il rafforzamento della competitività e della redditività delle imprese di pesca, compresa la flotta costiera artigianale, e il miglioramento della sicurezza e delle condizioni di lavoro		
Misura pertinente selezionata	Giustificazione della combinazione delle misure	OT
Art.27 + 44.3 -Servizi di consulenza	I servizi di consulenza specializzata si rendono necessari per rafforzare le aziende nei settori quali: la diversificazione, l'innovazione e l'ambiente	OT 3
Art.30 + 44.4-Diversificazione e nuove forme di reddito	La diversificazione è decisiva per ridurre la pressione sugli stock e per migliorare la redditività aziendale	OT 3
Art.31+44.2 Sostegno all'avviamento dei giovani pescatori	Il ricambio generazione è fondamentale per la vita del settore	OT 3
Art. 32+44.1.b Salute e Sicurezza	La vetustà della flotta impone il ricorso alla misura per migliorare le condizioni di igiene, salute e sicurezza e lavoro dei pescatori	OT 3
Art.33 Arresto temporaneo dell'attività di pesca	La misura si rende necessaria per alcuni segmenti della flotta che operano su stock sovrasfruttati	OT 3
Art.35 Fondi di mutualizzazione per eventi climatici avversi e emergenze ambientali	Le emergenze ambientali richiedono l'utilizzo di uno strumento capace di compensare i pescatori colpiti	OT 3
Art. 40 1.h Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi marini e dei regimi di compensazione nell'ambito di attività di pesca sostenibili	Il proliferare di alcune specie protette provoca danni alle attività di pesca	OT 3
Art.42 +44.1.e Valore aggiunto, qualità dei prodotti e utilizzo delle catture indesiderate	L'accorciamento della filiera ittica, in un contesto di riduzione del reddito da pesca, risulta vitale	OT 3
Art.43. 1 e 3 Porti, luoghi di sbarco, sale per la vendita all'asta e ripari di pesca	L'adeguamento delle infrastrutture destinate all'attività di pesca incrementerà la competitività fornendo nel contempo valore aggiunto alla specie sottoutilizzate	OT 3
Obiettivo specifico e)		
Il sostegno al rafforzamento dello sviluppo tecnologico e dell'innovazione, compreso l'aumento dell'efficienza energetica, e del trasferimento delle conoscenze		
Misura pertinente selezionata	Giustificazione della combinazione delle misure	OT
Art.26+44.3 Innovazione	Nel settore poche sono le innovazioni introdotte sui prodotti, sui processi e sui sistemi di gestione ed organizzazione	OT3
Art.28+44.3 Partenariati tra esperti scientifici e pescatori	La collaborazione tra scienziati e pescatori è limitata a pochi casi. Occorre favorire una maggiore interazione per migliorare il trasferimento di conoscenze	OT3
Art. 41 1.a,b,c+44.1.d Efficienza energetica e mitigazione dei cambiamenti climatici	L'alto costo del carburante unitamente agli effetti dei cambiamenti climatici richiede investimenti finalizzati al miglioramento dell'efficienza energetica e la mitigazione dei mutamenti climatici	OT4
Art.41.2 Efficienza energetica e mitigazione dei cambiamenti climatici	La vetustà degli apparati motori incide notevolmente sui consumi e sulle emissioni di gas e sulle perdite di oli e carburanti; si richiedono pertanto risorse finanziarie per la sostituzione dei motori	OT4
Obiettivo specifico f)		
Lo sviluppo di formazione professionale, nuove competenze professionali ed apprendimento permanente		
Misura pertinente selezionata	Giustificazione della combinazione delle misure	OT
Art.29 1 e 2+44.1.a-Creazione di capitale umano, creazione di posti di lavoro e del dialogo sociale	La mancanza di un'adeguata formazione professionale e l'apprendimento permanente degli addetti determina incapacità progettuale e gestionale delle imprese minandone la redditività.	OT8

	Allo stesso modo si registra un notevole ritardo della categoria nello sviluppo di competenze sulla gestione sostenibile degli ecosistemi marini. Infine è necessario rendere il settore più integrato e partecipativo in modo da favorire i collegamenti in rete, il dialogo sociale, lo scambio di buone pratiche e la partecipazione delle donne ai processi decisionali.	
Art.29 .3+44.1.a Creazione di capitale umano, creazione di posti di lavoro e del dialogo sociale	La possibilità di formare giovani pescatori a bordo di pescherecci con l'aiuto ed il tutoraggio di pescatori esperti offre un aiuto concreto alla creazione di nuovi posti di lavoro, favorendo nel contempo il ricambio generazionale	OT8
Priorità dell'Unione 2	Favorire un'acquacoltura sostenibile sotto il profilo ambientale, efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze	
Obiettivo specifico a)	Il sostegno al rafforzamento dello sviluppo tecnologico, dell'innovazione e del trasferimento delle conoscenze	
Misura pertinente selezionata	Giustificazione della combinazione delle misure	OT
Art.47 Innovazione	La consapevolezza che l'acquacoltura italiana è caratterizzata da micro e PMI che operano con metodi consolidati e tradizionali e spesso limitati nell'innovazione richiede una serie di interventi finalizzati a sviluppare conoscenze tecniche, scientifiche ed organizzative volti a favorire: la riduzione dell'impatto sull'ambiente, la diminuzione dell'utilizzo di farine di pesce e olio di pesce, un uso sostenibile delle risorse e l'applicazione di nuovi metodi di produzione sostenibili. La richiesta crescente di prodotti ittici (pesci e molluschi) implica la necessità di investire nell'allevamento di nuove specie sia in mare , che in acque dolci	OT3
Art.49. Servizi di gestione, di sostituzione e di consulenza per le imprese acquicole	Le imprese acquicole per far fronte ai numerosi procedimenti tecnico-amministrativo, cui sono tenute, in relazione alla protezione ambientale, alla VIA, al benessere degli animali acquatici o di salute pubblica richiedono il ricorso a servizi di consulenza	OT3
Obiettivo specifico b)	Il rafforzamento della competitività e della redditività delle imprese acquicole, incluso il miglioramento della sicurezza e delle condizioni di lavoro, in particolare delle PMI	
Misura pertinente selezionata	Giustificazione della combinazione delle misure	OT
Art.48 1 a-d f-h Investimenti produttivi destinati all'acquacoltura	E' necessario rafforzare la competitività e la redditività del settore ai fini di ampliare le prospettive di sviluppo e superare la stagnazione della produzione di acquacoltura nazionale. Sono necessari investimenti per: recuperare e sfruttare le aree maggiormente vocate; riqualificare e diversificare le produzioni e i processi produttivi garantendo la compatibilità con l'ambiente e le risorse disponibili; valorizzare il prodotto sul mercato; diversificare l'attività con altre complementari	OT3
Art.52 Promozione di nuovi operatori dell'acquacoltura sostenibile	La crescente domanda di prodotti ittici unitamente ad una diminuzione/stabilità delle catture necessita di nuovi acquacoltori	OT3
Art.48 1 k Investimenti produttivi destinati	La necessità di un consistente consumo energetico dei processi produttivi in acquacoltura richiede il ricorso a energie	OT4

all'acquacoltura	alternative a quelle tradizionali, quali quelle rinnovabili o quelle derivanti da processi di produzione	
Obiettivo specifico c)	La tutela e il ripristino della biodiversità acquatica e il potenziamento degli ecosistemi che ospitano impianti acquicoli e la promozione di un'acquacoltura efficiente in termini di risorse	
Misura pertinente selezionata	Giustificazione della combinazione delle misure	OT
Art.48.1.e,i,j Investimenti produttivi destinati all'acquacoltura	La misura si rende necessaria al fine di valutare le potenzialità dei sistemi di allevamento che favoriscano l'efficienza produttiva, l'uso sostenibile delle risorse e il miglioramento della performance ambientale, tra cui la maricoltura off-shore, i sistemi multi trofici integrati e i sistemi a ricircolo.	OT6
Art.51 Aumento del potenziale dei siti di acquacoltura	L'uso della misura è finalizzato a l'implementazione delle Zone Allocate per l'Acquacoltura e all'elaborazioni di Linee Guida; allo sviluppo di conoscenze e nuovi strumenti per lo sviluppo di Zone Allocate per l'Acquacoltura; all'elaborazione di piani regionali per le Zone Allocate per l'Acquacoltura; alla creazione di aree protette per i molluschi; al miglioramento della VIA in acquacoltura	OT6
Art.53 Conversione ai sistemi di ecogestione e audit e all'acquacoltura biologica	L'attuazione della misura consente l'incentivazione di produzioni biologiche, l'adesione delle imprese alla certificazione ISO14001 e di registrazione al sistema EMAS di ecogestione ed audit	OT6
Obiettivo specifico d)	La promozione di un'acquacoltura che abbia un livello elevato di tutela ambientale, e la promozione della salute e del benessere degli animali e della salute e della sicurezza pubblica	
Misura pertinente selezionata	Giustificazione della combinazione delle misure	OT
Art.54 Prestazione di servizi ambientali da parte dell'acquacoltura	E' noto che oggi vi è particolare attenzione verso politiche di tutela e di conservazione della biodiversità ed un crescente interesse dei consumatori alle produzioni ottenute con processi rispettosi dell'ambiente, tradizionali e rispettosi dei paesaggi; a tal proposito l'acquacoltura può rappresentare un'attività compatibile con tali esigenze.	OT6
Art.55 Misure sanitarie		OT3
Art.57 Assicurazione degli stock acquicoli	Gli aspetti sanitari sono una costante preoccupazione per i molluschicoltori che spesso determinano incertezze produttive e reddituali; a tal fine risulta necessario far fronte alle eventuali perdite dovute alla contaminazione dei molluschi. Analogamente lo sviluppo tecnologico, lo scambio di informazioni e di buone pratiche relative alla salute ed al benessere degli animali è importante per lo sviluppo delle aziende acquicole. L'influenza di eventi di origine naturale sulle produzioni di allevamento spesso determina perdite anche ingenti per l'impresa, a tal fine l'assicurazione degli stock è importante	OT3
Obiettivo specifico e)	Lo sviluppo di formazione professionale, nuove competenze professionali e apprendimento permanente	
Misura pertinente selezionata	Giustificazione della combinazione delle misure	OT
Art.50 Promozione del capitale umano e del collegamento in rete	Per ottenere un settore competitivo e rispettoso dell'ambiente occorre necessariamente prevedere processi formativi, migliorare le condizioni di sicurezza sul lavoro, precedere processi di scambi di esperienza degli addetti nonché tra	OT8

addetti ed organismi scientifici		
Priorità dell'Unione 3	Promuovere l'attuazione della PCP	
Obiettivo specifico a)	Il miglioramento e l'apporto di conoscenze scientifiche nonché il miglioramento della raccolta e della gestione di dati	
Misura pertinente selezionata	Giustificazione della combinazione delle misure	OT
Art.77 Raccolta dati	L'attività di raccolta, gestione ed utilizzo di dati finalizzati ad analisi scientifiche, all'attuazione della PCP, alla realizzazione di programmi di campionamento, al monitoraggio dell'attività di pesca, alla realizzazione di campagne in mare deve essere ulteriormente potenziata e migliorata	
Obiettivo specifico b)	Il sostegno al monitoraggio, al controllo e all'esecuzione, rafforzamento della capacità istituzionale e promozione di un'amministrazione pubblica efficiente senza aumentare gli oneri amministrativi	
Misura pertinente selezionata	Giustificazione della combinazione delle misure	OT
Art.76 Controllo di esecuzione	L'intensificazione e la diversificazione dei controlli ed ispezioni sulle attività di pesca, sia in mare che presso gli esercizi di commercializzazione del prodotto, richiedono un notevole incremento di strutture e personale; inoltre le diverse tipologie di controlli richiedono un'adeguata formazione ed acquisto di strumenti e dispositivi. Occorre migliorare, mediante l'uso di tecnologie appropriate, l'accesso alle banche dati al fine di effettuare controlli sistemici ed incrociati sul settore; occorre altresì rafforzare la capacità amministrativa dei controlli sulla pesca e delle attività ad essa connesse. Infine occorre migliorare il coordinamento, tra le forze dell'ordine che operano sul settore, spesso causa di appesantimenti e sovrapposizioni dei procedimenti.	OT6
Priorità dell'Unione 4	Aumentare l'occupazione e la coesione territoriale	
Obiettivo specifico a)	La promozione della crescita economica e dell'inclusione sociale e la creazione di posti di lavoro e fornire sostegno all'occupabilità e alla mobilità dei lavoratori nelle comunità costiere e interne dipendenti dalla pesca e dall'acquacoltura, compresa la diversificazione delle attività nell'ambito della pesca e in altri settori dell'economia marittima	
Misura pertinente selezionata	Giustificazione della combinazione delle misure	OT
Art.62.1.a Sostegno del FEAMP allo sviluppo locale di tipo partecipativo	Nel ciclo di programmazione 2007-2013 i gruppi selezionati hanno mostrato carenze nell'individuazione di strategie adeguate per le esigenze territoriali del settore. A tal fine è necessario fornire un sostegno preparatorio.	OT8
Art.63 Attuazione di strategie di sviluppo locale di tipo partecipativo	Il sostegno alle strategie di sviluppo locale di tipo partecipativo è essenziale per il raggiungimento di obiettivi quali l'occupazione, il benessere sociale ed il rafforzamento del ruolo delle comunità dei pescatori	OT8
Art.64 Attività di cooperazione	La cooperazione internazionale e transazionale è di fondamentale importanza per lo scambio di esperienza e per la crescita culturale ed amministrativa dei Gruppi	OT8

Priorità dell'Unione 5		Favorire la commercializzazione e la trasformazione	
Obiettivo specifico a)		Il miglioramento dell'organizzazione di mercato dei prodotti della pesca e dell'acquacoltura	
Misura pertinente selezionata		Giustificazione della combinazione delle misure	OT
Art.66	Piani di produzione e commercializzazione	Lo sviluppo ed il rafforzamento del ruolo delle OP nella gestione delle risorse ittiche riveste un ruolo di primaria importanza nella strategia da attuare nei prossimi anni; a tal fine occorre sostenere e supportare la preparazione dei piani di produzione e commercializzazione di cui all'art.28 del Reg.(Ce) 1379/2013.	OT3
Art.67	Aiuti al magazzino	Il miglioramento nelle procedure di stoccaggio delle produzioni determina un miglioramento delle condizioni reddituali delle OP, favorendo nel contempo maggiore stabilità al mercato.	OT3
Art.68	Misura a favore della commercializzazione	Il rafforzamento delle OP, la promozione della qualità ed il valore aggiunto attraverso la certificazione e la promozione dei prodotti della pesca e dell'acquacoltura sostenibili, la commercializzazione diretta, il miglioramento nella tracciabilità delle produzioni e la realizzazione di campagne di comunicazione e di promozione produrranno una maggiore fidelizzazione dei consumatori verso le produzioni ittiche	OT3
Obiettivo specifico b)		Il miglioramento dell'organizzazione di mercato dei prodotti della pesca e dell'acquacoltura	
Misura pertinente selezionata		Giustificazione della combinazione delle misure	OT
Art. 69	Trasformazione dei prodotti della pesca e dell'acquacoltura	Per migliorare la competitività delle aziende che operano in questo settore occorrono investimenti finalizzati soprattutto al risparmio energetico, a ridurre l'impatto sull'ambiente, a migliorare la sicurezza, l'igiene e le condizioni di lavoro. Occorre inoltre innovare sia le strutture che i processi produttivi, prevedendo nel contempo la possibilità di lavorare: sottoprodotti derivanti da attività di trasformazione principale, prodotti provenienti da catture commerciali che non possono essere destinate al consumo umano. Infine occorre incentivare la trasformazione dei prodotti dell'acquacoltura biologica.	OT3
Priorità dell'Unione 6		Favorire l'attuazione della PMI	
Obiettivo specifico a)		Favorire l'attuazione della Politica Marittima Integrata	
Misura pertinente selezionata		Giustificazione della combinazione delle misure	OT
Art.80.1.a	Sorveglianza marittima integrata	Lo scarso coordinamento e la mancanza di un ambiente comune per la condivisione delle informazioni per la sorveglianza del settore marino richiede uno sforzo finanziario in tal senso	OT6
Art.80.1.c	migliorano le conoscenze sullo stato dell'ambiente marino	Occorre migliorare le conoscenze sullo stato ecologico dell'ambiente marino e la circolazione delle informazioni già acquisite. A questo fine occorre l'attivazione della misura con la quale saranno messi appunto programmi di monitoraggio e di misure di cui alla direttiva 2008/56/CE	OT6

1.1.1 Conclusioni

Il PO FEAMP 2014-2020 propone una strategia generale coerente con le indicazioni dell'Accordo di Partenariato Italia 2014-2020. La consultazione con le Regioni e gli accordi sulla ripartizione delle competenze sono stati avviati sia a livello tecnico sia politico, affiancati dalla consultazione degli *stakeholders*.

Le azioni proposte consentono, almeno in via preliminare, di focalizzare i possibili impatti del Programma Operativo sull'ambiente, rendendo ampiamente praticabile la possibilità di orientare le scelte definitive PO in direzione della sostenibilità ambientale e accogliendo le considerazioni del valutatore e dei soggetti con competenze ambientali nella definizione di dettaglio della futura strategia.

Il programmatore ha accolto il suggerimento del valutatore di descrivere nel dettaglio le modalità con cui il PO attua l'integrazione orizzontale della biodiversità e del cambiamento climatico, così come suggerito dalle Linee Guida della Commissione Europea "*Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Strategic Environmental Assessment*". Nello specifico, nel paragrafo del PO dedicato allo sviluppo sostenibile si evidenzia come tale principio sia naturalmente integrato in tutte le fasi di attuazione del Programma Operativo FEAMP e come il PO, a norma dell'art. 6 del Regolamento UE n. 508/2014, contribuisca alla realizzazione della strategia Europa 2020 e all'attuazione della Politica Comune della Pesca (PCP) e persegua, tra gli altri, i principali obiettivi dell'Unione per lo sviluppo della pesca e dell'acquacoltura e delle attività connesse, sostenibili sotto il profilo ambientale, efficienti in termini di risorse, innovative, competitive e basata sulle conoscenze.

Sempre in tale paragrafo si afferma che "*la promozione degli obiettivi di sviluppo sostenibile sarà garantita mediante un approccio che implementa la politica di sostenibilità ambientale in tutte le fasi di programmazione, attuazione, valutazione e monitoraggio degli interventi previsti. L'AdG collaborerà con la Rete delle Autorità ambientali e della programmazione per garantire la corretta applicazione delle normative comunitarie, nazionali e regionali in materia di ambiente*" e che "*l'impatto generale del Programma Operativo FEAMP in termini di protezione della biodiversità e sostenibilità dello sviluppo sarà, altresì, monitorato attraverso il sistema di monitoraggio e valutazione che sarà istituito a norma dell'art. 107 del Regolamento UE n. 508/2014*".

Nello specifico delle azioni destinate alla tutela della biodiversità e alla mitigazione e all'adattamento al cambiamento climatico nel PO il FEAMP interviene:

- riducendo il tasso di sfruttamento degli stock ittici, al cui depauperamento hanno contribuito, pur se in misura e modalità diverse, le attività di pesca ed il cambiamento climatico, anche al fine di contrastare il generale calo della produttività del settore della pesca.
- promuovendo l'adozione di appositi "piani di gestione" della pesca a livello locale, che consentiranno di tenere meglio conto delle esigenze di tutela delle varie popolazioni ittiche, generalmente riducendo le catture ed agendo anche sulla loro "rimodulazione" in termini di taglie.
- promuovendo la sostituzione e l'ammodernamento del motore principale o ausiliare delle imbarcazioni della flotta peschereccia, per attrezzature o altri investimenti a bordo volti a ridurre l'emissione di sostanze inquinanti o gas a effetto serra oppure investimenti destinati ad attrezzi da pesca.

- In riferimento alle attività di acquacoltura, operando una specifica selezione dei siti, dei metodi di allevamento e delle specie appropriate e migliorando la futura pianificazione territoriale degli spazi costieri sulla base di informazioni e modelli che operano a scale di maggiore dettaglio, al fine di evitare impatti su aree ritenute particolarmente vulnerabili agli effetti del cambiamento climatico.

Nello specifico del contributo economico agli obiettivi di cambiamento climatico, il PO FEAMP (Cfr. par. 9.2) prevede azioni di adattamento e mitigazione per un importo pari a circa 94 meuro, calcolato secondo la metodologia definita nel Regolamento di esecuzione (UE) n. 215/2014 della Commissione del 7 marzo 2014.

Misure del FEAMP che contribuiscono al conseguimento degli obiettivi in materia di cambiamento climatico

Misure del FEAMP	Coefficiente	Contributo indicativo del FEAMP in euro	Contributo indicativo del FEAMP (%)
Art.33-Arresto temporaneo	40,00%		
Art.34-Arresto definitivo	100,00%		
Art.35-Fondi mutualistici per eventi climatici avversi ed emergenze ambientali	40,00%		
Art.36-Sostegno ai sistemi di assegnazione delle possibilità di pesca	40,00%		
Art.38-Limitazione dell'impatto della pesca e adeguamento della pesca alla protezione delle specie	40,00%		
Art.39-Innovazione connessa alla conservazione delle risorse biologiche marine	40,00%		
Art.40-paragrafo 1, lettere a),b),c),d),e),f),g) e i)	40,00%		
Art.41-Paragrafo 1 Efficienza energetica e mitigazione dei cambiamenti climatici	100,00%		
Art.41-Paragrafo 2 Efficienza energetica e mitigazione dei cambiamenti climatici-sost. motori	100,00%	94.003.140,60	17,50
Art.43-Paragrafo 1+3 Porti, luoghi di sbarco, sale per la vendita all'asta e ripari di pesca	40,00%		
Art.44-Paragrafo 1 c) investimenti di cui agli artt. 38 e 39	40,00%		
Art.44-Paragrafo 1 d) miglior eff energ di cui all'art. 41..	100,00%		
Art.44-paragrafo 6 - fauna e flora acquatiche	40,00%		
Art.48-k) aumento efficienza energetica	40,00%		
Art.51-Aumento del potenziale dei siti di acquacoltura	40,00%		
Art.57-Assicurazione degli stock acquicoli	40,00%		
Art.63-Attuazione di strategie di sviluppo locale di tipo partecipativo	40,00%		
Art.80-1 a) Politica Marittima integrata in gestione concorrente	40,00%		

2 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 Operativo e le relative misure di mitigazione e compensazione che devono essere integrate all'interno 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 PO FEAMP 2014-2020 ed è estesa all'intero percorso decisionale, sino all'adozione e alla successiva approvazione dello stesso.

Essa 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 PO FEAMP Italia 2014-2020 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 lo 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.

3 Stato attuale dell'ambiente e obiettivi di riferimento ambientale

La conoscenza delle caratteristiche territoriali ed ambientali del territorio nazionale risulta necessaria per determinare eventuali criticità di cui si dovrà tener conto nell'ambito della definizione delle linee di intervento del Programma Operativo.

Tale analisi preliminare va intesa come base di partenza per la raccolta di ulteriori dati ed informazioni in grado di consentire l'aggiornamento sulla conoscenza dello stato dell'ambiente e fornire indicazioni sulla sua possibile evoluzione senza e con la realizzazione del Programma. I contributi dei diversi soggetti con competenze ambientali sul Rapporto Preliminare Ambientale, così come previsto dalla normativa nazionale in materia di VAS, permetteranno di definire la portata e il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale, coerentemente con l'impostazione metodologica proposta per il processo di Valutazione Ambientale Strategica.

Alla descrizione generale del contesto territoriale fanno seguito due quadri conoscitivi suddivisi in macro-temi socio-economici e ambientali.

Per ogni tema socio-economico e ambientale individuato, per la cui definizione si è fatto riferimento alle aree tematiche individuate a livello nazionale dall'ISPRA – Istituto Superiore per la Ricerca e la Protezione Ambientale, è presentato un quadro di criteri ambientali che descrivono, per gruppi tematici, la finalità degli indicatori utilizzati per la descrizione del contesto. L'analisi del contesto socio-economico e ambientale di riferimento, in questa fase, ha lo scopo di individuare in via preliminare, per ogni componente analizzata, i fattori che agiscono come determinanti e pressioni sulle componenti ambientali interessate dal Programma, secondo il modello DPSIR. In questa fase tale classificazione è utile al fine di individuare gli indicatori di Stato, che sono finalizzati ad evidenziare prestazioni, criticità e possibile evoluzione del contesto ambientale in cui opera il Programma, ed indicatori di risposta, mirati ad enucleare lo stato di avanzamento del Programma e la gestione delle problematiche ambientali nel corso del processo di attuazione.

Attraverso l'analisi dei diversi raggruppamenti tematici di indicatori, sarà possibile, in fase di redazione del Rapporto Ambientale, valutare le tendenze in atto e le principali criticità a livello nazionale e delle singoli ecosistemi marini e terrestri, utilizzando come base conoscitiva di partenza analisi già realizzate a livello nazionale e regionale, integrate ed aggiornate, laddove necessario e possibile, con i dati disponibili presso le principali fonti informative di settore.

L'elenco di indicatori proposti potrà essere integrato in funzione sia di specifiche richieste da parte dei soggetti con competenze ambientali, sia di esigenze contingenti alla redazione del Programma, sia di precise istanze di monitoraggio.

Un importante ruolo della fase di consultazione delle autorità competenti in materia ambientale sarà appunto quello della condivisione del set di indicatori da assumere per il monitoraggio del Programma nel corso della sua attuazione.

Gli indicatori proposti, raggruppati per criteri appartenenti e per componenti tematiche, sono strutturati secondo il seguente schema:

- **Nome:** descrive sinteticamente la finalità dell'indicatore. Gli indicatori rispondono ad obiettivi di protezione ambientale fissati a livello internazionale e nazionale.
- **Categoria:** indica l'appartenenza dell'indicatore ad una specifica categoria DPSIR – Determinanti, Pressioni, Stato, Impatti e Risposte. Gli indicatori relativi ai settori produttivi sono classificati sia in funzione della loro interrelazione con l'ambiente, sia in funzione di causa prima o Determinante (D) delle pressioni ambientali, sia come diretti fattori di alterazione (P), sia con riferimento alle iniziative adottate per migliorare le prestazioni ambientali (R) di tali settori. Gli indicatori relativi alle condizioni ambientali, descrivono principalmente la qualità (oggettiva e tendenziale) delle risorse ambientali (S), i fattori di pressione (P) che tendono ad alterare tale qualità e i conseguenti effetti (I) sull'uomo e sugli ecosistemi.
- **Copertura spaziale:** Indica il livello di copertura geografica dei dati raccolti per popolare l'indicatore (nazionale, regionale, locale).
- **Copertura temporale:** Indica il periodo di riferimento della serie storica disponibile e/o dei dati riportati nelle tabelle allegate all'indicatore.
- **Fonte:** indica la fonte dei dati con la quale popolare l'indicatore.

Nel Rapporto Ambientale si forniranno tutti i dati disponibili raccolti, fornendone la relativa unità di misura, e si auspica la possibilità di integrare tali informazioni anche con dati relativi alla periodicità dell'aggiornamento dell'indicatore (la periodicità indica la cadenza temporale con cui sono aggiornati i dati che popolano l'indicatore ed il periodo di riferimento della serie storica disponibile) e del suo trend (il trend fornisce una valutazione sintetica dell'andamento del fenomeno e del raggiungimento degli obiettivi fissati dalla pertinente normativa desumibile dai valori dell'indicatore).

3.1 *Quadro conoscitivo socio-economico*

3.1.1 Pesca

Criterio ambientale	
1.	Valutare la pressione della pesca sulle componenti ambientali, mostrando la tendenza complessiva del settore con particolare riguardo alla consistenza della flotta peschereccia e alla ripartizione delle catture per sistemi di pesca e per Regione.
2.	Valutare la pressione dello sforzo di pesca e dell'efficacia dell'attività di pesca sulle risorse bersaglio.

L'importanza del comparto della pesca in Italia e nel Mediterraneo, seppure economicamente poco rilevante rispetto al settore dell'agricoltura e delle foreste è in costante ridimensionamento negli anni ma acquista invece un'importanza notevole se riguardato dal punto di vista sociale, in quanto esso costituisce un settore di primaria importanza nelle aree costiere.

Il ridimensionamento del settore, nello specifico della pesca in mare è imputabile a una molteplicità di fattori, tra i quali la diminuzione della capacità di pesca, in ragione delle misure di accompagnamento della Politica Comune sulla Pesca, e la scarsa redditività.

Dal punto di vista ambientale, viceversa, il ridimensionamento del settore non è stato accompagnato da un miglioramento dello stato delle risorse biologiche coerente con gli obiettivi fissati dal vertice mondiale sullo sviluppo sostenibile del 2002, tra i quali l'obiettivo di riportare gli stock ittici a livelli atti a garantire il rendimento massimo sostenibile (MSY)¹ entro il 2015. Tale obiettivo è confermato dalla riforma della Politica Comune della Pesca².

Il mancato raggiungimento di una sostenibilità ambientale di lungo periodo è imputabile ad un eccesso di capacità della flotta rispetto alle risorse disponibili, che genera sia problemi di scarsa redditività economica, sia eccessivo sfruttamento delle risorse.

3.1.1.1 *Capacità di pesca*

L'Italia partecipa allo sforzo di contenimento dell'impatto della pesca sulle risorse alieutiche definito dalle strategie dell'UE e, in particolare, dalla Politica Comune della Pesca. La PCP ha introdotto una serie di norme per la gestione delle flotte pescherecce europee e la conservazione degli stock ittici. L'obiettivo è di dare un accesso paritario alle acque dell'UE a tutte le flotte europee, di permettere ai pescatori di competere in modo equo e di prendere misure comuni per garantire che l'industria europea della pesca sia sostenibile e non minacci nel lungo termine le dimensioni e la produttività della popolazione ittica, evitando fenomeni di sovrasfruttamento. 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. Tra gli obiettivi prioritari vi è il ridimensionamento della flotta da pesca, con una

¹ Il rendimento massimo sostenibile è dato dal quantitativo massimo di catture che può essere mediamente prelevato ogni anno da uno stock senza pregiudicarne la produttività.

² Regolamento (UE) N. 1380/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2013

riduzione della capacità di pesca sia in termini di potenza motore sia di tonnellaggio, e l'attuazione di strategie che prevedono, fra le altre cose, il riposo biologico, l'impiego di sistemi selettivi e la riduzione dello sforzo di pesca. L'obiettivo di riduzione dello sforzo di pesca viene raggiunto sia tramite la riduzione della flotta di pesca sia mediante limiti imposti alle catture (Catture Totali Ammissibili - TAC). Il conseguimento di una crescita sostenibile e inclusiva, di una maggiore coesione nelle regioni costiere e di solidi risultati economici nel settore della pesca, a livello Mediterraneo, si integrano con quelli della Strategia Marina (Direttiva quadro 2008/56/CE) e dell'implementazione dell'approccio ecosistemico in Mediterraneo nell'ambito della Convenzione di Barcellona per la protezione del Mar Mediterraneo dai rischi dell'inquinamento, il cui strumento operativo è il Piano d'Azione delle Nazioni Unite per il Mediterraneo (MAP).

Fra le strategie di mitigazione dell'impatto della pesca sulla biodiversità marina adottate dal MIPAAF particolare importanza acquisisce, inoltre, l'applicazione delle raccomandazioni contenute nella Reykjavik Declaration (FAO, 2001) sull'"Approccio ecosistemico alla gestione della pesca", il recepimento dell'"Approccio precauzionale della pesca" (FAO, 1996) e del "Codice di condotta per una pesca responsabile" (FAO, 1995), che rappresentano un importante passo in avanti a livello nazionale verso la conservazione della biodiversità marina.

Secondo l'approccio *"generalmente adottato per la gestione della pesca, la quantificazione della capacità di pesca si fonda sul "potenziale" di apporto (input) delle flotte alla pesca considerata, valutato in termini di mortalità per pesca. Tale quantificazione dell'apporto potenziale massimo può essere basata sulle caratteristiche del peschereccio o degli attrezzi da pesca, che possono ugualmente essere considerate parametri della capacità di pesca"*³.

In Italia, la valutazione della capacità di pesca è spesso associata alle variabili di tonnellaggio (GT) e di potenza motore (espressa in kW). Secondo tali parametri, la capacità di pesca ha subito una progressiva riduzione nel corso dell'ultimo decennio, in riferimento a tutti i parametri considerati (numero di battelli, *Gross Tonnage* e potenza motore).

Andamento della capacità di pesca della flotta nazionale (2004-2012)

Anno	N. battelli	var. %	Gross Tonnage	var. %	Potenza motore kW	var. %
2004	14.873	-	200.561	-	1.212.532	-
2005	14.304	-3,8	198.997	-0,8	1.184.130	-2,3
2006	13.955	-2,4	192.397	-3,3	1.152.625	-2,7
2007	13.583	-2,7	183.967	-4,4	1.113.174	-3,4
2008	13.374	-1,5	182.909	-0,6	1.101.967	-1,0
2009	13.301	-0,5	182.012	-0,5	1.096.659	-0,5
2010	13.223	-0,6	176.040	-3,3	1.075.878	-1,9
2011	13.064	-1,2	168.864	-4,1	1.047.877	-2,6
2012 (Flotta al 30.09.2012)	12.814	-1,9	162.223	-3,9	1.019.913	-2,7

Categoria DPSIR: **D, P**

Fonte: MIPAAF-IREPA, Statistiche nazionali Flotta Attività e Produzione, 2012

³ COM(2007) 39 definitivo, COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL CONSIGLIO E AL PARLAMENTO EUROPEO relativa al miglioramento degli indicatori della capacità e dello sforzo di pesca nell'ambito della politica comune della pesca.

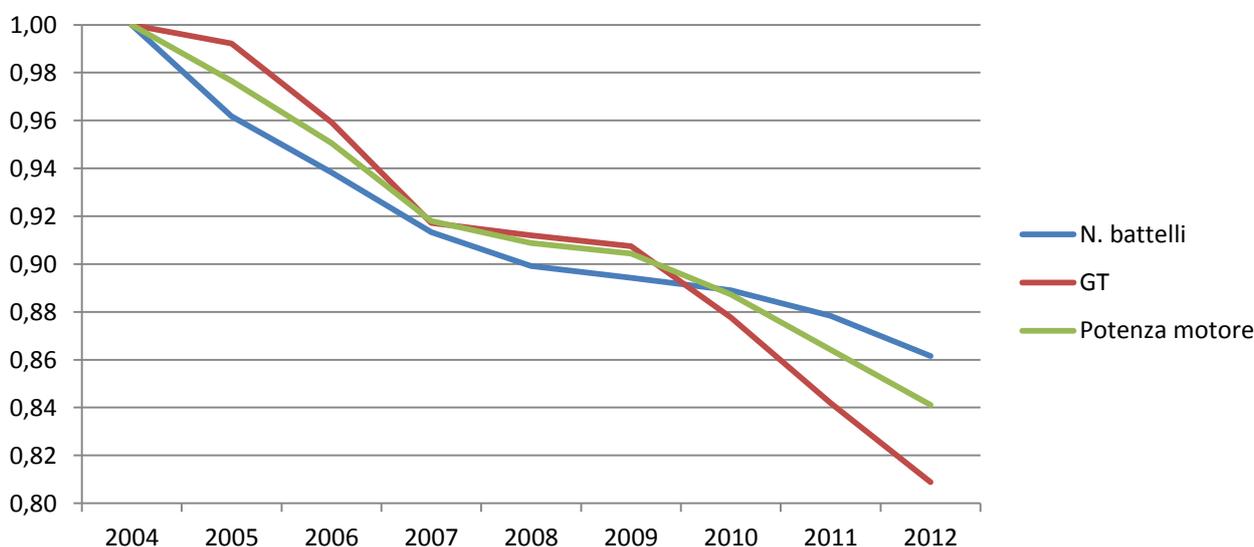
Dai dati del Registro delle navi da pesca (*Fleet Register*) gestito dalla Commissione Europea risulta che la capacità della flotta da pesca italiana al 01/09/2014 è la seguente⁴:

- il numero totale di imbarcazioni in Italia è di 12.664;
- il GT totale è pari a 163.356;
- la potenza motore è di kW 1.016.383.

La stazza totale (GT) è diminuita, passando da 200.561 tonnellate nel 2004 a 162.223 tonnellate nel 2012; la flessione del tonnellaggio, che ha avuto il suo picco massimo tra il 2000 e il 2004, si mantiene costante anche se con valori tendenti alla stabilizzazione.

La potenza motore presenta un andamento simile a quello della stazza ed è diminuita, nel periodo analizzato, passando da 1.212.532 kW nel 2004 a 1.019.913 kW nel 2012, per scendere ulteriormente a 1011.218 nel 2014-2015.

Andamento della capacità di pesca della flotta nazionale (2004-2012). Numeri indice (anno base 2004)



Categoria DPSIR: D, P

Fonte: nostra elaborazione su dati MIPAAF-IREPA, Statistiche nazionali Flotta, Attività e Produzione, 2012

La capacità di pesca della flotta peschereccia nazionale è stata sottoposta a piani di adeguamento che hanno determinato la fuoriuscita graduale delle unità adibite alle attività di pesca. Il PO FEP 2007-2013 aveva calcolato un disarmo graduale e differenziato per aree di pesca (GSA) con oscillazioni comprese tra il 20% e il 3%; il disarmo è stato calcolato all'interno dei relativi piani di adeguamento e avrebbe dovuto essere compatibile con il riequilibrio degli stock ittici. Al 31 dicembre 2012, i pescherecci demoliti nel periodo di programmazione del FEP (2007-2013) risultano 620 per circa 19.000 GT.

Nonostante la significativa riduzione di capacità di pesca registrata negli ultimi anni, non si sono però registrati i miglioramenti attesi in termini di stato delle risorse biologiche, anche perché la riduzione della flotta in valore assoluto è stata compensata da un incremento della stazza e della potenza media

⁴ <https://www.politicheagricole.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/3698>

delle imbarcazioni e dal conseguente incremento di sforzo, almeno fino al 2009, anno dopo il quale si è registrata una leggera inversione di tendenza. Un peso non trascurabile è da attribuirsi al miglioramento delle dotazioni tecnologiche che avrebbero consentito incrementi annui di produttività compresi fra l'1% e il 3%⁵.

La maggior parte della flotta (67%) è costituita da unità di piccola pesca, che però impegnano solo il 10% del *Gross Tonnage* e il 24% della potenza motore. La capacità maggiore è attribuibile invece alle imbarcazioni che operano a strascico che, pur costituendo in numero il 19% della flotta, impegnano il 62% del *Gross Tonnage* e il 48% della potenza motore; tale sistema di pesca è considerato uno dei principali fattori di pressione nella valutazione del danno fisico del mare causato da abrasione dei fondali⁶.

Caratteristiche tecniche ed equipaggio della flotta peschereccia italiana per sistemi di pesca (Flotta al 30.09. 2012)

	Unità (n°)	Gross tonnage (GT)	Potenza motore (kW)	Equipaggio (n°)
Strascico	2.481	100.439	486.124	8.060
Volante	137	10.609	49.371	838
Circuizione	241	13.791	59.412	1.810
Draghe idrauliche	706	9.397	76.331	1.453
Piccola pesca	8.603	16.378	244.965	13.811
Polivalenti passivi	467	6.272	68.280	1.517
Palangari	179	5.337	35.429	727
Totale	12.814	162.223	1.019.913	28.217

Categoria DPSIR: D, P

Fonte: MIPAAF-IREPA, Statistiche nazionali Flotta, Attività e Produzione, 2012

La maggior parte della capacità di pesca è concentrata in Sicilia, con 2.946 battelli, pari al 23% del totale della flotta nazionale, ben 49.277 GT (30,4% del totale) e 241.529 kW (23,7 del totale); seguono la Puglia con 1.572 battelli (12,3%), 19.286 GT (11,9%) e 131.639 kW (12,9%), la Sardegna con 1.292 battelli (10,1%), 9.718 GT (6,0%) e 78.037 kW (7,7%) e la Campania con 1.124 battelli (8,8%), 9.482 GT (5,8%) e 65.575 kW (6,4%).

Valori assoluti e incidenza percentuale delle principali componenti della capacità di pesca per regioni

	Battelli	%	GT	%	KW	%	Equipaggio	%
Liguria	525	4,1	3.503	2,2	33.114	3,2	849	3,0
Toscana	600	4,7	5.531	3,4	42.706	4,2	1.053	3,7
Lazio	582	4,5	7.293	4,5	53.725	5,3	982	3,5
Campania	1.124	8,8	9.482	5,8	65.575	6,4	2.387	8,5
Calabria	854	6,7	5.478	3,4	44.196	4,3	2.474	8,8
Puglia	1.572	12,3	19.286	11,9	131.639	12,9	3.653	12,9
Molise	91	0,7	2.570	1,6	10.667	1,0	220	0,8
Abruzzo	547	4,3	9.850	6,1	46.881	4,6	1.184	4,2
Marche	855	6,7	17.564	10,8	91.547	9,0	1.827	6,5
Emilia	714	5,6	8.951	5,5	72.541	7,1	1.501	5,3
Veneto	712	5,6	11.771	7,3	80.866	7,9	1.644	5,8
Friuli V. G.	400	3,1	1.949	1,2	26.889	2,6	733	2,6
Sardegna	1.292	10,1	9.718	6,0	78.037	7,7	2.354	8,3
Sicilia	2.946	23,0	49.277	30,4	241.529	23,7	7.357	26,1
Totale	12.814	100,0	162.223	100,0	1.019.913	100,0	28.217	100,0

⁵ CIEM, *Report of the ICES-FAO Working group on Fishing technology and fish behavior - WGFTFB* (Relazione del gruppo di lavoro CIEM-FAO sulla tecnologia della pesca e sul comportamento del pesce), 20-23 aprile 2004, Gdynia, Polonia, 2004.

⁶ ISPRA, *Strategia per l'Ambiente Marino. Danno fisico*, Bozza 10 maggio 2012.

Valori medi dei principali indicatori della capacità e dell'attività di pesca per regioni, 2012

	GT medio	Kw medio	Equip. medio	GG/batt.
Liguria	6,7	63,1	1,6	82,1
Toscana	9,2	71,2	1,8	110,8
Lazio	12,5	92,3	1,7	102,3
Campania	8,4	58,3	2,1	122,6
Calabria	6,4	51,8	2,9	112,5
Puglia	12,3	83,7	2,3	155,0
Molise	28,2	117,2	2,4	136,8
Abruzzo	18,0	85,7	2,2	101,7
Marche	20,5	107,1	2,1	143,7
Emilia	12,5	101,6	2,1	88,2
Veneto	16,5	113,6	2,3	96,8
Friuli	4,9	67,2	1,8	113,9
Sardegna	7,5	60,4	1,8	123,5
Sicilia	16,7	82,0	2,5	126,1
Totale	12,7	79,6	2,2	120,7

Categoria DPSIR: D, P

Fonte: MIPAAF-IREPA, Statistiche nazionali Flotta, Attività e Produzione, (Flotta al 30.09. 2012), 2012

3.1.1.2 Sforzo di pesca

Una descrizione della capacità di pesca più aderente alle definizioni di *fishing capacity* della FAO e dell'UE dovrebbe includere informazioni in grado di far riferimento alla reale utilizzazione della flotta, ovvero a una flotta pienamente utilizzata (*fully utilised*).

I tempi di utilizzazione della flotta sono dunque un parametro indispensabile, anche se non pienamente sufficiente, per la definizione della *fully utilization*, ovvero del grado di reale utilizzo della capacità di pesca. Tale grado di utilizzo è denominato *sforzo di pesca* ed è rappresentato dal prodotto della capacità di pesca e dell'attività di pesca, quest'ultima espressa in numero di giorni trascorsi in mare (come da Regolamento comunitario CE 2091/1998).

Andamento dell'attività di pesca per regione e per sistema di pesca (2012)

Regioni	Strascico	Volante	Circuizione	Draghe idrauliche	Piccola pesca	Polivalenti passivi	Palangari	Totale
Giorni totali di pesca								
Liguria	12.227		1.214		28.364	1.590		43.394
Toscana	15.822		2.633		46.166	2.608		67.228
Lazio	20.199		532	1.547	35.082	3.099		60.458
Campania	16.224		3.828	1.787	112.550	3.528		137.917
Calabria	22.085		624		69.284	4.591		96.583
Puglia	81.588	3.618	1.456	3.075	148.707	4.466	2.610	245.520
Molise	5.958			801	5.728			12.487
Abruzzo	11.330		1.613	9.173	33.603			55.718
Marche	25.377	4.782		16.152	77.336			123.647
Emilia	16.475	6.007		6.858	34.374	92		63.806
Veneto	22.516	5.298		12.871	28.600			69.285
Friuli	3.757	752	1.106	2.720	37.239			45.574
Sardegna	14.902				130.814	13.966		159.681
Sicilia	79.826		14.505		242.860	19.817	17.752	374.760
Totale	348.284	20.455	27.509	54.984	1.030.707	53.756	20.363	1.556.058
giorni medi di pesca								
Liguria	157,8	-	70,6	-	68,4	82,3	-	82,1
Toscana	135,2	-	146,3	-	101,9	141,0	-	110,8
Lazio	171,2	-	96,6	64,4	86,3	83,8	-	102,3
Campania	141,7	-	92,2	127,6	120,6	168,0	-	122,6
Calabria	155,9	-	113,5	-	106,1	79,0	-	112,5
Puglia	154,4	132,8	121,3	40,5	167,4	175,1	98,5	155,0
Molise	158,9	-	-	89,0	128,0	-	-	136,8

Regioni	Strascico	Volante	Circuizione	Draghe idrauliche	Piccola pesca	Polivalenti passivi	Palangari	Totale
Abruzzo	108,2	-	87,2	89,1	104,5	-	-	101,7
Marche	137,0	151,8	-	73,1	183,0	0,0	-	143,7
Emilia	79,9	122,2	-	127,0	85,2	-	-	88,2
Veneto	114,9	150,5	-	79,0	88,9	-	-	96,8
Friuli	101,5	-	85,1	64,8	123,2	-	-	113,9
Sardegna	121,9	-	-	-	124,6	115,4	-	123,5
Sicilia	159,5	-	134,6	-	120,0	106,2	115,6	126,1
Totale	140,1	137	115	78	119	108	113	120,7

Categoria DPSIR: **D, P**

Fonte: MIPAAF-IREPA, Statistiche nazionali Flotta, Attività e Produzione, 2012

Dal confronto con gli anni precedenti in tutte le regioni si evidenzia forte contrazione dei giorni medi di pesca (-11%), ad eccezione del Friuli Venezia Giulia, dove si è manifestata una leggera crescita. Tra il 2004 e il 2012 il calo dell'attività di pesca a livello nazionale è pari a circa il 20%, anche in ragione dell'aumento del costo del carburante e del restringimento dei margini tra ricavi e costi che hanno indotto gli operatori a ridurre i giorni in mare, soprattutto in presenza di condizioni metereologiche avverse e di esiti produttivi incerti⁷.

In valore assoluto e relativo, la maggiore concentrazione di giorni di pesca a strascico e piccola pesca si rileva in Puglia (81.588 giorni e 154,4 giorni medi per la pesca a strascico; 242.860 giorni e 120 giorni medi per la piccola pesca; 2.610 giorni e 98,5 giorni medi per i palangari) e in Sicilia (79.826 giorni e 159,5 giorni medi per la pesca a strascico; 148.707 giorni e 120,6 giorni medi per la piccola pesca; 17.752 giorni e 115,6 giorni medi per i palangari). Seguono le Marche (25.377 giorni e 25.377 giorni medi per la pesca a strascico; 77.336 giorni e 183 giorni medi per la piccola pesca) che presentano anche la più rilevante attività nazionale di draghe idrauliche (16.152 giorni e 73,1 giorni medi). Lo sforzo di pesca, Sicilia esclusa, non è dunque direttamente proporzionale al numero di battelli; le Marche, infatti, pur avendo una flotta ben al di sotto delle 1.000 unità, presentano caratteristiche di tonnellaggio, potenza motore e giorni medi di pesca di rilievo. Viceversa la Sardegna ha una flotta numericamente consistente ma con scarse *performance* in relazione allo sforzo di pesca.

3.1.1.3 Consistenza dell'attività di pesca

L'analisi delle tendenze complessive del settore della pesca con riguardo alla ripartizione delle catture per sistemi di pesca e per Regione, è finalizzata a mettere in luce le pressioni esercitate sugli ecosistemi marini dall'attività della flotta peschereccia.

Ripartizione del numero delle catture per sistemi e regioni (2012)

Regioni costiere	Strascico	Volante	Circuizione	Draghe idrauliche	Piccola pesca	Polivalenti passivi	Palangari Totale	TOTALE
Liguria	771	-	1,859	-	617	184	-	3,431
Toscana	2,449	-	4,343	-	1,094	203	-	8,089
Lazio	3,208	-	600	241	747	245	-	5,041
Campania	3,543	-	5,251	258	2,98	227	-	12,259
Calabria	4,55	-	322	-	3,284	605	8	8,769
Puglia	12,059	6,23	1,729	924	3,422	403	400	25,167
Abruzzo	3,14	-	3,583	4,821	704	-	-	12,248

⁷ Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali – Dipartimento delle Politiche Europee ed Internazionali - Direzione Generale della Pesca Marittima e dell'acquacoltura, *Andamento della Pesca nel 2012 - Servizio Monitoraggio statistico nell'ambito delle attività di Assistenza Tecnica a sostegno dell'attività di programmazione di cui al regolamento del Consiglio del Fondo Europeo della Pesca (F.E.P.)*, 2012

Regioni costiere	Strascico	Volante	Circuizione	Draghe idrauliche	Piccola pesca	Polivalenti passivi	Palangari Totale	TOTALE
Molise	1,349	-	-	237	182	-	-	1,768
Marche	5,892	9,282	-	6,654	3,117	-	2	24,947
Emilia-Romagna	4,326	13,759	-	3,407	1,649	-	-	23,141
Veneto	4,096	12,274	-	4,935	948	-	-	22,253
Friuli-Venezia Giulia	1,033	591	422	496	1,498	-	-	4,04
Sardegna	2,437	-	-	-	4,131	1,254	15	7,837
Sicilia	16,88	-	8,394	-	6,681	1,6	3,294	36,849
Totale	65,733	42,136	26,503	21,973	31,054	4,721	3,719	195,839

Categoria DPSIR: **D, P**

Fonte: MIPAAF-IREPA, Statistiche nazionali Flotta, Attività e Produzione, 2012

La composizione delle catture per specie evidenzia la multispecificità della pesca italiana, con un elevato numero di specie di rilievo commerciale presenti nel pescato. La maggior parte delle catture e dei ricavi proviene dalla pesca a strascico.

Se si escludono le acciughe che, con una produzione di circa 42.800 tonnellate nel 2012, sono la specie più pescata dalla flotta nazionale, la produzione totale si ripartisce su oltre 200 specie ittiche. Tra le specie principali, vongole, sardine, naselli e gamberi rosa raggiungono, nell'insieme, una produzione pari al 27,4% delle catture nazionali.

Catture per le principali specie pescate (2012)

Specie	tonnellate	incidenza percentuale
Acciughe	42.800	20,3
Vongole	20.028	9,5
Sardine	19.947	9,5
Naselli	9.393	4,5
Gamberi bianchi o rosa	8.267	3,9
Triglie di fango	5.861	2,8
Cefali	4.874	2,3
Pannocchie	4.751	2,3
Seppie	4.172	2,0
Pesce Spada	4.018	1,9
Sugarelli o suri	3.032	1,4
Polpo comune o di scoglio	3.010	1,4
Calamari e totani rossi	2.593	1,2
Gamberi rossi	2.377	1,1
Moscardini muschiati	2.217	1,1
Boghe	2.137	1,0
Scampi	2.051	1,0
Moscardini bianchi	1.820	0,9
Triglie di scoglio	1.641	0,8
Altro	50.850	24,2
Totale Complessivo	210.324	100,0

Categoria DPSIR: **D, P**

Fonte: MIPAAF-IREPA, Statistiche nazionali Flotta, Attività e Produzione, 2012

Nel 2012, la produzione della flotta peschereccia italiana è stata pari a 195.839 tonnellate che equivalgono in termini di valore a 925,03 milioni di euro. Per la prima volta, i ricavi sono scesi al di sotto dei 1.000 milioni di euro, attestandosi su 925 milioni di euro.

In termini di ricavi, con riferimento al 2010, su un fatturato complessivo di 1.103 milioni di euro nel 2010, il nasello è la specie con maggiori ricavi (90 milioni di euro), seguita da acciughe (76 milioni di euro, da gamberi rosa (76 milioni di euro) e pesce spada (67 milioni di euro).

Composizione delle catture e dei ricavi per le principali specie pescate (2010)

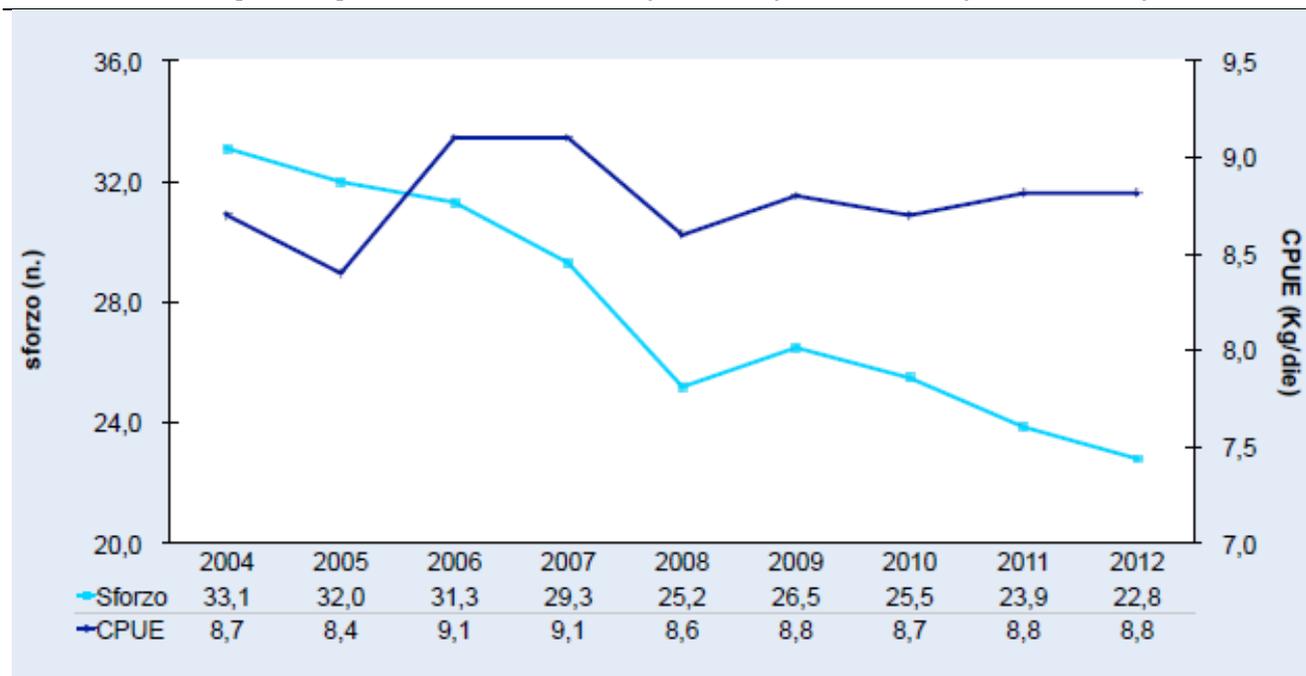
Specie	Catture (t)	Incidenza (%)	Ricavi (mln €)	Incidenza (%)
Acciughe	54.095	24,3	90,06	7,7
Vongole	19.748	8,9	75,95	7,4
Sardine	16.274	7,3	75,67	5,9
Naselli	11.528	5,2	67,42	5,8
Gamberi bianchi o rosa	10.264	4,6	61,86	5,3
Pannocchie	6.217	2,8	52,78	5,2
Altre specie	104.879	47,0	679,00	62,6
Totale Complessivo	223.005	100,0	1.102,74	100,0

Categoria DPSIR: **D, P**

Fonte: MIPAAF-IREPA

L'indicatore che esprime in maniera sintetica l'impiego dei fattori produttivi, quantitativi e qualitativi, utilizzati nella cattura di specie marine e l'efficacia dell'attività di pesca è denominato *CPUE - Catch Per Unit of Effort* e definisce l'ammontare di catture ottenuto dall'utilizzo di un'unità di sforzo; esso, pertanto, contribuisce a definire la pressione sulle risorse bersaglio.

I valori riferiti a tale indicatore nel 2012, con 8,8 kg/die, rimangono in linea con i valori degli ultimi quattro anni considerati. L'indicatore può essere complessivamente assunto come esemplificativo di un trend stazionario.

Andamento della capacità di pesca della flotta nazionale (2004-2012). Numeri indice (anno base 2004)

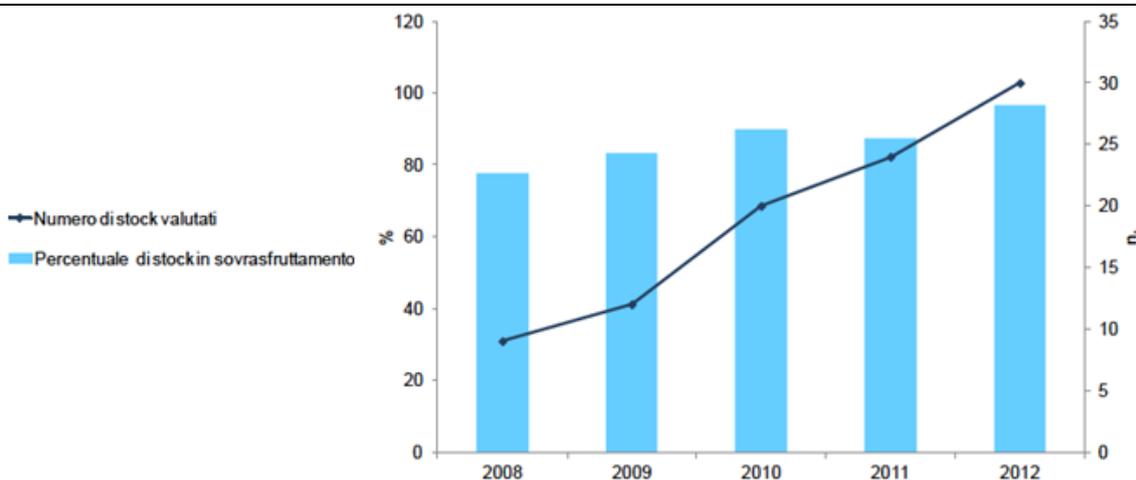
Categoria DPSIR: **D, P**

Fonte: ISPRA, Annuario dei dati ambientali, 2013. Elaborazione su MIPAAF-IREPA

3.1.1.4 Stato degli stock ittici

Nel periodo 2008-2012 si osserva che la larga maggioranza degli stock considerati sono valutati come in stato di sovrasfruttamento da parte della pesca. Tale percentuale è aumentata nel periodo considerato fino a superare il 95% degli stock valutati mediante stock assessment.

Stock ittici e percentuale di stock ittici valutati mediante stock assessment in stato di sovrasfruttamento (2008 - 2012)



Categoria DPSIR: D, P

Fonte: Elaborazione ISPRA su dati di stock assessment validati a livello internazionali dallo STECF

Descrittori utilizzati nella valutazione ambientale della pesca commerciale⁸

Nell'analisi ambientale della pesca commerciale vengono identificati dei descrittori che si basano su criteri specifici legati ad indicatori di settore. Le specie sfruttate dalla pesca commerciale rientrano nel Descrittore 3.

Descrittore 3	Le popolazioni di tutti i pesci e molluschi sfruttati a fini commerciali restano entro limiti biologicamente sicuri, presentando una ripartizione della popolazione per età e dimensioni indicativa della buona salute dello stock. Le indicazioni rispetto al buono stato di salute dello stock devono far riferimento ad una serie di criteri specifici e precisamente:
G 3.1	Tutte le specie bersaglio sfruttate dalla pesca commerciale ¹ in condizione di "mixed fishery", sono soggette ad una pressione di pesca sostenibile ² e la biomassa dei riproduttori si mantiene entro limiti precauzionali.
In particolare:	a) per tutte le specie bersaglio oggetto di regolari valutazioni quantitative ("stock assessment") i livelli degli indicatori (3.1.1 -F, E e 3.2.1-SSB) dovranno essere contenuti fra i "reference point" (FMSY, F0.1, E=0.4, SSBMSY, SSBF0.1), più adatti a seconda dei dati disponibili e della specie, e l'estremo superiore di un "margine precauzionale" che tenga conto dei livelli di incertezza, misurata statisticamente o empiricamente; b) per almeno il 66% delle specie bersaglio non oggetto di regolari valutazioni quantitative ("stock assessment") i valori degli indicatori 3.1.2, 3.2.2, 3.3.1 e 3.3.3 sono superiori ad un margine precauzionale minimo della serie storica in percentili.

Note:

1. Di cui all'Allegato III del Reg. 1967/2006 purché specie MEDITS G1 e G2 o MEDIAS.

⁸ Ispra – Proposte per la definizione del buono stato ambientale e dei traguardi ambientali -2013 – Descrittore 3: Specie sfruttate dalla pesca commerciale.

2. Ai sensi del Reg. 1380/2013 (PCP) gli obiettivi di sostenibilità ambientale ed economico-sociale nel lungo termine sono coerenti con la necessità di ricostituire e mantenere, entro un lasso di tempo ragionevole (2020), le popolazioni degli stock sfruttati al di sopra dei livelli in grado di produrre il rendimento massimo sostenibile, tenendo conto, in condizioni di mixed fishery, della difficoltà di attingere a tutti gli stock contemporaneamente, temperando il massimo rendimento sostenibile. Gli approcci di precauzione e di ecosistema informano i Piani pluriennali che sono lo strumento della gestione delle risorse aliutiche. La valutazione segue un approccio di tipo "traffic light" e gli obiettivi sono quelli dei Piani di Gestione Pluriennale previsti dalla PCP, supportati dai sistemi di Raccolta Dati e dai piani di monitoraggio. Nel contesto della sottoregione Mediterraneo centrale e Mar Ionio (in particolare per la GSA16) e Adriatico (sia GSA 17 che 18) sono presenti stock condivisi con paesi UE e paesi terzi. In tale ambito è quindi necessario un coordinamento internazionale al fine del raggiungimento di uno sfruttamento sostenibile.

Ovvero volendo identificare i criteri in modo più chiaro:

Criterion 3.1 - Livello di pressione dell'attività di pesca

- Indicatore primario 3.1.1 - Mortalità per pesca (Fishing mortality, F)
- Indicatore secondario 3.1.2 - Rapporto tra catture ed indici di biomassa (Catch/Biomass ratio)

Criterion 3.2 - Capacità riproduttiva dello stock

- Indicatore primario 3.2.1 - Biomassa dei riproduttori (Spawning Stock Biomass, SSB)
- Indicatore secondario 3.2.2 - Indici di biomassa della frazione dello stock sessualmente matura (indici da trawl-survey)

Criterion 3.3 - Distribuzione per età e taglia

- Indicatore primario 3.3.1 - Proporzione dei pesci di dimensioni maggiori della prima taglia di maturità sessuale.
- Indicatore primario 3.3.2 - Media della lunghezza massima di tutte le specie rilevate in survey sperimentali.
- Indicatore primario 3.3.3 - 95° percentile della distribuzione di lunghezza di tutte le specie rilevate in survey sperimentali.
- Indicatore secondario 3.3.4 - Taglia di prima maturità sessuale, che dovrebbe riflettere la presenza di eventuali effetti genetici indesiderati dovuti al sovrasfruttamento.

Ciò implica che tutte le specie commerciali devono essere sfruttate in maniera sostenibile (criterio 3.1 - Livello di pressione dell'attività di pesca), avere una capacità riproduttiva adeguata per la loro rigenerazione (criterio 3.2 - Capacità riproduttiva dello stock), possedere una struttura di popolazione indicativa della buona salute dello stock (criterio 3.3 - Struttura di età e taglia della popolazione).

	GES		Initial assessment		Targets	
	Assessment	Criteria	Assessment	Criteria	Assessment	Criteria
D3	+	- GES is defined at criteria level for all three criteria - Criteria 3.1 and 3.2 in line with Commission Decision - Threshold to exploit 100% of stocks at F0.1 or E=0.4 still preliminary and therefore assumed as not permanently adopted	+	- Stocks assessed in relation to relevant reference points (F0.1, E0.4) - Fleets have been assessed - Trends in fishing pressure are assessed - Impacts on functional groups and seabed are not discussed	-	- Targets set to introduce new regulations, collect knowledge and follow CFP and ICCAT advice. - No state targets - Unclear whether the targets are sufficient to achieve GES as defined by Italy - None of the targets aim for stocks to be within safe biological limits

Fonte: Article 12 Technical Assessment of the MSFD 2012 obligations Italy - 7 February 2014 - Final version

Le proposte emanate dall'ISPRA nel 2013 identificano, per gli stocks che mostrano segnali di overfishing ($F > F_{msy}$ or $E > E_{msy}$) o che sono sovrasfruttati ($SSB < SSB_{ref}$ level) o mostrano segnali di

una significativa alterazione della loro capacità riproduttiva o struttura per età sulla base degli indicatori 3.2.2, 3.3.1, 3.3.3, la necessità di attuare una riduzione della mortalità per pesca in linea con gli obiettivi che saranno definiti nella prossima riforma della politica comune della pesca (PCP). Per quanto riguarda gli stocks di grandi pelagici (tonno e pescespada), il target e il programma di misure saranno allineati con le prescrizioni dell'ICCAT. Va segnalato che nelle GSA 16 (Sottoregione: Ionio e Mediterraneo Centrale) e GSA 17 e 18 (Sottoregione: Adriatico) vi è una presenza di stock condivisi tra l'Italia e paesi comunitari ed extra UE; pertanto il target dovrebbe essere concordata fra tutti quei paesi che sfruttano risorse condivise in una determinata sottoregione.

Il target viene applicato agli stock ittici per i quali sono attualmente disponibili stock assessment validati a livello internazionale (GFCM o STECF) considerando i valori stimati di F_{curr} ed E (per i piccoli pelagici) nella più recente valutazione. Pertanto il target è legato agli indicatori basati su stock assessment: 3.1.1 (F). Per quanto concerne gli stock di grandi pelagici (tonno rosso e pesce spada), si adottano invece le prescrizioni gestionali determinate in sede internazionale da ICCAT.

Va sottolineato che nel contesto di due sottoregioni (Mediterraneo Centrale ed Adriatico) si riscontra la presenza di stock condivisi con altri paesi (sia comunitari che non) per le GSA 16 (canale di Sicilia), GSA 17 e 18 (Adriatico). Si rileva che per tali stock la mortalità da pesca stimata negli stock assessment è valutata considerando il contributo delle flotte di diverse nazioni. Pertanto il successo delle misure adottate dipende anche dalla collaborazione e condivisione dei target e dall'applicazione di misure ad hoc con i paesi che condividono i suddetti stocks. Per questi aspetti di condivisione degli obiettivi il ruolo della FAO-GFCM e dei suoi progetti internazionali Medsudmed ed Adriamed viene considerato rilevante. La proporzione di riduzione della mortalità tra i diversi paesi dovrebbe quindi avvenire secondo un accordo condiviso tra i paesi che sfruttano gli stock.

Fonti

Adinolfi F., Capitanio F., Spigola M., *Pesca e acquacoltura in Italia*, MIPAAF, 2009

A cura di Cataudella S. e Spagnolo M., *Lo stato della pesca e dell'acquacoltura nei mari italiani*, pubblicazione realizzata nell'ambito del progetto "Programma per una pubblicazione sullo stato della Pesca in Italia – cod. 6G24" finanziato dal MIPAAF, 2012.

ISPRA, *Strategia per l'Ambiente Marino. Danno fisico*, Bozza 10 maggio 2012.

ISPRA, *Annuario dei dati ambientali - Agricoltura e Selvicoltura. Pesca e Acquacoltura*, 2013.

ISPRA, *Annuario dei dati ambientali - Biodiversità*, 2013.

MIPAAF – Dipartimento delle Politiche Europee ed Internazionali - Direzione Generale della Pesca Marittima e dell'acquacoltura, *Andamento della Pesca nel 2012 - Servizio Monitoraggio statistico nell'ambito delle attività di Assistenza Tecnica a sostegno dell'attività di programmazione di cui al regolamento del Consiglio del Fondo Europeo della Pesca (F.E.P.)*, 2012

MIPAAF-IREPA, *Statistiche nazionali Flotta, Attività e Produzione*, 2012

3.1.2 Acquacoltura

Criterio ambientale	
1.	Stimare l'importanza dell'acquacoltura nelle diverse regioni italiane
2.	Monitorare la produzione delle specie non indigene, aspetto rilevante per i potenziali impatti sulla biodiversità.
3.	Stimare l'immissione di azoto e fosforo prodotto dai pesci d'allevamento e la sottrazione di azoto e fosforo operata dai molluschi per stimare l'arricchimento organico da acquacoltura in aree costiere.

L'acquacoltura è da considerarsi un settore in crescita e con rilevanti potenzialità di sviluppo futuro, grazie alla grande diversificazione delle attività che è da considerarsi, a sua volta, una conseguenza della grande diversità ambientale del territorio italiano. Tuttavia sono proprio queste potenzialità di sviluppo a meritare particolare attenzione dal punto di vista della sostenibilità, in quanto la salvaguardia della diversità e il mantenimento degli equilibri ecosistemi costituisce, non diversamente dalla pesca, la base stessa del mantenimento e della crescita della produttività.

L'Italia si caratterizza inoltre per una radicata tradizione di acquacoltura, che ha dato vita a sistemi di produzione di eccellenza, soprattutto nella gestione ittica delle lagune costiere, trasferendosi poi nel più avanzato modello della vallicoltura e, negli anni sessanta, con la messa a punto di nuove tecniche di riproduzione, alla piscicoltura marina moderna. La tradizione delle produzioni lagunari e vallive⁹ ha favorito lo sviluppo di abilità e competenze nella raccolta di giovanili di spigole, orate, mugilidi e anguille, anche in ragione del grande apprezzamento da parte del mercato ittico italiano. Tali conoscenze si sono consolidate nella messa a punto di tecniche di raccolta di novellame di specie marine e di tecniche di ingrasso, soprattutto di giovanili selvatici di orate e spigole, mediante tecniche già usate per l'allevamento delle trote, avviando così il processo di allevamento in cattività di alcune tra le specie più pregiate della tradizione italiana. Tali specie inoltre, essendo caratterizzate da un'elevata eurialinità¹⁰ e da un'elevata resistenza agli stress tecnici e alla manipolazione umana (raccolta di giovanili, trasporto, selezione, trasferimento nelle peschiere di sverno, trasferimento e stabulazione nei vivai) sono risultate elettive nello sviluppo dell'acquacoltura. Nonostante tali premesse, il trasferimento della produzione dai siti della tradizione (lagune e laghi) a siti completamente artificiali (canali e vasche) non sempre è stato gestito con sufficiente competenza e razionalità. Anche a causa dell'impulso dei contributi in conto capitale, gli impianti sono sorti in assenza di una visione generale del mercato interno e della concorrenza internazionale e, spesso, senza quei requisiti tecnologici e quelle capacità finanziarie indispensabili per superare la sfida della competizione globale.

Il contenimento della crescita del settore è stato causato da vincoli di varia natura: in primo luogo, la vulnerabilità ambientale delle zone umide aree, costiere o salmastre, che costituiscono le aree di elezione per questa attività; in secondo luogo la concorrenza di altre nazioni europee, tra le quali

⁹ In particolare, nelle valli salse da pesca del Nord Adriatico e nei laghi vulcanici dell'Italia centrale.

¹⁰ L'eurialinità è la caratteristica degli organismi acquatici di poter sopportare notevoli variazioni del grado di salinità dell'acqua.

primeggiano Grecia e Spagna, che hanno conquistato larghe fasce di mercato ispirandosi al modello produttivo italiano e francese.

3.1.2.1 Aziende in acquacoltura e produzioni

Lo sviluppo sostenibile dell'acquacoltura e l'aumento della competitività del settore sono obiettivi delle Comunicazioni Europee "Una strategia per lo sviluppo sostenibile dell'acquacoltura europea" (COM 511, 2002), "Un nuovo impulso alla strategia per lo sviluppo sostenibile dell'acquacoltura europea" (COM 162, 2009), "Orientamenti strategici per lo sviluppo sostenibile dell'acquacoltura nell'UE" (COM 229, 2013). Inoltre, l'aumento e la diversificazione delle produzioni, la modernizzazione e ampliamento degli impianti e il contenimento degli impatti ambientali derivanti dall'attività di acquacoltura fanno parte dei risultati attesi dal Piano Strategico Nazionale, elaborato in coerenza con i principi e le strategie del Fondo Europeo per la Pesca, nell'ambito della Politica Comune della Pesca (PCP). L'utilizzo delle specie non indigene in acquacoltura è regolamentato dal Reg. (CE) 708/2007, Reg (CE) 535/2008, Reg (CE) 506/2008 e Reg (UE) 304/2011. Ai sensi dei suddetti regolamenti è stato attivato in Italia il registro delle specie aliene in Acquacoltura sul sito web www.registro-asa.it. Inoltre, problematiche relative ai potenziali impatti dell'acquacoltura, tra cui l'introduzione di specie non indigene, sono trattate nell'ambito dei Descrittori 2, 5 e 9 della Direttiva 2008/56/CE (Direttiva quadro sulla Strategia per l'Ambiente Marino).

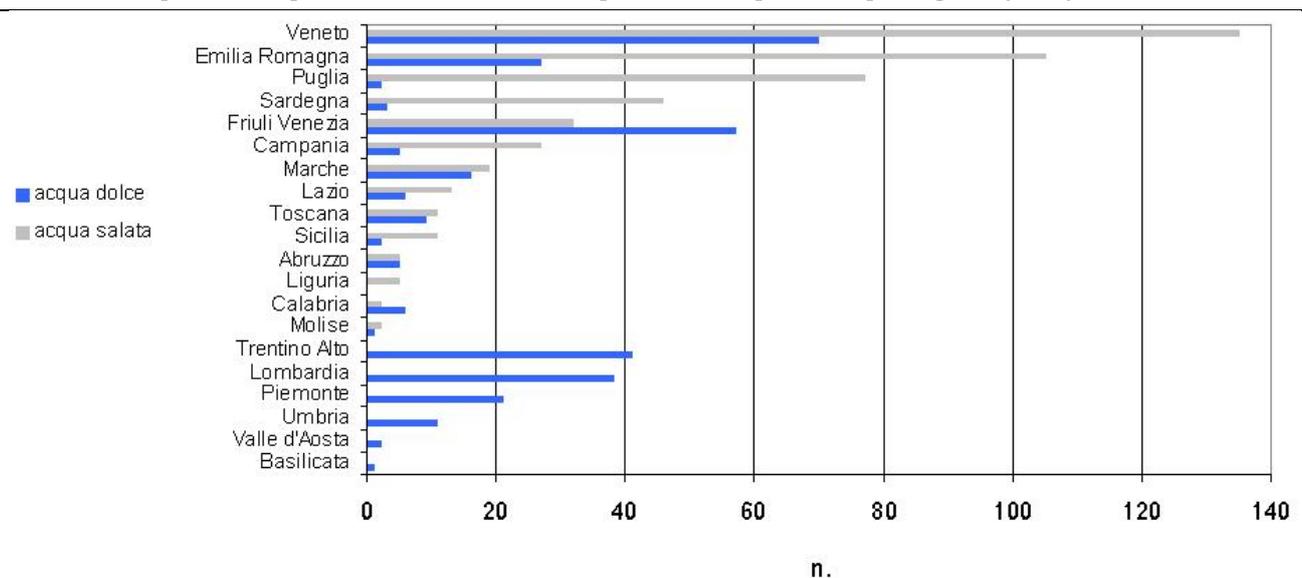
Gli effetti dell'acquacoltura sull'ambiente sono estremamente diversificati in funzione del sistema di allevamento, della specie oggetto di allevamento, del sito e del tipo di risorsa idrica utilizzata.

L'acquacoltura estensiva, pur considerato un settore ormai marginale dal punto di vista produttivo, rappresenta un valido esempio di coniugazione tra produzione e conservazione di zone umide di grande interesse ecologico. Diversamente, i sistemi intensivi possono determinare pressioni di diversa natura sugli ambienti, gli ecosistemi acquatici e la biodiversità per l'elevato carico trofico dei reflui, la derivazione e la captazione di risorse idriche, la diffusione dei patogeni e l'introduzione di specie aliene. Il rilevamento delle aziende d'acquacoltura condotto sul territorio nazionale ai sensi del Regolamento (CE) N. 762/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio (MiPAAF), consente di conoscere le produzioni per ogni azienda sul territorio e di stimare le potenziali pressioni ambientali legate alle attività d'acquacoltura in una determinata area geografica.

La dimensione dell'acquacoltura è considerata sia in termini di numero di impianti attivi che di produzioni. Identifica tre tipologie produttive – piscicoltura, crostaceicoltura, molluschicoltura – per le produzioni complessive relative alle principali specie allevate, distinguendo tra le specie indigene e non indigene allevate in acquacoltura e il tipo di risorsa idrica utilizzata (acqua dolce o salata). Tali dati consentono di stimare l'importanza dell'acquacoltura nelle diverse regioni italiane e la produzione delle specie non indigene a livello nazionale, aspetto rilevante per i potenziali impatti dell'acquacoltura sulla biodiversità.

Il trend è stazionario. Nel 2011 sono stati censiti 813 impianti di acquacoltura attivi. Il 50,4% del totale degli impianti sono dedicati alla produzione di pesci, il 48,2% a quella dei molluschi e l'1,4% alla produzione di crostacei. Rispetto alla risorsa idrica utilizzata, il 39,7% degli impianti sono alimentati da acqua dolce e il 60,3% da acqua salata.

Numero di impianti di acquacoltura che utilizzano acqua dolce o acqua salata per regione (2011)

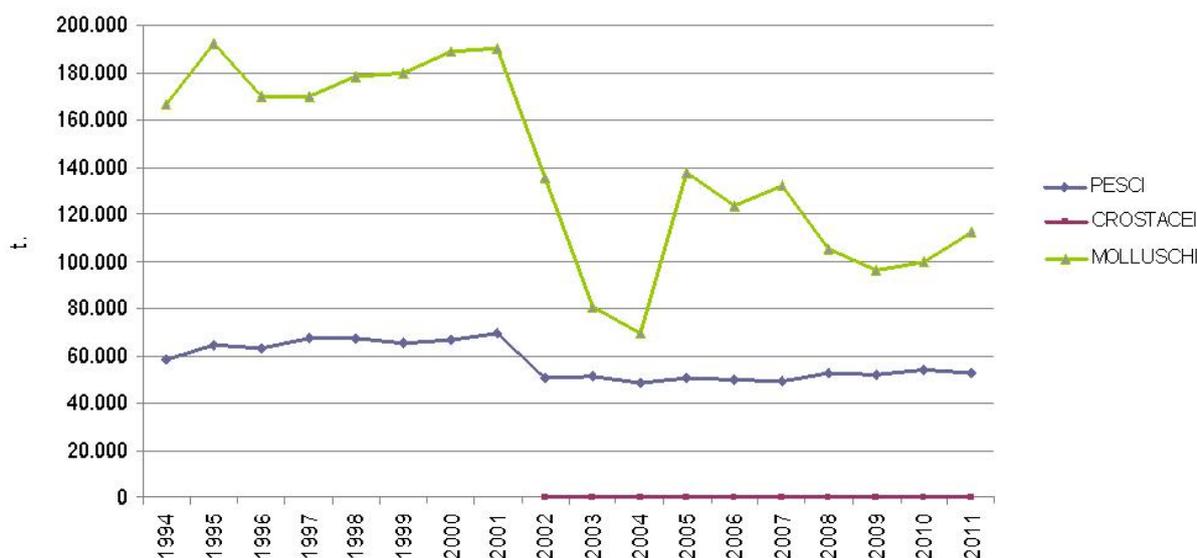


Categoria DPSIR: **D, P**

Fonte: Elaborazione ISPRA su dati MiPAAF - UNIMAR

La produzione annuale dell'acquacoltura nazionale, in accordo con quanto indicato nel reg. (CE) 762/2008 è costituita dal quantitativo di prodotto immesso sul mercato in ciascuno degli anni considerati per i settori produttivi relativi a pesci, crostacei e molluschi. La produzione nazionale totale da acquacoltura censita per l'anno 2011 è di 164.552 tonnellate, di cui 52.441,9 di pesci (31,9%), 112.061,7 di molluschi (68,1%) e 48,4 di crostacei (0,03%). La trotticoltura e la molluschicoltura sono i sistemi di allevamento più importanti.

Trend della produzione nazionale di piscicoltura, molluschicoltura e crostaceicoltura (1994 - 2011)

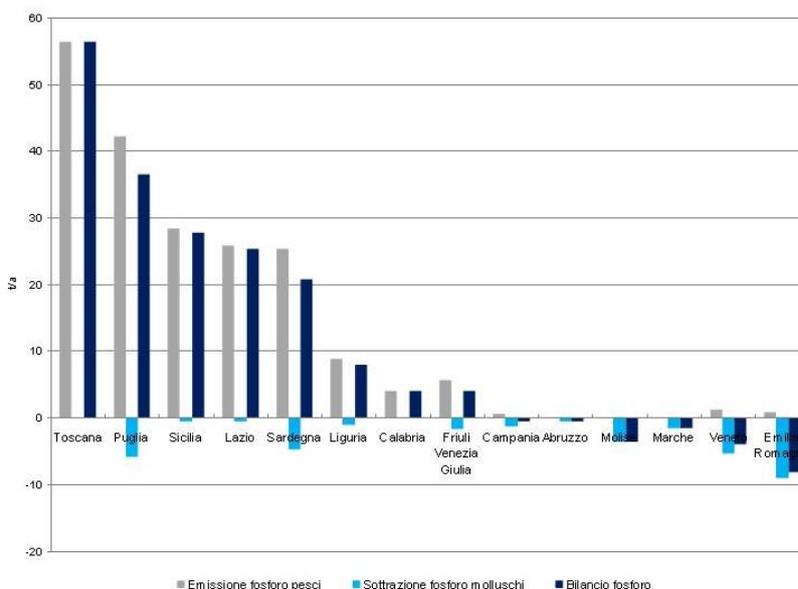
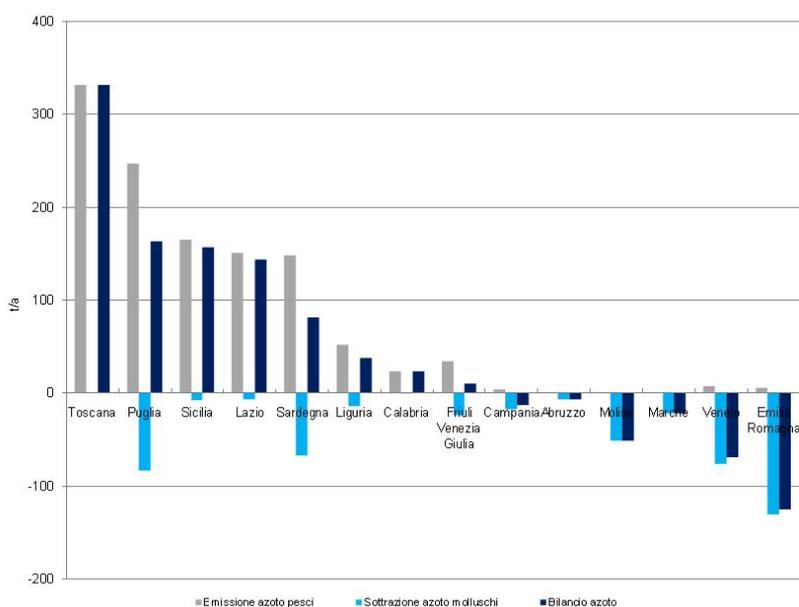


Categoria DPSIR: **D, P**

Fonte: Elaborazione ISPRA su dati di stock assessment validati a livello internazionali dallo STECF

Il contributo dell’acquacoltura allo stato trofico dell’ambiente marino è stato esaminato attraverso l’elaborazione di un indicatore che stima il bilancio di azoto e fosforo da impianti di acquacoltura in ambiente marino. L’acquacoltura influenza lo stato trofico dell’ambiente su cui insiste attraverso due processi: 1) immissione di azoto e fosforo prodotto dai pesci allevati sotto forma di mangime non ingerito, feci ed escrezioni; 2) sottrazione di azoto e fosforo ad opera dei molluschi che ne utilizzano i composti come risorsa trofica. Il bilancio a livello regionale tra quanto azoto e fosforo è immesso e quanto è sottratto per filtrazione, consente di stimare il contributo dell’acquacoltura nell’arricchimento organico cui è soggetta, ormai da diversi decenni, la fascia costiera italiana.

Bilancio di azoto e fosforo da impianti di acquacoltura in ambiente marino (2011)



Categoria DPSIR: P

Fonte: Elaborazione ISPRA su dati MIIPAAF-Unimar

Fonti

Adinolfi F., Capitanio F., Spigola M., *Pesca e acquacoltura in Italia*, MIPAAF, 2009

A cura di Cataudella S. e Spagnolo M., *Lo stato della pesca e dell'acquacoltura nei mari italiani*, pubblicazione realizzata nell'ambito del progetto "Programma per una pubblicazione sullo stato della Pesca in Italia – cod. 6G24" finanziato dal MIPAAF, 2012.

ISMEA, *REF 2011 – Volume III (acquacoltura, ortaggi, ovicaprini, vino)*, 2011

ISMEA, *Compendio statistico del settore ittico*, 2010

ISMEA, *Il settore ittico in Italia - Check up 2010*, 2010

ISPRA, *Annuario dei dati ambientali - Agricoltura e Selvicoltura. Pesca e Acquacoltura*, 2013.

ISPRA, *Annuario dei dati ambientali - Biodiversità*, 2013.

3.1.3 Altri usi economici del mare connessi ai settori della pesca e dell'acquacoltura

Criterion ambientale

1. Valutare la pressione generata dalle attività produttive connesse ai settori della pesca e dell'acquacoltura.

In Italia l'economia del mare si declina a livello territoriale in una molteplicità di forme e specificità, assumendo, in ogni regione, caratteristiche proprie, apportando un contributo rilevante in termini di occupazione e sviluppo economico.

Le attività legate all'economia del mare e in qualche modo connesse ai settori della pesca e dell'acquacoltura sono molto sfaccettate e di difficile interpretazione. Le attività analizzate nel presente capitolo rispettano la tassonomia utilizzata dall'ISPRA nella stesura della Strategia per l'Ambiente Marino, anche al fine di fornire, nel prossimo futuro, omogeneità di informazioni provenienti dal monitoraggio ambientale del PO FEAMP.

Un'interessante tassonomia, che fornisce un'utile visione d'insieme, è fornita da Unioncamere nel *Terzo rapporto sull'economia del mare*. Dal Rapporto si desume che le imprese associabili all'economia del mare annotate nei Registri delle Imprese delle Camere di commercio italiane alla fine del 2013, sono circa 180.000, pari al 3% del totale imprenditoriale del Paese.

Numero di imprese dell'economia del mare, in totale e nei comuni costieri, per settore (2013)

	Totale imprese economia del mare		di cui: nei comuni costieri		
	Valori assoluti	Compos. %	Valori assoluti	Compos. %	Incid. % su tot. Economia del mare
Filiera ittica	33,952	18,9	24,398	15,5	71,9
Industria delle estrazioni marine	528	0,3	502	0,3	95,2
Filiera della cantieristica	28,139	15,7	18,264	11,6	64,9
Movimentazione di merci e passeggeri via mare	11,017	6,1	10,121	6,4	91,9
Servizi di alloggio e ristorazione	71,845	40	71,833	45,8	100
Attività di ricerca, regolamentazione e tutela ambientale	5,915	3,3	3,675	2,3	62,1
Attività sportive e ricreative	28,188	15,7	28,188	18	100
Totale economia del mare	179,584	100	156,981	100	87,4
Incidenza % economia del mare su totale economia	3,0		8,9		

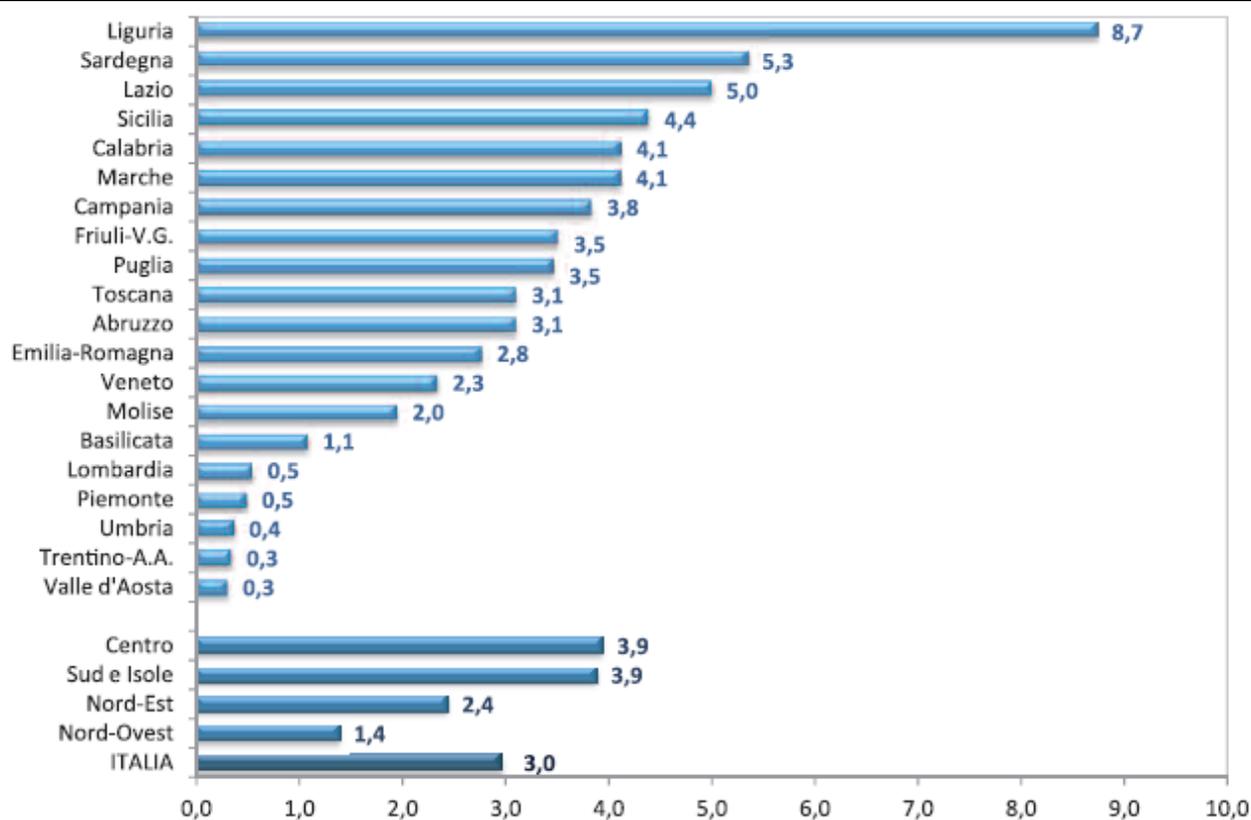
Categoria DPSIR: D, P

Fonte: Unioncamere, *Terzo rapporto sull'economia*, 2014. Elaborazioni SI.Camera su dati Unioncamere-Infocamere

Unioncamere segnala che *“l'interesse che studiosi e policy maker ripongono su questo segmento emergente dell'economia si deve anche alle sue potenzialità per lo sviluppo delle aree del Paese più arretrate. È un'Italia “sottosopra” infatti quella che emerge dalla rappresentazione territoriale dell'economia del mare: con oltre 77mila imprese appartenenti all'economia del mare, il Mezzogiorno ospita quasi la metà (43,1%) del corrispondente totale nazionale, seguito dal Centro con quasi 52mila imprese (28,7%), assieme all'intero Settentrione dove se ne contano più di 50mila (28,2%). Quest'ultima area si divide poi in maniera piuttosto uniforme tra Nord-Est e Nord-Ovest, con una lieve prevalenza della prima ripartizione (poco meno di 29mila unità; 16% del totale) sulla seconda (circa 22mila; 12,2%). [...]”*

La regione in cui l'economia del mare pesa di più sul tessuto imprenditoriale locale è la Liguria - dove alle bellezze paesaggistiche, a cui si ricollega il turismo, si uniscono le eccellenze industriali della cantieristica e le attività dei trasporti marittimi - grazie ad un'incidenza delle imprese della blue economy pari a quasi il 9% sul totale imprenditoriale regionale. Si distinguono poi altre cinque regioni che superano la soglia del 4% (vale a dire un punto percentuale sopra la media nazionale): tre del Sud (Sardegna, Sicilia e Calabria, rispettivamente 5,3; 4,4 e 4,1%) e due del Centro (Lazio e Marche, 5 e 4,1%). Unica regione del Nord-Est a collocarsi nella metà alta della graduatoria è invece il Friuli-Venezia Giulia (3,5%), il cui risultato è particolarmente significativo per la grande vitalità imprenditoriale che - nonostante la crisi - il Triveneto tradizionalmente manifesta diffusamente sul proprio territorio".

Graduatoria regionale e per ripartizione geografica secondo l'incidenza del numero delle imprese dell'economia del mare sul totale delle imprese. Incidenze percentuali sul totale delle imprese (2013)



Categoria DPSIR: **D, P**

Fonte: Unioncamere, *Terzo rapporto sull'economia*, 2014. Elaborazioni SI.Camera su dati Unioncamere-Infocamere

Sul fronte della dinamica delle attività, il turismo del mare emerge, nello specifico del settore dei servizi di alloggio e ristorazione, fa segnalare una delle più elevate crescite del numero delle imprese tra il 2011 e il 2013 (+4,4%; pari in valori assoluti a 3.000; altro settore legato al turismo nel quale si segna un incremento è quello delle attività sportive e ricreative (+3,6%; pari a quasi 1.000 imprese).

L'aumento più consistente si riscontra nel settore della ricerca, regolamentazione e tutela ambientale (+9,3%; 500 unità). Si restringe invece, seppur in misura contenuta, il tessuto imprenditoriale relativo al settore dei trasporti marittimi (-0,4%) e al settore della filiera ittica (-0,7%); decisamente più marcata è la riduzione del numero delle imprese della filiera della cantieristica (-2,4%; -680 imprese).

Dinamica delle imprese dell'economia del mare per ripartizione geografica e settore, a confronto con il resto dell'economia (2011-2013)

	Filiera ittica	Industria delle estrazioni marine	Filiera della cantieristica	Movimentazione di merci e passeggeri	Servizi di alloggio e ristorazione	Attività di ricerca, regolamentazione e	Attività sportive e ricreative	Totale economia del mare	Resto dell'economia
Variazioni percentuali 2011-2013									
Nord-Ovest	-1,5	--	-3,5	-2,9	2,4	11,2	-0,8	-0,4	-1,4
Nord-Est	-0,5	--	-0,3	-0,1	0,4	15,2	1,3	0,5	-1,9
Centro	-0,4	--	-2,0	-0,4	4,8	8,3	3,1	2,5	0,6
Sud e Isole	-0,7	--	-2,9	0,6	5,9	6,8	5,4	2,9	-0,7
Italia	-0,7	--	-2,4	-0,4	4,4	9,3	3,6	2,0	-0,9
Variazioni assolute 2011-2013									
Nord-Ovest	-50	--	-241	-59	156	125	-17	-87	-21.442
Nord-Est	-40	--	-15	-3	40	117	40	140	-22.755
Centro	-27	--	-159	-11	1.065	115	303	1.281	6.974
Sud e Isole	-113	--	-265	27	1.768	145	667	2.187	-14.412
Italia	-232	--	-680	-45	3.029	502	992	3.522	-51.636

Categoria DPSIR: D, P

Fonte: Unioncamere, *Terzo rapporto sull'economia*, 2014. Elaborazioni SI.Camera su dati Unioncamere-Infocamere**3.1.3.1 Pesca sportiva**

L'attività di pesca sportiva a mare rappresenta un fenomeno di notevoli dimensioni lungo tutte le coste italiane sia per numero di praticanti sia per entità del prelievo ittico e costituisce un settore trasversale in cui il mare viene utilizzato con finalità ricreative, turistiche e sportive; inoltre, rappresenta un importante elemento di pressione per quanto riguarda il prelievo di risorse ittiche ponendosi, in talune situazioni, in competizione con la pesca professionale anche se, per definizione, il suo esercizio non prevede finalità di tipo economico e/o commerciale. In Italia non vi è un sistema strutturato di raccolta dati per l'analisi di questo settore. Sulla base del decreto del 6 dicembre 2010, il MIPAAF ha avviato la rilevazione dei dati sulla consistenza della pesca sportiva e ricreativa in mare, anche attraverso l'ausilio delle associazioni di pesca sportiva e ricreativa e le associazioni di pesca professionale; tale rilevazione prevede la raccolta di informazioni sulle generalità, il tipo di pesca praticato e le Regioni in cui si pratica questa attività. I dati raccolti riguardano, quindi, i permessi gratuiti e non consentono di effettuare valutazioni economiche del settore ma permettono un primo dimensionamento, seppur approssimativo, della consistenza dei fruitori e della loro distribuzione spaziale lungo le regioni italiane.

Al 02 aprile 2012, il MIPAAF ha registrato 804.159 pescatori, di cui 2.075 stranieri. Le dichiarazioni rese indicano che la tipologia di pesca maggiormente praticata è quella "da terra" (n=717.000), seguita dalla pesca che utilizza unità da diporto (n=583.917) ed infine dalla pesca subacquea (n=328.944). La somma delle tre tipologie è superiore al numero di pescatori, in quanto è possibile indicare più tipologie. Il numero totale delle selezioni per regione è superiore a quello dei pescatori a causa della possibilità di risposta multipla.

Area geografica in cui è praticata la pesca sportiva e distribuzione delle diverse tipologie di pesca (al 2 aprile 2012)

Regione	da terra	da unità da diporto	subacquea	totale selezioni
Abruzzo	81409	70890	50396	84159
Basilicata	80589	72180	53102	83212

Regione	da terra	da unità da diporto	subacquea	totale selezioni
Calabria	151314	131537	86649	159506
Campania	130590	110145	74429	140348
Emilia Romagna	93463	84089	48934	98728
Friuli Venezia Giulia	86273	79293	46729	91099
Lazio	136498	110025	74642	144072
Liguria	154179	125531	78396	165852
Marche	89105	78788	51803	93338
Molise	81807	72674	54579	85518
Puglia	158323	141108	101249	173959
Sardegna	219795	185691	142508	233647
Sicilia	177703	156823	105548	192734
Toscana	162695	130405	82643	172361
Veneto	105536	97330	50246	114041
TOTALE	1909292	1646513	1101855	2032574

Categoria DPSIR: **D, P**

Fonte: MIPAAF, 2008

Le attrezzature più utilizzate risultano essere la canna e la lenza.

Sulla base di uno studio sulla pesca sportiva effettuato dall'ISPRA in cui si è calcolato in 300 euro la spesa annua per pescatore, si può stimare in almeno 241.247.700 euro il volume di affari complessivo generato dagli 804.159 pescatori registrati.

Le informazioni riportate non rispondono agli indicatori richiesti dalla MSFD. Inoltre, i dati riportati sono relativi alle dichiarazioni rese dai pescatori in sede di richiesta del permesso di pesca in mare e non sono il risultato di una raccolta dati sistematica. Tuttavia, data l'importanza del settore e la rilevanza in termini di pressione, l'ISPRA ha ritenuto opportuno fornire, a titolo indicativo le informazioni disponibili che possono aiutare ad un primo dimensionamento dell'attività. Per quanto esposto, si rendono necessarie specifiche attività di raccolta dati utili alla valutazione economica e al monitoraggio.

3.1.3.2 *Trasporto marittimo*

Il trasporto marittimo in Italia costituisce da sempre una modalità importante di trasporto, sia a causa dei numerosi collegamenti insulari esistenti, sia perché il nostro Paese, grazie alla sua posizione geografica, svolge un ruolo strategico nei collegamenti all'interno del Mediterraneo. A ciò si aggiunga che l'istituzione dell'*Ecobonus*, l'incentivo all'autotrasporto per il trasferimento di traffico dal *tutto strada* al *combinato strada-mare* (legge n. 265/2002), ha messo a disposizione degli autotrasportatori circa 240 milioni di euro attraverso uno stanziamento quindicennale e la successiva istituzione, nel 2010, del *Ferrobonus*¹¹, l'incentivo a sostegno del trasporto combinato e trasbordato su ferro destinato alle imprese utenti di servizi di trasporto ferroviario che commissionino o abbiano commissionato servizi di trasporto combinato o trasbordato con treni completi, ha messo a disposizione circa 26 milioni di euro.

Nel 2013 il trasporto marittimo nei 30 principali porti italiani, secondo Assoport, ha totalizzato 41,5 milioni di passeggeri e poco meno di 461 milioni di tonnellate di merci; la flessione costante nel trasporto merci dell'ultimo quinquennio analizzato è confermata anche nel confronto con i dati del 2012 (-0,5%) ma con perdite molto meno accentuate; la quota più consistente è rappresentata dal

¹¹ Art. 3 del Decreto Ministeriale n. 592 del 4 agosto 2010 come modificato dal Decreto Ministeriale n. 750 del 14 ottobre 2010.

comparto delle rinfuse liquide (prevalentemente prodotti petroliferi). Il traffico totale di rinfuse, sia liquide che solide, si sta ridimensionando a favore del traffico di merci in contenitore e Ro/Ro, forme di trasporto più moderne e sostenibili. I porti italiani interessati dalla movimentazione di container sono ormai 20 ed il traffico contenitori nel 2013 è stato 10,8 milioni di TEUs.

Oltre al traffico containerizzato, presso i porti italiani si è notevolmente consolidato il sistema di trasporto combinato *mare-ferro*, grazie al potenziamento dei servizi di Autostrade del Mare.

Sebbene le informazioni riportate a livello aggregato nazionale nella Strategia per l'Ambiente Marino non rispondano agli indicatori richiesti dalla Commissione per sub regioni, il settore si presenta di primaria importanza nell'economia italiana, sia in termini di valore della produzione, sia di valore aggiunto e, conseguentemente, di grande rilevanza in termini di pressione ambientale e, dunque, si rendono necessarie specifiche attività di valutazione economica e monitoraggio.

3.1.3.3 Cantieristica navale

La filiera della cantieristica include le attività di costruzione di imbarcazioni da diporto e sportive, cantieri navali in generale e di demolizione, di fabbricazione di strumenti per navigazione e, infine, di installazione di macchine e apparecchiature industriali connesse.

Secondo le statistiche elaborate a partire dai registri camerali che si basano sui codici Ateco 2007, le imprese registrate nella filiera della cantieristica navale e nautica da diporto italiana raggiungono, al 2013, le 28.139 unità¹². La cantieristica navale pesante è concentrata prevalentemente nel Nord-Ovest (Piemonte e Lombardia), mentre l'Italia centrale si distingue soprattutto per la piccola cantieristica da diporto (nautica).

Nel periodo 2011-2013, la riduzione del numero delle imprese della filiera della cantieristica è marcata (-2,4%; -680 imprese), ed il carattere più strettamente manifatturiero tende a far concentrare la decrescita nelle regioni del Nord-Ovest (-3,5%). Più stabile invece il mercato della costruzione di scafi più piccoli e caratterizzati da una maggiore componente tecnologica.

3.1.3.4 Attività portuali

La legge 84/94 classifica i porti marittimi nazionali in 2 categorie e 3 classi:

- categoria I: porti, o specifiche aree portuali, finalizzati alla difesa militare e alla sicurezza dello Stato;
- categoria II, classe I: porti, o specifiche aree portuali, di rilevanza economica internazionale;
- categoria II, classe II: porti, o specifiche aree portuali, di rilevanza economica nazionale;
- categoria II, classe III: porti, o specifiche aree portuali, di rilevanza economica regionale e interregionale.

I porti appartenenti alla categoria II hanno funzione commerciale, industriale, petrolifera, di servizio passeggeri, per la pesca, il turismo e il diporto.

Nella stessa legge sono state istituite le Autorità Portuali, enti di diritto pubblico che hanno il compito di indirizzare, programmare, coordinare, promuovere e controllare le operazioni portuali e le attività commerciali ed industriali che si svolgono all'interno del porto, anche in riferimento alla sicurezza e

¹² Unioncamere, *Terzo rapporto sull'economia del mare*, 2014

alla prevenzione dei rischi che tali attività comportano. Ad oggi nel nostro Paese esistono 24 Autorità Portuali e alcune Aziende Speciali.

La Capitaneria di porto è uno dei corpi tecnici della Marina Militare - Ministero della difesa a cui sono affidate la gestione amministrativa, la sicurezza della navigazione, la salvaguardia della vita umana in mare ed in genere tutte le attività marittime connesse alla fruizione del mare nella più ampia accezione del termine.

Lungo le coste della penisola sono presenti circa 534 strutture portuali tra porti commerciali e turistici. A questi poi vanno ad aggiungersi anche altre strutture utilizzate come ormeggi privati o di emergenza che portano il totale a circa 800. Negli ultimi anni si è registrata una crescita consistente del numero dei porti, da attribuire principalmente all'aumento di strutture dedicate al diporto nautico. Il versante tirrenico è quello dove sono presenti il maggior numero di porti, con circa 350 strutture. Ciò che varia è la tipologia di infrastrutture. nel Meridione si trovano principalmente porti polifunzionali, specializzati nella offerta di più servizi. In rapporto ai km di coste si trova mediamente un porto ogni 14 km circa; vi sono, però, differenze tra le aree geografiche. Le regioni settentrionali, infatti, presentano una maggiore concentrazione di porti dal momento che troviamo una infrastruttura ogni 4,43 km. Nel Mezzogiorno, al contrario, si nota una maggiore dispersione: c'è un porto ogni 20,46 km. A livello regionale, la maggior dotazione di porti è quella di Sicilia (86) e Sardegna (78), con una prevalenza di porti polifunzionali (rispettivamente 47 e 41) e dei punti di ormeggio (36 e 26) rispetto alle marine dedicate al diporto nautico. Molise, Basilicata e Abruzzo sono le regioni, invece, che hanno in assoluto il minor numero di porti.

I maggiori scali capolinea di attività commerciali presenti sul territorio nazionale, hanno una dotazione complessiva di 1.674 accosti, per un'estensione totale di circa 375 km, dedicati alle diverse tipologie di traffico. La maggior parte degli accosti offre servizi per i passeggeri (383), i movimenti RO/RO (275) e le merci in colli (245) ed è dotata di binari ferroviari; tuttavia solo un terzo di questi è collegato direttamente alla rete ferroviaria nazionale.

La superficie complessiva dei piazzali dedicati allo stoccaggio delle merci è di oltre 11 milioni di metri quadri, con i porti di Veneto (Venezia: 2.000.000 mq), Friuli (Trieste: 1.725.000 mq) ed Emilia Romagna (Ravenna: 1.464.800 mq) che presentano le maggiori estensioni. La dotazione di magazzini frigoriferi (372.994 mc) è particolarmente buona in Liguria (114.000 mc), Lazio (97.647 mc) e Campania (77.137 mc). Le tre regioni insieme rappresentano il 77% dell'offerta nazionale.

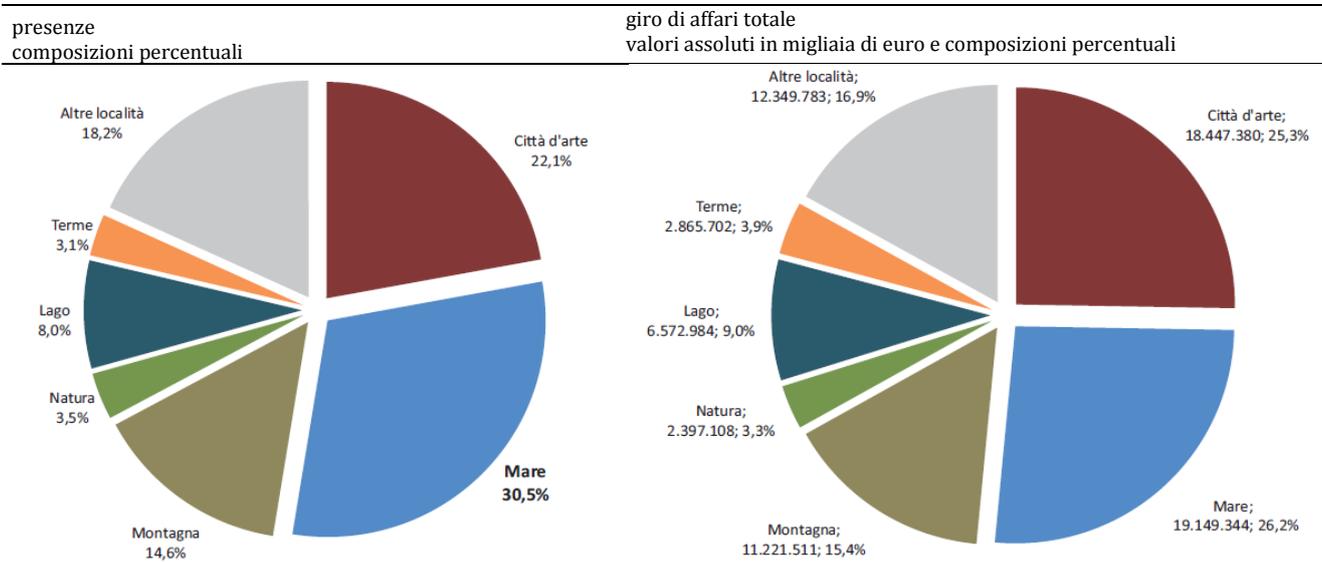
Infine, la superficie complessiva dei terminal dedicati ai passeggeri è di circa 916.000 mq. La maggiore estensione è localizzata in Puglia (225.320 mq), Lazio (176.274 mq) e Veneto (112.252 mq).

3.1.3.5 Attività ricreative: turismo costiero incluso croceristica

Secondo Unioncamere, *“il turismo marino svolge un ruolo di assoluto rilievo non solo nell'ambito della blue economy, come visto, ma anche all'interno del vasto mondo del turismo complessivamente considerato. Infatti il prodotto balneare è il primo prodotto turistico italiano in termini numerosità delle strutture ricettive (circa 47 mila, che offrono un milione e 587 mila posti letto, ovvero il 33,3% del totale Italia) e relative presenze (il 30,5% del totale). Si stima che le presenze complessive nelle destinazioni marine italiane siano state circa 253 milioni nel corso del 2013, considerando sia i turisti che alloggiano in strutture ricettive che i vacanzieri delle abitazioni private. L'impatto economico generato da queste presenze turistiche nelle località balneari è stimato in oltre 19 miliardi e 149 milioni di euro, legati a spese per beni e servizi acquistati nel corso del soggiorno turistico in Italia (26,2% dell'impatto*

complessivo stimato per il turismo nel nostro Paese), superiore di circa 1 miliardo a quello generato dalla spesa turistica nelle città d'arte".

Le presenze e il peso del giro di affari totale nelle aree prodotte (stime al 2013)



Categoria DPSIR: **D, P**

Fonte: Unioncamere, *Terzo rapporto sull'economia*, 2014. Osservatorio Nazionale del Turismo - dati Unioncamere

Il mare rappresenta uno spazio di riferimento di grande interesse per un insieme crescente di attività legate alla soddisfazione di motivazioni turistiche e sportive. Accanto alla tradizionale vacanza balneare si sono andate affiancando, nel corso del tempo, altre attività quali, ad esempio, l'ittiturismo, la pescaturismo¹³, le regate e le manifestazioni veliche a scopo turistico, mentre sono andate consolidandosi le attività rientranti nel turismo nautico quali il charterismo (noleggio e locazione), la crociera, e così via. In particolare, nel segmento dell'ittiturismo¹⁴ e della pescaturismo le prime iniziative sono state avviate nel corso dell'ultimo decennio, soprattutto nelle regioni meridionali, favorite dalla nascita di cooperative sociali con lo scopo di sensibilizzare il turista nei confronti dell'ambiente marino. Complessivamente trattasi di fenomeni di dimensioni ancora limitate, potendo contare, secondo la Lega Pesca, su circa 80 strutture e su un numero di utenze stimato intorno a 200.000 presenze annue.

I turisti *green*, che vanno in vacanza per interessi naturalistici, nonostante il grande patrimonio di aree marine protette, hanno portato solo il 6% dell'intero impatto economico dell'economia turistica del mare. Le attività sportive motivano solo il 5% dei turisti e i ricavi generati superano di poco il miliardo, attestandosi al 5,5% del totale.

¹³ Consiste in un'attività integrativa alla pesca artigianale che offre la possibilità agli operatori nel settore di ospitare a bordo delle proprie imbarcazioni un certo numero di persone diverse dall'equipaggio per lo svolgimento di attività turistico-ricreative. L'attività di Pescaturismo è attualmente regolamentata dal decreto ministeriale 13 aprile 1999, numero 293 (G.U. n. 197 del 23 agosto 1999).

¹⁴ Consiste in un'attività di ricezione ed ospitalità esercitata dai pescatori professionisti, attraverso l'utilizzo delle proprie abitazioni, adeguatamente ristrutturate o appositamente acquisite, e l'offerta di servizi di ristorazione e degustazione dei prodotti tipici delle marinerie italiane.

Il segmento che invece registra una dimensione apprezzabile in termini di flussi di domanda, offerta e impatto economico è il turismo crocieristico, caratterizzato da una tendenza in espansione. Assoporti registra 11.054.424 passeggeri in crociera nei 20 principali porti Italiani; il numero si è quasi raddoppiato rispetto al 2005, anno in cui si sono registrati 5.211.486 passeggeri.

Il segmento del turismo crocieristico coinvolge un ventaglio molto ampio di attività economiche (turistica, armatoriale, marittima e portuale, finanziaria, assicurativa, cantieristica, logistica, commerciale, ecc.). In questo ramo l'Italia svolge un ruolo da protagonista, sia nella cantieristica che per le dimensioni della flotta di navi da crociera offerte, ma anche quale paese d'imbarco e destinazione e quindi per volume d'affari veicolato. In virtù della posizione geografica privilegiata nel Mediterraneo e del notevole numero di scali lungo tutta la penisola, il nostro Paese si rivela per i turisti stranieri una scelta ambita con importanti riflessi sull'indotto turistico anche in terraferma.

Fonti:

IREPA Onlus, *Osservatorio economico sulle strutture produttive della pesca marittima in Italia, Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli, 2010*

Federazione del mare, *Rapporto sull'economia del mare, 2011*

Isnart, Unioncamere, *Il turismo balneare, 2009,*

ISPRA, *Traffico marittimo e gestione ambientale nelle principali aree portuali nazionali, 2009*

ISTAT, *Trasporto marittimo, 2011*

ISTAT, *Statistiche sul turismo, 2010*

MIPAF, *Rapporto Sistema mare, 2010;*

MIT, *Iniziativa di studio sulla portualità italiana, 2014*

UCINA, *La nautica in cifre, 2013*

Unioncamere, *Terzo rapporto sull'economia del mare, 2014*

Uniontrasporti, *Rapporto su infrastrutture in Italia, criticità di oggi, priorità di domani, 2011*

3.1.4 Energia

Criterio ambientale

1. Valutare i costi ambientali dei consumi energetici del comparto della pesca e dell'acquacoltura.

I consumi energetici del comparto della pesca, considerata all'interno del settore primario, sono molto ridotti ed ammontano a meno di un punto percentuale dei consumi totali del settore primario.

I consumi per il settore della pesca sono prevalentemente da fonte fossile (gasolio), mentre sono più diversificati per il settore dell'acquacoltura.

Il PO FEAMP stima che le azioni di efficientamento introdotte (riduzione dei pescherecci obsoleti e rinnovamento della flotta in favore di imbarcazioni efficienti dal punto di vista dei consumi), comporteranno una riduzione di almeno 300 litri di carburante per tonnellate di pescato entro il 2023. La stima si basa sui dati annuali relativi ai consumi di carburante assoluti e per tonnellate di pescato pubblicati dallo *STECF - Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries*.

Italian national fishing fleet economic performance in 2012 and projections for 2013

Development trend based on %Δ net profit margin 2011 to average net profit margin 2008-2010. Arrows indicate change (Δ) in relation to 2010: (↗) increase; (↘) decrease and (↔) stable/no change (Δ between -1 and +1%)

Variable		NATIONAL FLEET						%Δ 2012-11
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	
Structure	Total No. Vessels (#)	15,038	14,977	14,969	14,715	14,433	14,139	-2% ↘
	No. of Inactive vessels (#)	1,568	1,603	1,685	1,396	1,545		11% ↗
	Average vessel age (year)	27	27	28	28	30	31	6% ↗
	Vessel tonnage (thousand GT)	199	198	191	185	166	154	-10% ↘
	Vessel power (thousand kW)	1,273	1,271	1,119	1,237	1,176	1,145	-5% ↘
	No. of Enterprises (#)	9,960	8,663	8,782	9,274	9,142		-1% ↘
Employment	Total employed (#)	29,604	29,222	29,222	28,966	28,292	27,716	-2% ↘
	FTE (#)	21,817	22,242	21,838	20,665	20,716	20,261	0% ↔
	Average wage per employed (thousand €)	9.0	12.3	10.9	9.7	8.1	7.7	-17% ↘
	Average wage per FTE (thousand €)	12.2	16.2	14.5	13.5	11.0	10.5	-19% ↘
Fishing Effort	Days at sea (thousand days)	1,591	1,783	1,668	1,748	1,556	1,494	-11% ↘
	Fishing days (thousand days)	1,530	1,752	1,646	1,742	1,538	1,581	-12% ↘
	Energy consumption (million litres)	433.0	437.6	402.7	408.2	336.2		-18% ↘
	Energy consumption per landed tonne (l/T)	1,907	1,805	1,792	1,922	1,708		-11% ↘
Product	Landings weight (thousand tonnes)	227.0	242.4	224.8	212.4	196.8	171.0	-7% ↘
	Landings value (million €)	1,106	1,202	1,115	1,101	929	813	-16% ↘

Data source: DCF 2014 Fleet Economic (MARE/A3/AC(2014)); data for 2013 are provisional

Note: capacity data refers to the average fleet over the reference year (2008-2012); capacity data for 2013 includes fleet at 1st January and refers to active and inactive vessels.

Categoria DPSIR: **D, P**

Fonte: JRC, STECF - Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries, *The 2014 Annual Economic Report on the EU Fishing Fleet*, 2014

Il consumo di carburante della flotta peschereccia si è ridotto tra il 2011 e il 2012 sia in valore assoluto (-18%) sia per tonnellate di pescato (-11%). Il trend in calo per tonnellate di pescato non è confermato per la flotta che opera a largo che, nello stesso periodo, si è incrementato dell'82%.

Economic performance of the Italian national fishing fleet by operational scale: 2008-2013

Development trend based on %Δ net profit margin 2011 to average net profit margin 2008-2010. Arrows indicate change (Δ) in relation to 2010: (↗) increase; (↘) decrease and (↔) stable/no change (Δ between -1 and +1%)

Variable		Small scale Fleet						%Δ 2012-11
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	
Structure	No. Vessels (#)	8,872	8,840	8,813	8,875	8,663	8,513	-2% ↘
	Vessel tonnage (thousand GT)	16.6	16.6	16.6	17.2	16.6	16.4	-4% ↘
	Vessel power (thousand kW)	243.6	245.5	248.9	256.0	247.7	244.8	-3% ↘
Employment	Total employed (#)	13,722	13,698	14,094	14,050	13,856	13,589	-1% ↘
	FTE (#)	9,666	10,193	10,004	9,996	9,779		-2% ↘
	Average wage per employed (thousand €)	5.5	7.3	6.2	6.0	4.7		-22% ↘
	Average wage per FTE (thousand €)	7.8	9.8	8.7	8.4	6.6		-21% ↘
Fishing Effort	Days at sea (thousand days)	988.8	1,151.7	1,070.0	1,177.9	1,033.0	986	-12% ↘
	Fishing days (thousand days)	967.1	1,151.6	1,069.9	1,167.1	1,033.0	1,078	-11% ↘
	Energy consumption (million litres)	56.8	64.1	59.3	74.6	57.0		-24% ↘
	Energy consumption per landed tonne (l/T)	1,729	1,662	1,760	2,033	1,829		-10% ↘
Output	Landings weight (thousand tonnes)	32.8	38.6	33.7	36.7	31.1		-15% ↘
	Landings value (million €)	258.5	303.7	276.5	297.2	242.1		-19% ↘

Variable		Large scale fleet						%Δ 2012-11
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	
Structure	No. Vessels (#)	4,581	4,516	4,456	4,428	4,283	4,090	-3% ↘
	Vessel tonnage (thousand GT)	167.2	165.5	159.1	157.9	149.8	138.0	-5% ↘
	Vessel power (thousand kW)	864.0	853.0	828.2	823.9	790.1	750.3	-4% ↘
Employment	Total employed (#)	15,627	15,269	14,888	14,676	14,361	9,830	-2% ↘
	FTE (#)	12,003	11,952	11,772	10,603	10,913		3% ↗
	Average wage per employed (thousand €)	12.1	17.0	15.4	13.3	11.4		-15% ↘
	Average wage per FTE (thousand €)	15.7	21.7	19.5	18.4	15.0		-19% ↘
Fishing Effort	Days at sea (thousand days)	600.0	629.9	597.8	570.5	522.8	507.7	-5%
	Fishing days (thousand days)	563.0	599.9	576.4	548.0	505.3	502.9	-8% ↘
	Energy consumption (million litres)	369.7	369.0	343.5	332.3	278.2		-16% ↘
	Energy consumption per landed tonne (l/T)	2,012	1,887	1,814	1,914	1,689		-12% ↘
Output	Landings weight (thousand tonnes)	183.7	195.5	189.3	173.6	164.7		-5% ↘
	Landings value (million €)	823.8	875.2	826.3	793.1	683.0		-14% ↘

Variable		Distant water fleet					%Δ
		2008	2009	2010	2011	2012	2012-11
Structure	No. Vessels (#)	18	18	16	16	5	-69% ↓
	Vessel tonnage (thousand GT)	10.5	10.5	7.7	7.7	2.7	-65% ↓
	Vessel power (thousand kW)	21.8	21.8	17.2	17.2	5.3	-69% ↓
Employment	Total employed (#)	255	255	240	240	75	-69% ↓
	FTE (#)	148	97	63	66	25	-62% ↓
	Average wage per employed (thousand €)	6.4	4.8	3.5	3.6	4.4	21% ↑
	Average wage per FTE (thousand €)	11.0	12.7	13.3	13.3	13.3	0% ↔
Fishing Effort	Days at sea (thousand days)	2.3	1.4			0.3	
	Fishing days (thousand days)						
	Energy consumption (million litres)	6.5	4.6		1.2	1.0	-16% ↓
	Energy consumption per landed tonne (l/T)	2,328	1,573		577	1,052	82% ↑
Output	Landings weight (thousand tonnes)	10.4	8.4	1.8	2.1	0.9	-54% ↓
	Landings value (million €)	23.4	23.1	12.1	10.7	4.5	-58% ↓

Categoria DPSIR: D, P

Fonte: JRC, STECF - Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries, *The 2014 Annual Economic Report on the EU Fishing Fleet*, 2014

Al momento non si dispone di dati sufficientemente disaggregati per poter definire i consumi specifici settoriali per pesca e acquacoltura.

Dalla lettura dei Bilanci Energetici Nazionali – BEN, si rileva che le fonti energetiche utilizzate nel comparto della pesca sono circoscritte alle fonti secondarie: GPL, benzine e gasolio. I ridotti consumi di GPL e benzine e l'approssimazione del dato pubblicato in termini di unità di misura alle migliaia di tonnellate non consentono di esaminarne nel dettaglio l'evoluzione, anche se è ipotizzabile un calo costante negli ultimi 15 anni analizzati. Più evidente è invece il calo nei consumi di gasolio, la fonte che alimenta la gran parte della flotta peschereccia nazionale.

Consumi finali di energia nel settore della pesca – fonti secondarie in kt (anni 1999 - 2013)

fonte	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
G.P.L.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
benzine	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
gasolio	230	201	253	232	225	245	244	237	227	216	219	180	181	165	144

Categoria DPSIR: D, P

Fonte: Mise, Bilancio Energetico Nazionale, 1999-2013

Ferma restando la scarsa incidenza sul totale dei consumi nazionali, il rispetto degli obiettivi della Strategia Europa 2020 rende indispensabile attivare misure di efficientamento energetico tanto nella flotta peschereccia quanto nella filiera dell'acquacoltura e dei processi connessi complessivamente ai due comparti.

Fonti:

JRC, STECF - Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries, *The 2014 Annual Economic Report on the EU Fishing Fleet*, 2014

Mise, *Bilancio Energetico Nazionale*, 1999-2013

3.2 Quadro conoscitivo ambientale e obiettivi di riferimento ambientale

Il quadro conoscitivo ambientale illustra, per ogni tematica trattata, lo stato qualitativo e quantitativo dell'ambiente e ne evidenzia i problemi e le criticità esistenti nonché gli aspetti di particolare pregio, attraverso un set di indicatori frutto della sintesi delle principali fonti di settore.

Le tematiche sono accompagnate da una premessa normativa finalizzata ad inquadrare gli specifici obiettivi di riferimento ambientale il cui raggiungimento definisce l'effettiva sostenibilità ambientale del Programma Operativo.

3.2.1 Acqua

Criterio ambientale	
1.	Fornire un quadro dello stato delle acque marine e di transizione interessate dalle attività di pesca e acquacoltura.
2.	Fornire un quadro conoscitivo sulla rete di monitoraggio della qualità delle acque.

3.2.1.1 Il monitoraggio istituzionale sulla qualità delle acque marino-costiere e di transizione - la Direttiva quadro sulle Acque

La qualità delle acque marino-costiere e di transizione viene determinata utilizzando gli indicatori previsti dal D.lgs. 152/06 e dai Decreti del MATTM 131/08, 56/09 e 260/10, i quali recepiscono gli obiettivi introdotti dalla Direttiva Quadro del Parlamento Europeo e del Consiglio (WFD/2000/60/EC, European Union, 2000). Le novità inserite nella Direttiva costituiscono una profonda riforma, introducendo il concetto di tutela dei 'corpi idrici' e curando diversi aspetti nella gestione e nella tutela delle risorse idriche. In particolare, l'obiettivo finale dell'applicazione è il mantenimento o il raggiungimento del 'buono stato' di qualità ambientale entro il 2015. Le attività di monitoraggio previste dai decreti vanno eseguite su tutti i corpi idrici la cui individuazione è da effettuare sulla base del loro stato di qualità e delle pressioni esistenti sul territorio. Tali attività hanno una valenza sessennale, con lo scopo di predisporre i piani di gestione e di tutela delle acque in conformità alle disposizioni riportate nella Direttiva 2000/60/CE. Il periodo di indagine attuale è il 2010-2015. La normativa vigente definisce lo '**stato ecologico**' come espressione della qualità della struttura e del funzionamento degli ecosistemi acquatici. La classificazione avviene attraverso l'attenta valutazione degli Elementi di Qualità Biologica (EQB), supportati da elementi idromorfologici e chimico-fisici. Nell'areale marino-costiero, durante il campionamento vengono considerate la trasparenza della colonna d'acqua, la temperatura, la salinità e le condizioni di ossigenazione. Quali EQB si considerano il fitoplancton (stimato con i valori di clorofilla a), le macroalghe e i macroinvertebrati bentonici. Il supporto chimico-fisico si riassume applicando l'indice TRIX che descrive lo stato trofico del sistema sulla base della presenza di clorofilla a, dell'ossigeno, del contenuto in Specie Azotate Disciolte (DIN) e in fosforo totale. Nei sistemi di transizione, lo studio delle fanerogame e quello della composizione della fauna ittica si aggiungono agli altri EQB, mentre il TRIX non si utilizza e viene sostituito considerando il DIN ed il fosforo reattivo. Trasparenza della colonna d'acqua, temperatura, salinità e condizioni di ossigenazione sono parametri monitorati comuni a entrambi i tipi di sistemi.

Tali valutazioni vengono integrate da indagini sulla presenza delle sostanze prioritarie e pericolose prioritarie, condotte a livello del sedimento e della colonna d'acqua. I Decreti 56/09 e 260/10 definiscono i valori limite (**Standard di Qualità Ambientale, SQA**) per le sostanze investigate da applicare per la classificazione. Analisi suppletive (stato chimico) possono essere condotte nel biota e nel sedimento (batterie di saggi biologici ed ecotossicologici) al fine di acquisire ulteriori elementi conoscitivi utili a determinare le cause di degrado del corpo idrico e ad individuare fenomeni di accumulo di sostanze tossiche, nocive per la salute umana, negli organismi lungo la catena trofica.

In seguito all'individuazione e alla tipizzazione dei corpi idrici, in accordo con la normativa di riferimento (D.M. 131/08; 56/09; 260/10), le Regioni procedono alla loro classificazione, valutando le pressioni e gli impatti in base al rischio di non raggiungere il buono stato di qualità nel 2015.

A febbraio 2011 è stato pubblicato il Decreto Ministeriale recante gli indici ufficiali da applicare per la classificazione (D.M. 260/10), tuttavia permangono delle criticità nell'applicazione degli indici proposti.

3.2.1.2 La Direttiva "Strategia marina"

La Direttiva quadro sulla Strategia per l'ambiente marino (Direttiva 2008/CE/56) - o MSFD (Marine Strategy Framework Directive) - rappresenta un contesto normativo vincolante. L'Italia ha recepito la Direttiva nel proprio ordinamento nazionale con il Decreto legislativo n. 190 del 13 ottobre 2010.

La Direttiva suddivide le acque marine europee in quattro regioni marine: Oceano Atlantico Nordorientale, Mar Baltico, Mar Mediterraneo e Mar Nero. Nel Mediterraneo sono state individuate quattro sottoregioni: a) Mediterraneo occidentale; b) Mar Adriatico; c) Mar Ionio e Mediterraneo centrale; d) Mar Egeo e Mar di Levante. Le acque marine italiane appartengono alle prime tre sottoregioni e l'Italia ha deciso di attuare la direttiva a livello di sottoregione. La Direttiva si applica a tutte le acque marine su cui uno Stato membro ha giurisdizione, in conformità con la Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare (UNCLOS). Conseguentemente, l'ambito di applicazione include, oltre alle acque territoriali fino a 12 miglia nautiche, anche la Zona di protezione ecologica, istituita con DPR 209 del 27 ottobre 2011, che ricade nella regione marina Mediterraneo occidentale.

La Direttiva ha tra gli scopi principali quello di assicurare coerenza, concordanza e integrazione tra gli strumenti operativi in vigore a livello europeo e di promuovere uno sviluppo coerente degli accordi e impegni assunti dall'UE a livello internazionale. In tale senso le misure di protezione spaziale previste dalla MSFD nell'ambito dei programmi di misure (art. 13), prendono in considerazione le aree protette contemplate dalle Direttive Habitat (92/43/CEE) e Uccelli selvatici (79/409/CEE), nonché nell'ambito di altri accordi internazionali o regionali. In aggiunta, l'istituzione di reti di aree protette ai sensi della MSFD costituisce un ulteriore avvicinamento agli impegni assunti in seno alla Convenzione per la Diversità Biologica. Inoltre, la MSFD fornisce un legame tra la Politica comune della pesca e gli aspetti concernenti la tutela dell'ambiente, nonché la sostenibilità di tali attività. Ovviamente, la MSFD è strettamente connessa alla Direttiva quadro sulle Acque (2000/60/CE - WFD) che regola l'azione comunitaria in tema di acque interne superficiali, sotterranee, di transizione e costiere. Le due direttive si integrano, permettendo alla MSFD di affrontare, per gli ambiti di applicazione comuni, soltanto gli aspetti non già direttamente toccati dalla WFD o dalle altre legislazioni.

La Direttiva prevede l'aggiornamento periodico delle strategie per l'ambiente marino, da attuarsi secondo cicli di sei anni che comprendono:

- la valutazione iniziale dello stato ambientale corrente delle acque marine nazionali e degli impatti ambientali delle attività umane, nonché un'analisi socio-economica (2012);
- la determinazione del GES per le proprie acque marine (2012);
- la definizione di traguardi ambientali (target) e degli indicatori associati per il conseguimento del GES entro il 2020 (2012);
- la predisposizione di un programma di monitoraggio per la valutazione in continuo e il regolare aggiornamento dei traguardi ambientali (2014);
- l'istituzione di un programma di misure volte al conseguimento o mantenimento del GES (2015), da avviare entro il 2016;
- l'esame dei diversi elementi della Direttiva del primo ciclo (6 anni) e la preparazione del secondo ciclo (da effettuarsi tra il 2018 e il 2021).

Nel 2014 gli Stati membri dell'UE hanno segnalato per la prima volta, nell'ambito della direttiva quadro sulla Strategia marina, ciò che essi considerano il "buono stato ecologico" e gli obiettivi per il 2020 (articoli 8, 9 e 10). I risultati indicano che sono necessari ulteriori sforzi affinché l'Europa raggiunga i suoi obiettivi.

I risultati delle relazioni nazionali e le vie da perseguire sono stati discussi a Bruxelles il 3-4 marzo 2014 nel corso della conferenza «HOPE - Healthy Oceans-Productive Ecosystems»: si sono riuniti governi, ONG, università e altre parti interessate che lavorano o che sono in relazione con l'ambiente marino europeo. Le relazioni nazionali, tra cui quella dell'Italia, sono disponibili su web.

3.2.1.3 Italia: valutazione iniziale, determinazione dello stato ambientale e definizione dei traguardi ambientali

L'Italia ha concluso la prima fase del processo attuativo della Strategia marina e più precisamente ha effettuato: la valutazione iniziale (art.8), la determinazione del buono stato ambientale (GES) (art.9) e la definizione dei traguardi ambientali (art. 10).

La **valutazione iniziale** è stata effettuata sulla base dei dati e delle informazioni esistenti e realizzata tramite l'analisi:

- degli elementi, delle caratteristiche essenziali (caratteristiche fisiche e chimiche, tipi di habitat, popolazioni animali e vegetali) e dello stato ambientale attuale della regione marina, sulla base dell'elenco indicativo degli elementi riportati nella Tabella 1 dell'Allegato III della Direttiva;
- dei principali impatti e delle pressioni che influiscono sullo stato ambientale della regione o sottoregione marina, sulla base dell'elenco indicativo degli elementi riportati nella Tabella 2 dell'Allegato III, tenuto conto delle tendenze rilevabili, dei principali effetti cumulativi e sinergici, e delle valutazioni pertinenti effettuate in base alla vigente legislazione comunitaria
- degli aspetti socio-economici dell'utilizzo dell'ambiente marino e dei costi del suo degrado.

La **determinazione del buono stato ambientale - GES** si è basata su un elenco di undici descrittori qualitativi dell'ambiente marino che fanno riferimento a molteplici aspetti degli ecosistemi marini, tra cui la biodiversità, l'inquinamento e l'impatto delle attività produttive (Allegato I della Direttiva). La decisione della Commissione Europea del 1° settembre 2010 (2010/477/UE) ha delineato l'approccio da adottare per la determinazione del GES, definendo 26 criteri e 56 indicatori associati agli undici descrittori.

Nella prima fase di applicazione della Direttiva, la determinazione del GES si è basata in gran parte su informazioni e dati esistenti e sulle metodologie disponibili, le quali non sono risultate esaustive; pertanto, le lacune conoscitive individuate saranno colmate durante i successivi cicli della MSFD mediante, ad esempio, lo sviluppo di nuove metodologie e la raccolta di dati aggiuntivi attraverso i programmi di monitoraggio. In questo primo ciclo di attuazione della Strategia marina, lo stato delle conoscenze specifiche ha reso impossibile un'elaborazione robusta a livello di descrittore o di criterio, di conseguenza la definizione del buono stato ambientale è stata effettuata a livello d'indicatore. Tra i 56 indicatori elencati nella Decisione 2010/477/UE l'Italia ne ha selezionati 35. Solo 8 di essi sono pienamente operativi, cioè consentono sin da ora di poter effettuare una valutazione quantitativa del GES, i restanti 27, invece, saranno resi operativi entro il 2018.

I **traguardi ambientali** sono stati definiti al fine di orientare gli sforzi verso il conseguimento o mantenimento del buono stato ambientale e per la loro definizione ci si basa sulla valutazione iniziale, tenendo conto di una serie di caratteristiche elencate nell'Allegato IV della Direttiva. Esistono diverse tipologie di target stabilite sia in funzione del tipo di indicatore corrispondente (stato/pressione/impatto), sia della robustezza dei dati disponibili e della natura del descrittore in questione:

- Target di stato
- Target di pressione
- Target di impatto
- Target operativo

Nei casi in cui il GES non sia stato determinato a livello quantitativo è possibile stabilire dei target intermedi, che rappresentano delle tappe d'avvicinamento al conseguimento effettivo del GES, in quanto la loro applicazione implica una tendenza al miglioramento nello stato/pressione/impatto.

La prima fase dell'attuazione della Strategia marina ha evidenziato che nonostante il Paese abbia un cospicuo numero di dati/informazioni relativi all'ambiente marino, questi non sono tuttavia sufficienti a coprire completamente le richieste della Direttiva. Si è riscontrata una generale carenza di dati relativi al mare aperto, poiché la maggioranza di essi proviene da studi scientifici a livello di fascia costiera, dove si effettuano anche i monitoraggi ai sensi della WFD e di altre normative. Per alcuni tipi di pressione, quali le perturbazioni fisiche, il rumore sottomarino o i rifiuti marini, i dati esistenti sono estremamente limitati e non hanno permesso di effettuare una soddisfacente valutazione iniziale. In generale, le insufficienti conoscenze sul funzionamento degli ecosistemi e sugli impatti causati dalle diverse pressioni non hanno permesso di definire, in senso quantitativo, il buono stato ambientale, né di determinarne i valori soglia. Allo stesso modo, non è stato possibile determinare dei traguardi ambientali basati su valori soglia, pertanto si è ricorso alla formulazione di target operativi, ossia direttamente collegati ad azioni gestionali.

3.2.1.4 La situazione locale

I monitoraggi per il controllo della qualità delle acque per la balneazione e dello stato ecologico delle acque costiere (quest'ultimo imposto dalla Direttiva quadro sulle Acque) rappresentano attualmente gli unici strumenti in grado di fornire parametri chimici e biologici delle acque marino-costiere e, a regime, un quadro nazionale annualmente aggiornato dello stato qualitativo e ecologico delle acque costiere.

E' però da rilevare che, a causa della mancanza di attribuzione di responsabilità e di impegno finanziario, viene messa in discussione l'effettiva attuazione delle campagne di monitoraggio e di altri tipi di azioni da attuare entro il 2018 (prossima scadenza degli obiettivi GES). La situazione che si riscontra in Italia è di una buona conoscenza di quelle che sono sia le informazioni disponibili che le lacune nei dati da raccogliere. I dati raccolti (e quelli mancanti) sono generalmente identificati ed appropriati per ogni descrittore della Strategia (GES, valutazione iniziale ed obiettivi prefissati). Per diversi descrittori però, in questo momento, non è possibile effettuare la valutazione delle condizioni iniziali a causa della mancanza di dati disponibili: in questo caso la valutazione - parziale - è sufficiente soltanto ad identificare alcune pressioni.

Ad esempio, il Quadro degli indicatori che descrivono lo stato fisico del mare, nell'ultima edizione dello Stato dell'Ambiente (ISPRA 2014, dati 2013) non riporta alcuna informazione per via del fatto che i dati sono forniti con periodicità superiore all'anno, e/o per la non disponibilità degli stessi in tempi utili. La necessità di istituire campagne di monitoraggio e campionamenti standardizzati è improcrastinabile: viene spesso richiamata, ma specifici piani d'intervento non vengono quasi mai forniti.

Acque di balneazione

Per la stagione balneare 2012 sono state identificate dalle regioni italiane 5.509 acque di balneazione, di cui 629 acque interne e 4.880 acque marine e di transizione. L'attività di controllo è stata eseguita tenendo conto delle disposizioni dettate dal decreto 30 marzo 2010 del Ministero della salute, secondo un calendario stabilito da ciascuna regione a inizio stagione balneare e con una frequenza di campionamento mensile. La balneabilità delle acque qui riportata rappresenta uno status qualitativo di natura prettamente igienico sanitario, considerato che viene stabilita esclusivamente sulla base delle concentrazioni di due indicatori microbiologici di contaminazione fecale (*Escherichia coli* ed Enterococchi intestinali).

La valutazione della balneabilità per la stagione 2012 è stata fatta dalla Commissione Europea, considerando unicamente l'ultimo anno di monitoraggio, in termini di classi di conformità (conforme ai valori guida, conforme ai valori imperativi, non conforme, insufficientemente campionate e non campionate) determinate sulla base dei valori di riferimento imperativi e dei valori guida (ben più restrittivi rispetto ai primi, ma non obbligatori). Infatti, a partire dalla stagione balneare 2013, così come previsto dalla Direttiva 2006/07/CE, si passerà a un sistema di valutazione in termini di classi di qualità (eccellente, buono, sufficiente e scarso) su base quadriennale.

A livello nazionale, delle 4.880 acque di balneazione marino costiere e di transizione monitorate, 4.213 sono conformi ai valori guida (86,3%), 499 (10,2%) ai valori imperativi, 106 (2,2%) sono insufficientemente campionate o non campionate e 62 (1,3%) non conformi.

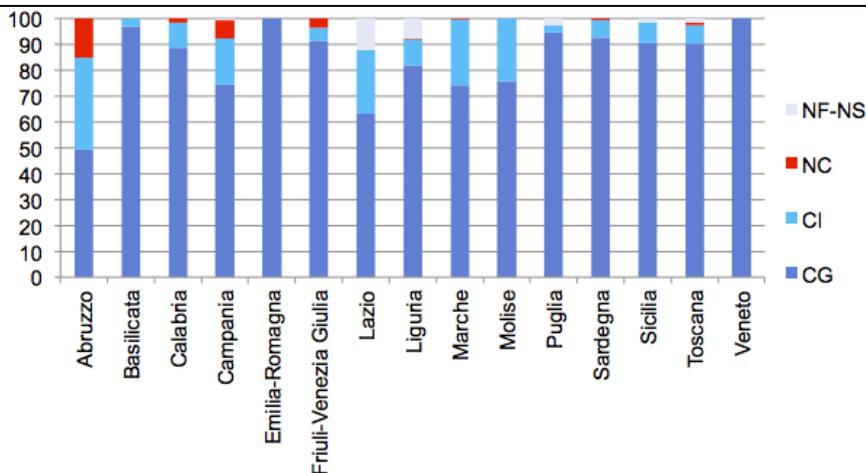
In 4 regioni (Emilia-Romagna, Veneto, Molise e Basilicata) la totalità delle acque è conforme. Per 11 regioni costiere su 15 è stata rilevata una conformità superiore al 95%. Considerando invece solo la conformità ai più restrittivi valori guida, questa è superiore al 90% in ben otto regioni: Emilia Romagna, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Toscana, Basilicata, Puglia, Sicilia e Sardegna, con le prime due che raggiungono il 100% di conformità. Il maggior numero di acque non conformi si rilevano in Abruzzo (15,3%) e Campania (7,3%), mentre le percentuali più alte di acque insufficientemente o non campionate, per le quali non è possibile esprimere alcun giudizio qualitativo, sono presenti nel Lazio (12,4%) e Liguria (7,9%). Nonostante questi risultati evidenzino un quadro positivo della qualità delle

acque di balneazione italiane, permangono criticità, circoscritte localmente e temporalmente, quali i numerosi divieti temporanei alla balneazione che spesso si verificano anche in acque classificate conformi.

Conformità delle acque di balneazione costiere a livello regionale (2012)

Legenda:

CI: conformi ai valori imperativi;
CG: conformi ai valori guida;
NC: non conformi ai valori imperativi;
NF: insufficientemente campionati;
NS: non campionati



Categoria DPSIR: S

Fonte: ISPRA, Annuario dei dati ambientali. Tematiche in primo piano. 5. Mare e ambiente costiero, 2013

Stato fisico del mare

Viene descritto per mezzo di 4 indicatori di interesse per le attività legate alla pesca, ma anche per gli studi sui cambiamenti climatici, per il trasporto marittimo, per lo studio dell'erosione costiera e per la progettazione delle opere marittime nonché per il controllo della propagazione degli inquinanti in mare: Temperatura delle acque marine, Ondosità, Mareggiate, *Upwelling*.

Nell'ultima edizione dell'Annuario dei Dati Ambientali (ISPRA, 2013) gli indicatori non sono stati aggiornati rispetto alla precedente edizione, o perché i dati sono forniti con periodicità superiore all'anno, e/o per la non disponibilità degli stessi in tempi utili. L'edizione precedente (ISPRA, 2012), riporta che:

- *“le serie dei valori di temperatura dell'acqua e dell'aria presentano caratteristiche molto simili tra loro, quali una forte autocorrelazione temporale e la presenza di componenti di natura stagionale e giornaliera, dovute alla variazione dell'irraggiamento solare. Il confronto della temperatura dell'acqua marina e dell'aria rilevate nel ciclo annuale dalla boa di Ponza evidenzia che lo strato superficiale del mare subisce oscillazioni termiche limitate nel corso del riscaldamento annuale, per quanto enorme sia l'energia termica da esso assorbita. Il calore assorbito è perduto, in massima parte, negli scambi con l'aria, nell'evaporazione e nella trasmissione convettiva alle acque sottostanti; tuttavia il bilancio tra il calore assorbito e perso per effetto della radiazione solare è positivo e la temperatura media superficiale dell'acqua risulta maggiore di quella dell'aria sovrastante”;*

Temperature dell'acqua e dell'aria registrate dalla boa di Ponza (2012)

Nota:

Temperature rilevate dai sensori della boa di Ponza, ormeggiata in mare aperto a 40°52'00"N di latitudine, 12°57'00"E di longitudine in corrispondenza di un fondale di 115 m



Categoria DPSIR: S

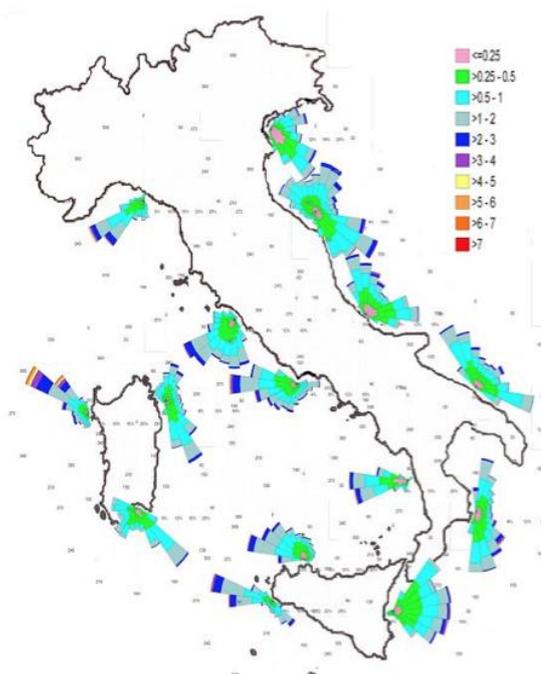
Fonte: ISPRA, Annuario dei dati ambientali. Tematiche in primo piano. Mare e ambiente costiero, 2012

- *“il clima ondoso italiano ha due principali comportamenti: unidirezionale (come nel caso di La Spezia) o distribuito su due o più settori direzionali (come Ancona o Civitavecchia). Il Mar Tirreno mostra una certa unidirezionalità degli eventi, mentre nello Ionio e nell'Adriatico sono sempre presenti dei climi almeno bimodali. Il Tirreno è soggetto, inoltre, ad altezze d'onda massime più alte di quelle presenti nell'Adriatico, questo trova ragione non soltanto nei regimi di vento intenso ma anche nella maggiore estensione delle aree in cui il vento è in grado di cedere energia alle onde”;*

Clima ondoso lungo le coste italiane (2011)

Note:

La distanza radiale indica la probabilità di un evento nel corrispondente settore direzionale, il colore indica l'altezza d'onda significativa. Elaborazione ISPRA su dati rilevati dalla Rete Ondametrica Nazionale.



Categoria DPSIR: S

Fonte: ISPRA, Annuario dei dati ambientali. Tematiche in primo piano. Mare e ambiente costiero, 2011

- *“la particolare situazione in Laguna di Venezia viene analizzata per mezzo di due indicatori: la Crescita del livello medio del mare a Venezia (ICLMM) permette di monitorare il rischio di allagamenti del centro storico nel tempo (la perdita relativa di altezza sul livello medio del mare nel tempo fa aumentare la frequenza di allagamento a parità di quota raggiunta). Il “Numero dei casi di alte maree ≥ 80 cm” classifica le frequenze assolute dei casi di acqua alta per diverse*

altezze di marea. Le classi di altezza rispondono al diverso approccio di difesa dalle acque alte all'interno della laguna".

3.2.1.5 Il sistema WISE - Water Information System for Europe

WISE è il sistema interattivo su web volto ad informare i cittadini europei sulla qualità dell'acqua e sulle politiche dell'Unione Europea in materia di risorse idriche. E' stato realizzato congiuntamente dalla Commissione Europea e dall'Agenzia Europea per l'Ambiente (EEA) e presentato in occasione della Giornata Mondiale dell'Acqua del 2007.

Questo sistema offre ai cittadini la possibilità di monitorare la qualità dell'acqua nella loro zona. Selezionando la regione ed il bacino idrografico, si può visualizzare la qualità dell'acqua potabile, la qualità delle acque di balneazione ed il trattamento delle acque reflue. Gli esperti possono anche trovare ulteriori dati e analisi di dettaglio sui bacini fluviali europei.

I temi e la sezione dati di WISE (curata dalla EEA) forniscono informazioni sull'inquinamento delle acque di fiumi, laghi e mari europei. Ulteriori sezioni presentano articoli mensili sui temi dell'acqua, come l'inquinamento da nitrati dei fiumi.

Il sistema offre l'accesso pubblico ai dati sull'acqua e informazioni fornite dagli stati membri all'EEA e alla Commissione Europea.

A livello nazionale, il sito «PortaleAcque», gestito dal Ministero della Salute, costituisce un'interfaccia in grado di offrire informazioni aggiornate sugli argomenti inerenti le acque. Nella sezione Acque di balneazione del Portale, si può accedere alle informazioni relative alla qualità delle acque di balneazione italiane in tempo reale. Attraverso una grafica che utilizza ortofoto Google Maps, l'utente può conoscere la balneabilità delle singole aree di balneazione, gli eventuali divieti i dati di monitoraggio relativi alla stagione balneare in corso e consultare ulteriori informazioni ambientali riferite all'area (classificazione, profili di costa, criticità specifiche).

Fonti

http://www.arpa.fvg.it/export/sites/default/istituzionale/consulta/Allegati/07_Qualita_delle_acque_marino-costiere_e_di_transizione.pdf

http://www.isprambiente.gov.it/files/pubblicazioni/statoambiente/tematiche2013/5_Mareeambientecostiero.pdf

http://annuario.isprambiente.it/sites/default/files/pdf/2013/tematiche/5_Mare_ambito_costiero.pdf

<http://www.portaleacque.salute.gov.it/PortaleAcquePubblico/homeBalneazione.do>

http://ec.europa.eu/environment/marine/eu-coast-and-marine-policy/implementation/reports_en.htm

3.2.2 Natura e biodiversità

Criteriono ambientale

1. Fornire un quadro generale della biodiversità e del livello di minaccia degli ecosistemi marini

3.2.2.1 La Strategia Nazionale per la Biodiversità

Con la consapevolezza dell'importanza della Biodiversità, l'Italia – nell'ambito degli impegni assunti a livello internazionale con la ratifica della Convenzione per la diversità biologica (CBD, Rio de Janeiro 1992) si è dotata di una strategia Nazionale per la Biodiversità.

Con l'intesa espressa dalla Conferenza Permanente per i rapporti fra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome nella seduta del 7 ottobre 2010 si è concluso l'iter di approvazione della Strategia Nazionale per la Biodiversità, a seguito di una proficua concertazione tra il Ministero dell'Ambiente e le Regioni e Province Autonome di Trento e Bolzano.

Nel corso del 2010, dichiarato dall'ONU "Anno Internazionale per la Biodiversità" si era aperto sulla prima stesura della Strategia un percorso di partecipazione e condivisione fra i diversi attori istituzionali, sociali ed economici interessati, che attraverso specifici Workshop territoriali è culminato nella Conferenza Nazionale per la Biodiversità (Roma, 20 – 22 maggio 2010). Gli esiti dei lavori della Conferenza e il recepimento dei numerosi contributi pervenuti hanno consentito di giungere ad una nuova stesura della Strategia che ha rappresentato il punto di partenza per l'iter di confronto istituzionale in Conferenza Stato – Regioni.

L'attuazione della Strategia Nazionale per la Biodiversità richiede un approccio multidisciplinare e una forte condivisione e collaborazione tra i decisori politici e le amministrazioni centrali e regionali, con il supporto del mondo accademico e scientifico, accogliendo le istanze dei portatori di interesse. Per questo la Conferenza Stato-Regioni è stata individuata quale sede di discussione e decisione politica in merito alla Strategia; presso il Ministero dell'Ambiente è stato istituito un apposito Comitato paritetico, a supporto delle attività della Conferenza stessa, composto da rappresentanti delle Amministrazioni centrali e delle Regioni e Province Autonome.

L'Osservatorio Nazionale sulla Biodiversità fornisce supporto tecnico scientifico al Comitato paritetico. Il Tavolo di consultazione, che coinvolge il Comitato paritetico e i rappresentanti delle principali associazioni economico-produttive e ambientaliste, permette il pieno e costante coinvolgimento di tutti i portatori d'interesse nel percorso di attuazione e revisione della Strategia.

La visione

La Strategia, riconoscendo il valore intrinseco della Biodiversità e la sua importanza essenziale per il benessere umano, vuole essere uno strumento di integrazione delle esigenze di conservazione e uso sostenibile delle risorse naturali nelle politiche nazionali di settore. 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 della visione, la Strategia Nazionale è articolata intorno a tre tematiche cardine:

- Biodiversità e servizi ecosistemici;
- Biodiversità e cambiamenti climatici;
- Biodiversità e politiche economiche.

Gli obiettivi strategici

In relazione a ciascuna di queste tematiche sono stati individuati tre obiettivi strategici, fra loro complementari, derivati da una attenta valutazione tecnico-scientifica che vede nella salvaguardia e nel recupero dei servizi ecosistemici e nel loro rapporto essenziale con la vita umana l'aspetto prioritario di attuazione della conservazione della Biodiversità.

Gli obiettivi strategici mirano a garantire la permanenza dei servizi ecosistemici necessari alla vita, ad affrontare i cambiamenti ambientali ed economici in atto, a ottimizzare i processi di sinergia fra le politiche di settore e la protezione ambientale.

Obiettivo strategico 1: Entro il 2020 garantire la conservazione della Biodiversità, intesa come la varietà degli organismi viventi, la loro variabilità genetica e i complessi ecologici di cui fanno parte, e 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.

Obiettivo strategico 2: 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.

Obiettivo strategico 3: 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.

Le Aree di Lavoro

I fattori che incidono sul funzionamento degli ecosistemi sono tali da rendere insufficiente un puro approccio conservazionistico alla Biodiversità: per promuovere la conservazione della Biodiversità ed assicurare alle future generazioni i servizi ecosistemici che da essa derivano occorre prendere in considerazione anche i fattori sociali, culturali ed economici. La Strategia affronta il conseguimento dei tre obiettivi strategici in 15 "Aree di Lavoro". L'analisi condotta in ciascuna area di lavoro mira a rendere massimo il contributo che può derivare da ogni singola politica di settore per il conseguimento dei tre obiettivi strategici e, più in generale, della visione della Strategia. "**Ambiente marino**" è la settima delle quindici aree di lavoro.

3.2.2.2 Il monitoraggio della Biodiversità e la valutazione dell'attuazione della Strategia

La Strategia Nazionale per la Biodiversità prevede l'elaborazione, ogni due anni, di un rapporto sull'attuazione e l'efficacia della Strategia stessa. A tal fine è stato predisposto un set preliminare di indicatori, costituito da 10 indicatori di stato che mirano a rappresentare e valutare lo stato della biodiversità in Italia e 30 indicatori di valutazione atti a valutare l'efficacia delle azioni svolte dal sistema paese nel raggiungimento degli obiettivi della Strategia.

Il primo rapporto, relativo al biennio 2011-2012, è stato presentato ad aprile 2013.

Il 10 luglio 2014 la Conferenza Stato-Regioni ha approvato i primi documenti prodotti dal Comitato paritetico per la Biodiversità. La Conferenza ha espresso:

- accordo su “1° rapporto sull’attuazione della Strategia Nazionale per la Biodiversità (periodo 2011-2012)”
- accordo su “Linee Guida per il recupero, soccorso, affidamento e gestione delle tartarughe marine”
- intesa su “prime indicazioni programmatiche fino al 2015”.

3.2.2.3 L'Ambiente marino nella Strategia Nazionale per la Biodiversità

La popolazione che abita le città costiere del Mediterraneo aumenta in termini di densità lineare (il valore è cresciuto di tre volte nell’ultimo mezzo secolo), mentre il numero delle città costiere è quasi raddoppiato dalla seconda metà del secolo scorso. A questo incremento demografico si aggiunge il notevole flusso turistico.

Gli ecosistemi marini, già messi a dura prova dall’antropizzazione delle coste, dall’inquinamento e dalla sovrapesca, subiscono gli effetti dell’innalzamento delle temperature e dell’acidificazione, determinati dal cambiamento climatico e dall’aumento di CO₂, con conseguenti mutamenti a livello della riproduzione e dell’abbondanza delle specie, della distribuzione degli organismi marini e della composizione delle comunità di plancton.

Le principali minacce all'ambiente marino

Le minacce di seguito elencate determinano una rilevante perdita o il degrado della Biodiversità e le alterazioni della sua struttura attraverso la contaminazione e la distruzione delle specie, degli habitat e degli ecosistemi.

Le conseguenze sono rappresentate da gravi danni agli stock oggetto di pesca, alle comunità planctoniche e bentoniche, all’economia della pesca e dell’acquacoltura, alle risorse paesaggistiche e naturalistiche su cui si fonda il turismo. L’aspetto più allarmante è che queste pressioni negative, nonostante le politiche ambientali attuate negli ultimi anni, sono ancora in forte e costante crescita e hanno ormai raggiunto un livello che può portare rapidamente a crisi sistemiche di ampia portata.

Queste sono:

- l’inquinamento proveniente dalla terraferma e in particolare: l’eutrofizzazione e l’inquinamento da sostanze pericolose e nutrienti provenienti dall’agricoltura, lo scarico di rifiuti provenienti dalle attività industriali, dal turismo e dalla crescita urbanistica indotta dall’aumento e dalla concentrazione demografica;
- la pesca e il generale sfruttamento eccessivo delle risorse biologiche marine da parte di flotte nazionali e internazionali e, soprattutto, a causa della pesca illegale, non dichiarata e non regolamentata;
- l’introduzione volontaria e involontaria di specie aliene invasive attraverso le acque di zavorra delle navi, il *fouling*, le importazioni di specie e agenti patogeni non indigeni;
- il traffico marittimo commerciale e da diporto;
- l’alterazione fisica degli habitat costieri;
- il cambiamento climatico.

Obiettivi specifici e priorità di intervento

Tutte le minacce individuate sono fortemente connesse tra loro e necessitano pertanto di strumenti in grado di garantire una effettiva politica integrata del mare e delle coste. Il primo passo in questa direzione potrebbe essere rappresentato dalla ratifica e applicazione del Protocollo per la Gestione Integrata della Fascia Costiera e Marina (GIZC), della Convenzione di Barcellona per la Protezione dell'Ambiente Marino e della Regione Costiera del Mediterraneo, adottato a Madrid il 18 gennaio 2008. A livello internazionale e nazionale, i due principali problemi relativi a una corretta governance dell'ambiente marino-costiero sono:

- la settorializzazione e incomunicabilità delle varie politiche settoriali e degli strumenti di pianificazione territoriale, sia nazionali che internazionali, che porta alla frammentazione delle azioni e alla sovrapposizione di mezzi, risorse e obiettivi;
- la pianificazione, organizzazione e regolamentazione delle attività relative all'ambiente marino "di alto mare", che peraltro incidono direttamente e in modo considerevole sulle acque territoriali e sulle coste.

Attraverso la promozione di appositi programmi e iniziative, si dovrà:

- colmare le lacune conoscitive sulla consistenza, le caratteristiche, lo stato di conservazione di habitat e specie marine e dell'ambiente marino in generale, nonché sui fattori di minaccia diretti e indiretti;
- promuovere la costituzione di un network di aree protette marine nel Mediterraneo, ecologicamente rappresentative ed efficacemente gestite, che possa essere monitorato con metodi standardizzati per valutare gli effetti in termini di efficienza nella protezione della Biodiversità e di rafforzamento dei servizi ecosistemici.

Due ulteriori "obiettivi specifici – priorità di intervento" elencati dalla Strategia sono, al momento attuale, pienamente ottemperati a seguito dell'entrata in vigore di regolamenti e direttive comunitarie specifici:

- recepimento della Direttiva 2008/56¹⁵ (Direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino), individuata quale strumento utile a proteggere e preservare l'ambiente marino-costiero nonché garantire l'integrazione delle esigenze di conservazione della Biodiversità marina e costiera e dei relativi servizi ecosistemici nelle politiche economiche e di settore;
- applicazione del Regolamento CEE 1967/2006 (relativo alla gestione della pesca in Mediterraneo), per un uso sostenibile delle risorse dell'ambiente marino-costiero attraverso l'adeguamento delle politiche della pesca.

3.2.2.4 L'ambiente marino nel 1° primo rapporto sulla Biodiversità (2011-2012)

La Direttiva sulla Strategia quadro per l'ambiente marino prevede che il GES - buono stato ambientale sia valutato e/o perseguito sulla base di 11 descrittori, alcuni dei quali hanno particolare valenza proprio per l'implementazione della Strategia Nazionale sulla Biodiversità: D1 (Biodiversità), D2 (Specie Aliene), D3 (Risorse), D4 (Rete trofica), D6 (Fondo marino). Le attività previste entro il 2012 sono state relative all'acquisizione ed analisi di dati ed informazioni già disponibili a livello nazionale. Entro il biennio successivo, cioè entro il 2014, si sarebbe dovuto procedere alla definizione di piani di

¹⁵ Recepita con il D.lgs. n. 190, 13 ottobre 2010

monitoraggio, concepiti in modo di favorire l'integrazione con gli obiettivi derivanti dall'applicazione delle Direttive 1992/43/CEE, 2009/147/CEE e 2000/60/CEE, al fine di permettere l'acquisizione di dati utili anche per la SNB.

Dal punto di vista dell'acquisizione delle conoscenze biologiche ed ecologiche utili per l'implementazione della SNB, in Italia:

- è stato finalizzato il totale aggiornamento delle informazioni sulle specie marine presenti nelle acque nazionali;
- il Comitato italiano IUCN ha dato avvio alle attività di valutazione per la stesura delle Liste Rosse per alcuni gruppi di vertebrati marini presenti nelle acque nazionali: mammiferi marini, rettili marini e pesci cartilaginei;
- è stata finanziata attività di ricerca sull'impatto antropico determinato dal by-catch su dette specie, attraverso due progetti ("BYCATCH" e "ELASMOIT");
- sono state acquisite informazioni importanti sull'attuale stato delle conoscenze sulla distribuzione della facies del mærl e delle associazioni a rodoliti nei mari italiani.

3.2.2.5 La Direttiva sulla Strategia quadro per l'ambiente marino

Il 30 aprile 2013 sono state pubblicate le proposte per la definizione del GES e dei Traguardi Ambientali per il "DESCRITTORE 3 - Specie sfruttate dalla pesca commerciale", sulla base dei risultati delle attività svolte nell'ambito della Valutazione Iniziale il cui approccio è stato basato su analisi di dati, elaborazioni e scelte condivise con gli esperti italiani coinvolti negli ultimi 20 anni nella raccolta dati nazionale.

Nel documento finale si rilevano alcuni punti di attenzione, ed in particolare:

- per le specie commerciali oggetto della valutazione iniziale, "data la notevole multispecificità delle attività di pesca del Mediterraneo, una parte consistente delle specie commerciali non è stata presa in considerazione. In particolare si osserva l'esclusione di alcune specie importanti in termini ponderali in alcune GSA, quali ad es. *Chamelea gallina*, per le quali non si dispone di dati quantitativi che permettano di tracciare andamenti standardizzati di tipo temporali. E' quindi auspicabile che nel 2018 per tali specie si addivenga alla realizzazione di monitoraggi ad hoc che permettano di poter colmare le lacune evidenziate".
- per gli indicatori basati su valutazioni da stock assesement, "la valutazione iniziale ha confermato una situazione generale già nota di sostanziale sovrasfruttamento degli stock ittici, sia pesci demersali che pelagici, nonché invertebrati commerciali, alcuni dei quali sono soggetti a mortalità da pesca particolarmente elevata".
- per i trend rilevati nei gruppi funzionali "demersal bony fishes" e "demersal elasmobranchs", la serie di 14 rilevamenti riporta dati significativi unicamente su 4 serie.

Punti deboli del GES e dei Traguardi Ambientali

Con riferimento al D.Lgs. 190/2010, la Direttiva sulla Strategia quadro per l'ambiente marino (MSFD) prevede fino al 2016 un processo organizzato sui sei punti, i primi 4 dei quali sono stati già conseguiti :

1. valutazione iniziale (art. 8);
2. determinazione del buono stato ambientale (GES) (art. 9);

3. definizione dei traguardi ambientali (art. 10), di supporto al rilevamento dei progressi nel processo di conseguimento del buono stato ambientale;
4. elaborazione e attuazione di programmi di monitoraggio per la valutazione continua e l'aggiornamento periodico dei traguardi (art. 11), aggiornati nel 2014¹⁶;
5. elaborazione di un programma di misure finalizzate al conseguimento o al mantenimento di un buono stato ecologico, tenendo conto dell'impatto socio-economico delle misure proposte, entro il 2015 (art. 12);
6. avvio del programma di cui al punto 5, entro il 2016 (art. 12).

La **prima fase** del processo previsto dalla MSFD è stata quella della “valutazione iniziale”, affrontata per ognuna delle tre sub-regioni marine del Mediterraneo sulle quali si affaccia l'Italia (Mediterraneo occidentale, Adriatico, Ionio e Mediterraneo centrale).

Per quanto riguarda la **seconda fase**, di “determinazione del buono stato ambientale” (GES), la MSFD prevede di considerare 11 descrittori qualitativi dell'ambiente marino, che fanno riferimento a molteplici aspetti degli ecosistemi marini, come la biodiversità, l'inquinamento, l'impatto delle attività produttive. La Commissione Europea (2010/477/UE) indica l'approccio da adottare per la determinazione del GES e, per gli 11 descrittori previsti, delinea 26 criteri e 56 indicatori associati. Questi criteri e indicatori comprendono una combinazione di elementi relativi a stato, impatti e pressioni che, in alcuni casi, non sono ancora operativi a livello europeo.

La **terza fase** ha portato alla “definizione dei traguardi ambientali”, di supporto al rilevamento dei progressi nel processo di conseguimento del buono stato ambientale.

La “valutazione iniziale” dello stato dell'ambiente marino, così come la “determinazione del buono stato ambientale”, sono state condotte solo sulla base dei dati e delle informazioni già disponibili. Tali indicatori sono basati essenzialmente sulle informazioni raccolte nell'ambito dei programmi comunitari di raccolta dati alieutici (DCF¹⁷ - Data Collection Framework, Reg. 199/2008) e sui risultati degli stock assessment condotti nei gruppi di lavoro internazionali (EWG-STEFC¹⁸ e GFCM¹⁹). La MSFD prevede che, per ogni indicatore, si valutino le condizioni iniziali, si definisca il GES e si identifichino gli obiettivi operativi, ossia i target, per il suo raggiungimento a medio (2018) e lungo periodo (2024). Le strategie marine per ciascuna regione o sottoregione, e anche la determinazione del GES, vanno aggiornate ogni sei anni, in modo da integrare nel processo sia eventuali nuove informazioni acquisite su possibili modificazioni ad ampia scala dell'ambiente marino (es. il cambiamento climatico), sia grazie al perfezionamento e all'avanzamento delle conoscenze scientifiche e gestionali.

In questo primo ciclo di sviluppo della MSFD, lo stato delle conoscenze specifiche non ha consentito lo sviluppo a livello di singolo descrittore (o di criterio) di approcci d'integrazione (specifici algoritmi), di conseguenza la definizione del buono stato ambientale è stata condotta in generale a livello d'indicatore. Le lacune emerse sulla base della valutazione iniziale condotta per l'Italia, dovute soprattutto alla mancanza di dati adeguati, e quindi di conoscenze specifiche sul funzionamento degli ecosistemi e sugli eventuali impatti causati dalle diverse pressioni, ha generalmente reso impossibile determinare il GES in termini quantitativi. Perciò, la maggior parte delle definizioni del GES sono state formulate a livello qualitativo.

16 DECRETO 17/10/2014, «Determinazione del buono stato ambientale e definizione dei traguardi ambientali» G.U. n. 261 del 10/11/2014

17 Fisheries Data Collection Framework of the Joint Research Centre (datacollection.jrc.ec.europa.eu/index.html)

18 Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries (stecf.jrc.ec.europa.eu/index.html)

19 General Fisheries Commission for the Mediterranean (www.gfcm.org/gfcm/en)

La MSFD evidenzia chiaramente la necessità di informazioni adeguate a supportare la gestione delle attività umane. Il quadro d'insieme relativo a quanto realizzato per l'Italia sottolinea l'esigenza di dati adeguati, e di maggiori conoscenze di carattere ecologico e ambientale necessarie ad identificare chiare relazioni di causa ed effetto. La MSFD prevede che le azioni da intraprendere per rendere operativi gli indicatori selezionati dagli Stati Membri siano costituite dalla messa a punto di programmi di monitoraggio che possano colmare le lacune conoscitive ed uniformare il più possibile gli approcci metodologici.

I futuri programmi di monitoraggio dovranno essere determinati facendo riferimento e, per quanto possibile integrando, quelli già esistenti o di prossima attuazione, previsti nel quadro delle Direttive Habitat, Uccelli, Quadro Acque, della Politica Comune della Pesca, della Convenzione di Barcellona e da quanto richiesto dagli impegni internazionali quali la Convenzione sulla Diversità Biologica e la Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare.

3.2.2.6 La Strategia europea per la biodiversità

L'Unione Europea è impegnata da tempo nella lotta contro la perdita della Biodiversità in Europa e nel resto del mondo. Le prime normative dell'UE in materia di protezione della natura risalgono al 1979 con l'adozione della Direttiva Uccelli (79/409/CE).

Nel 1992 la Unione Europea ha sottoscritto la Convenzione sulla Diversità Biologica e le iniziative comunitarie in materia di biodiversità sono state da allora fortemente ispirate dallo spirito della Convenzione.

Il quadro di riferimento per la tutela di specie ed habitat si è poi completato nel 1992 con l'adozione della Direttiva Habitat (92/43/CEE).

Nel 2011, a partire dalla valutazione dell'implementazione del Piano di Azione Europeo e sulla spinta di quanto condiviso a livello globale durante la COP10 del 2010 della Convenzione sulla Diversità Biologica (*Aichi Biodiversity Targets* per la decade 2011-2020), l'Unione Europea ha messo a punto **la Strategia europea per la Biodiversità** per proteggere e migliorare lo stato della biodiversità nel prossimo decennio (COM(2011) 244), approvata con le conclusioni del Consiglio Europeo (giugno e dicembre 2011) e del Parlamento UE (aprile 2012).

3.2.2.7 La Strategia Europa 2020

La **Strategia Europea verso il 2020** si propone di raggiungere l'obiettivo chiave di "porre fine alla perdita di Biodiversità e al degrado dei servizi ecosistemici nell'UE entro il 2020 e ripristinarli nei limiti del possibile, intensificando al tempo stesso il contributo dell'UE per scongiurare la perdita di Biodiversità a livello mondiale". La Strategia europea ha una visione proiettata ad una scala temporale di più decenni: entro il 2050, la biodiversità nell'Unione Europea e gli ecosistemi saranno protetti, valutati e opportunamente ripristinati per il valore intrinseco della biodiversità e per il loro contributo essenziale per l'uomo e l'economia, in modo da evitare cambiamenti radicali nell'ambiente naturale.

La Strategia è strutturata in 6 obiettivi prioritari e 20 azioni che la Commissione e gli Stati Membri devono mettere in pratica. I sei obiettivi includono:

- Piena attuazione della legislazione dell'UE riguardante la protezione della biodiversità;
- Una migliore protezione degli ecosistemi, ed un maggior uso delle infrastrutture verdi;
- Una maggiore sostenibilità dell'agricoltura e della silvicoltura;

- **Una migliore gestione degli stock ittici;**
- Controlli più rigorosi sulle specie aliene invasive (vedi anche la Strategia Europea sulle specie invasive);
- Un maggiore contributo dell'UE per evitare la perdita di biodiversità a livello mondiale.

Tra gli obiettivi e le relative azioni che presentano scadenze a breve termine (2012-2014) per gli Stati Membri si evidenziano, riguardo all'Obiettivo 1, il portare a termine l'istituzione della rete Natura 2000 e garantirne una buona gestione, il miglioramento e la razionalizzazione delle attività di monitoraggio e rendicontazione, mentre riguardo all'Obiettivo 2, il miglioramento della conoscenza degli ecosistemi e dei relativi servizi, la loro tutela e valorizzazione, anche mediante l'infrastruttura verde, nonché la valutazione economica dei servizi ecosistemici e la promozione dell'integrazione di tali valori economici nella contabilità e rendicontazione a livello nazionale ed Europeo.

3.2.2.8 Biodiversità delle aree marine e costiere

La Comunità Europea opera con numerose organizzazioni internazionali e convenzioni per la conservazione e l'uso sostenibile delle risorse biologiche marine, tra cui le più significative sono :

- la Convenzione di Barcellona per la protezione del Mar Mediterraneo,
- la Convenzione per la Protezione dell'Ambiente Marino del Nordest Atlantico (Convenzione OSPAR),
- la Convenzione per la Protezione dell'Ambiente Marino del Mar Baltico (Convenzione di Helsinki),
- la Convenzione per la protezione del Mar Nero dall'inquinamento (Convenzione di Bucarest).

A livello Mediterraneo, tra le iniziative ed i programmi e dell'UE che si occupano della gestione integrata delle risorse del mare e delle aree di costa, le principali tappe intraprese iniziano nel 1975: sotto l'egida dell' UNEP (il programma ambientale delle Nazioni Unite), 16 Paesi Mediterranei e la Comunità Europea hanno adottato il Mediterranean Action Plan (UNEP/MAP). Sebbene il focus iniziale del MAP fosse ristretto essenzialmente al controllo dell'inquinamento marino, l'attenzione si è gradualmente allargata sino ad includere oggi la pianificazione e la gestione integrata della zona costiera come strumento chiave per il raggiungimento degli obiettivi di protezione.

L'Italia è stata chiamata a predisporre una Strategia Nazionale per la gestione integrata delle zone costiere (ICZM), già a partire dal 2002, seguendo quanto previsto dalla Raccomandazione 2002/413/CE e, successivamente, dalla Direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino 2008/56/CE, dal Protocollo sulla gestione integrata delle zone costiere del Mediterraneo della Convenzione di Barcellona e quanto previsto dalla Carta di Siracusa sulla Biodiversità.

Il Coastal Area Management Programme (CAMP), voluto dalle Parti contraenti la Convenzione di Barcellona, ha previsto - nel contesto del Protocollo ICZM - l'elaborazione e la realizzazione di strategie per lo sviluppo sostenibile delle aree costiere. L'attuazione degli obiettivi di questa Strategia, per quanto riguarda la tutela e l'uso sostenibile della biodiversità marina, è stata fortemente legata all'attuazione della Politica Comune sulla Pesca (PCP) e alle competenze in materia di pesca della Direzione Generale della Pesca marittima e Acquacoltura del MIPAAF e delle Regioni e P.A.

Il Sesto Programma di Azione per l'Ambiente della Comunità Europea (2001-2010) ha riconosciuto la necessità di integrare pienamente le questioni ambientali nella Riforma della Politica Comune sulla Pesca (PCP), identificando ulteriori azioni necessarie per assicurare un ambiente marino sano. Per

realizzare questo obiettivo è stata predisposta l'implementazione delle strategie integrate per la gestione delle Zone Costiere.

Altre iniziative importanti che vedono coinvolti gli stati membri dell'Unione Europea sono il Marine Board della Fondazione Europea della Scienza (FES) e il Consiglio internazionale per l'esplorazione del mare (CIEM). La Marine Board della Fondazione Europea della Scienza (FES) prevede la creazione di una piattaforma pan-europea per lo sviluppo di priorità comuni ai suoi Stati Membri per promuovere la ricerca marina ed ridurre la distanza tra scienza e politiche, per meglio fare fronte alle sfide e alle opportunità future. Infine, il Consiglio internazionale per l'esplorazione del mare (CIEM) coordina e promuove la ricerca oceanografica, lo studio dell'ambiente e dell'ecosistema marino, e delle risorse marine che popolano il Nord Atlantico e del Mar Baltico.

3.2.2.9 La tutela ecosistemi marini

La Legge 979/82, successivamente integrata e modificata mediante DL 300/1999, DPR 178/2001, e DPR 140/2009 attribuisce al Ministero dell'Ambiente, ora Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), le competenze statali relativi alla tutela dell'ambiente e del territorio, e in particolare l'attuazione e gestione della difesa del mare e dell'ambiente costiero, nonché la promozione e valorizzazione delle risorse marine.

Le funzioni specifiche in materia di "Difesa della Natura e del Mare" nell'ambito del MATTM sono attribuite alla **Direzione Generale per la Protezione della Natura e del Mare** con competenze, fra l'altro, nei seguenti ambiti:

- istituzione, conservazione, valorizzazione sostenibile e vigilanza sulla gestione delle aree protette terrestri e marine;
- iniziative volte a garantire la conservazione e la corretta gestione della Rete Natura 2000 di cui alla Direttiva Habitat;
- conoscenza e monitoraggio dello stato della biodiversità, terrestre e marina, con la definizione di linee guida di indirizzo e a predisposizione e **l'aggiornamento della Strategia nazionale per la biodiversità**.
- individuazione delle linee fondamentali di assetto del territorio, d'intesa, per quanto di competenza, con la Direzione generale per la tutela del territorio e delle risorse idriche, al fine della tutela degli ecosistemi terrestri e marini;
- iniziative volte alla salvaguardia delle specie di flora e fauna terrestri e marine;
- coordinamento delle attività di monitoraggio dello stato dell'ambiente marino;
- elaborazione del Piano Generale di difesa del mare e delle coste marine dall'inquinamento e di tutela dell'ambiente marino, anche mediante iniziative di gestione integrata della fascia costiera, in raccordo con gli enti territoriali;
- promozione della sicurezza in mare con particolare riferimento al rischio di rilascio di inquinanti in ambiente marino ;
- pianificazione e coordinamento degli interventi in caso di inquinamento marino, anche in collaborazione con le Capitanerie di porto;
- promozione della sicurezza in mare con particolare riferimento al rischio di incidenti marini;
- attuazione di interventi operativi di mitigazione dei rischi, di prevenzione e lotta agli inquinamenti del mare.

Il MATTM riconosce che le principali minacce che stanno mettendo a rischio specie, habitat ed ecosistemi nazionali e mediterranei desono l'effetto dell'impatto delle attività umane: l'urbanizzazione, l'uso intensivo in agricoltura di fertilizzanti ricchi di azoto e fosforo e la conseguente eutrofizzazione delle acque, l'inquinamento causato dalle acque di scarico contenenti metalli pesanti e organoclorurati, la crescente espansione turistica, gli sversamenti di idrocarburi, l'introduzione di specie alloctone, **il prelievo delle risorse ittiche caratterizzato da sovrasfruttamento e mancata applicazione di metodiche ecocompatibili**²⁰.

Il **Reparto Ambientale Marino (RAM)** del Corpo delle Capitanerie di Porto è stato istituito con la legge 31 luglio 2002, n 179. Il RAM svolge attività di raccordo tra Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ed il Comando generale del Corpo delle capitanerie di porto in tutte le questioni coinvolgenti i compiti stesso del Corpo in materia di tutela dell'ambiente marino e delle coste. Con Decreto Direttoriale 24/4/2008 del MATTM il RAM ha assunto ulteriori compiti a carattere ispettivo, direttivo ed operativo nel campo della sicurezza ambientale in mare con particolare riferimento al rischio di incidenti marini e prevenzione e lotta agli inquinamenti marini. Il RAM fra l'altro:

- collabora con le competenti Direzioni Generali nella trattazione delle problematiche inerenti la sicurezza e tutela dell'ecosistema marino/costiero in genere e provvede, anche in raccordo con gli istituti scientifici riconosciuti (ISPRA; CNR) e le stesse competenti strutture specialistiche interne del Ministero alla realizzazione e finalizzazione di progetti di specifico interesse nel campo della tutela dell'ecosistema marino e costiero;
- promuove la sicurezza ambientale in mare, con riferimento al rischio di incidenti marini;
- pianifica e coordina, d'intesa con la Centrale Operativa del Comando generale del Corpo delle capitanerie di porto, gli interventi in caso di emergenza;
- effettua il monitoraggio aereo antinquinamento e la sorveglianza delle aree marine protette;
- raccoglie dati relativi alle principali attività di vigilanza ambientale.

Per lo svolgimento di questi compiti, è così strutturato:

- Ufficio I - Aree Marine Protette - Tutela dei Territori Costieri;
- Ufficio II - Tutela delle acque marine e delle coste dall'inquinamento. Sicurezza ambientale dei porti: traffico dei rifiuti e delle merci pericolose. Siti di bonifica. Scarichi in mare;
- Ufficio III - Rilevamento e gestione per finalità di studio e programmazione dei dati ambientali. Cura e sviluppo dei rapporti convenzionali e protocollari.

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare - MATTM esegue e coordina le attività di monitoraggio marino-costiero mediante convenzioni con le 15 regioni costiere, supportate dalle ARPA regionali e/o dagli Istituti pubblici di ricerca (Università, C.N.R., etc.). La rete di monitoraggio si estende in modo omogeneo lungo l'intera fascia costiera; le Regioni stabiliscono i propri siti di campionamento, sulla base delle definizioni spaziali stabilite, a seconda delle diverse tipologie ambientali costiere e delle specifiche situazioni locali. I dati sono raccolti nella banca dati Si.Di.Mar. (Sistema Informativo Difesa Mare). Attualmente nel Si.Di.Mar. è possibile acquisire e visualizzare attraverso il GIS (Geographical Information System) le informazioni relative a:

- dati Ambientali Marini (DAM);

²⁰ <http://www.minambiente.it/pagina/la-biodiversita-nel-mediterraneo>

- distribuzione degli organismi alieni in Mediterraneo;
- mappatura costiera delle praterie di *Posidonia oceanica* in Italia;
- posizione, zonazione e confini delle Aree Marine Protette istituite;
- spiaggiamenti di cetacei, squali e tartarughe marine in Italia.

3.2.2.10 Le Aree Marine Protette

Le aree marine protette sono istituite ai sensi delle leggi n. 979 del 1982 e n. 394 del 1991 con un Decreto del Ministro dell'ambiente che contiene la denominazione e la delimitazione dell'area, gli obiettivi e la disciplina di tutela a cui è finalizzata la protezione.

Ogni area è suddivisa in tre tipologie di zone con diversi gradi di tutela:

1. Zona A, di riserva integrale;
2. Zona B, di riserva generale;
3. Zona C, di riserva parziale.

Sono costituite da ambienti marini, dati dalle acque, dai fondali e dai 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.

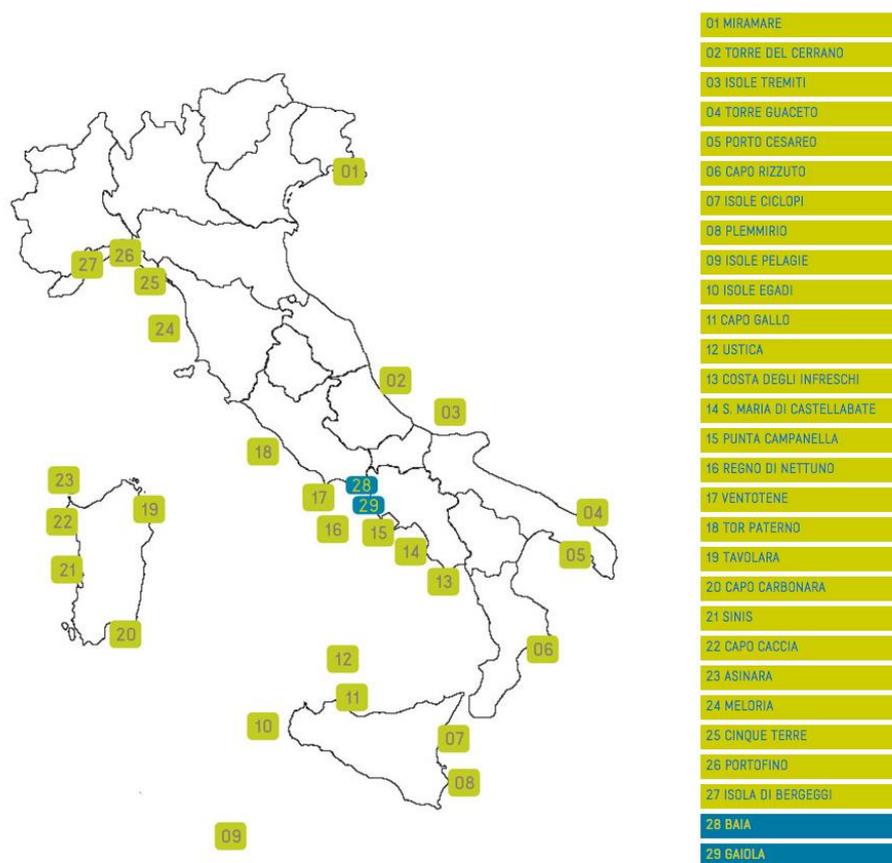
Possono essere costituiti da un ambiente marino avente rilevante valore storico, archeologico-ambientale e culturale.

Le aree marine protette attualmente istituite sono 27, oltre a 2 parchi sommersi che tutelano complessivamente circa 228mila ettari di mare e circa 700 chilometri di costa. Vi è inoltre il Santuario Internazionale dei Mammiferi marini (detto anche Santuario dei Cetacei), cogestito con Francia e Principato di Monaco.

Dal 2012, per mezzo dello strumento di gestione ISEA, tutte le Aree Marine Protette hanno definito i propri obiettivi di conservazione a breve e lungo termine. Le misure di gestione sono state adeguate per garantire il raggiungimento degli obiettivi e, in particolare, tali misure prendono in considerazione le minacce che agiscono sulle specie target; tali misure si basano su un'adeguata conoscenza degli elementi dell'ambiente naturale e delle condizioni socio-economiche e culturali che caratterizzano l'AMP.

Diversamente dai siti «Natura2000», in questo caso la gestione è attiva e viene assicurata dall'Ente gestore (solitamente costituito o partecipato da un Ente territoriale locale), con la supervisione di una «Commissione di riserva» (L. n. 979 / 82 art. 28 e L. n. 426/98 art. 2 co. 16). In molti casi i perimetri delle AMP coincidono con quelli di SIC della rete Natura 2000, e 10 delle 27 AMP sono altresì riconosciute quali Aree Specialmente Protette di Importanza Mediterranea (ASPIM) ai sensi della Convenzione di Barcellona.

Distribuzione delle Aree Marine Protette. Ambiti costieri e marini di tutela ambientale



Categoria DPSIR: S

Fonte: S. Ciriaco - Shoreline soc. coop., Elaborazione GIS su dati MATTM

Gli Obiettivi di gestione della rete di 27 Aree Marine Protette possono così essere raggruppati:

- **Pesca artigianale: 11%**
- **Ittiofauna e specie iconiche: 79%**
- Macroinvertebrati: 50%
- Spugne: 4%
- Ricci: 11%
- **Crostacei (varie specie): 11%**
- **Molluschi (varie specie): 36%**
- Macroalghe: 29%
- Posidonieto (incl. altre Fanerogame): 89%
- Ambiente Mesolitorale: 32%
- Ambiente Detritico costiero: 7%
- Ambiente dei Fondali sabbiosi : 18%
- Ambiente Coralligeno e delle Grotte : 86%
- Ambiente dunale: 29%
- Vegetazione costiera: 14%

- Avifauna marina: 29%
- Qualità delle acque: 4%
- Beni archeologici: 21%

Le minacce dirette affrontate dalle AMP sono, percentualmente, le seguenti:

- **Pesca legale professionale e ricreativa: 74%**
- **Pesca illegale professionale e ricreativa: 96%**
- Impatto turistico da terra (incl. calpestio): 71%
- Impatto turistico da mare (incl. diporto): 86%
- Sedimentazione ed erosione costiera: 14%
- Dissesto idrogeologico: 29%
- Inquinamento (reflui e rifiuti): 54%
- Navigazione marittima (escl. Diporto): 11%
- Specie marine alloctone e invasive: 46%
- Attività agricola: 7%
- Incendi: 11%
- Overgrazing (alterazioni preda/predatori): 7%

Fonti

Regolamento CE 1967/2006 relativo alle misure di gestione per lo sfruttamento sostenibile delle risorse della pesca nel Mar Mediterraneo

Regolamento CE 43/2009 relativo alle possibilità e condizioni di pesca per alcuni stock o gruppi di stock ittici

Regolamento CE 812/2004 che stabilisce misure relative alla cattura accidentale di cetacei nell'ambito della pesca

<http://www.minambiente.it/pagina/strategia-nazionale-la-biodiversita>

http://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/biodiversita/dpn_guida_strategia_nazionale_biodiversita.pdf

http://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/biodiversita/dpn_I_rapporto_snb_2011_2012.pdf

<http://www.strategiamarina.isprambiente.it/descrittori/descrittore-3-2013-specie-sfruttate-dalla-pesca-commerciale-1>

<http://www.sibm.it/file%20.doc/Pre%20print%20Roma.pdf>

<http://www.ram.minambiente.it/login.asp>

<http://www.sidimar.tutelamare.it/index.jsp>

<http://www.minambiente.it/pagina/aree-marine-protette>

<http://www.minambiente.it/pagina/la-biodiversita-nel-mediterraneo>

<http://www.progettoisea.it/amp/>

3.2.3 Aria e cambiamenti climatici

Criterion ambientale

1. Valutare i contributi settoriali della pesca e dell'acquacoltura alle emissioni in atmosfera e ai cambiamenti climatici.

La tematica affronta il contributo settoriale alle emissioni in atmosfera e alla qualità dell'aria ambiente, e le relative conseguenze dirette e indirette sui cambiamenti climatici. I dati disponibili sono inevitabilmente riferiti ad un contesto più ampio, in quanto la natura delle cause e degli effetti di tali fenomeni è affidata ad analisi di scala globale.

Le minacce per gli ecosistemi marini provenienti dal cambiamento climatico e dall'aumento dell'anidride carbonica in atmosfera sono state sinora sottovalutate rispetto a quelle provenienti dall'inquinamento dei mari e dalla pesca eccessiva. I fattori legati al cambiamento climatico stanno invece contribuendo significativamente all'aumento della temperatura dei mari e alla loro acidificazione, rendendoli ambienti sempre meno adatti alla vita delle specie²¹.

3.2.3.1 Il quadro normativo

Le relazioni tra cambiamenti climatici, emissioni in atmosfera ed attività umane sono state oggetto di un diffuso dibattito in ambito comunitario.

Nel 2005 la Commissione ha gettato le basi della strategia dell'Unione europea (UE) per la lotta ai cambiamenti climatici. In questa comunicazione propone azioni più concrete per contenere gli effetti dei cambiamenti climatici e ridurre la probabilità di sconvolgimenti rilevanti e irreversibili su scala planetaria. Questi provvedimenti a breve e medio termine interesseranno sia i paesi sviluppati (l'UE e gli altri paesi industrializzati) che quelli in via di sviluppo.

L'UE e gli Stati membri hanno confermato l'obiettivo dell'UE di limitare a 2° Celsius l'aumento medio della temperatura su scala planetaria rispetto all'epoca preindustriale; questo valore corrisponde al limite oltre il quale gli impatti dei cambiamenti climatici aumentano drasticamente. Le ricerche dimostrano che, stabilizzando la concentrazione dei gas serra a 450 ppmv (parti per milione di CO₂ equivalente), la probabilità di raggiungere l'obiettivo dei 2° C è una su due (rispetto a una probabilità su sei se la concentrazione raggiunge le 500 ppmv e a una su sedici se la concentrazione è di 650 ppmv).

Gli obiettivi interni all'UE legati alla riduzione delle emissioni sono strettamente connessi a quelli della sostenibilità, dell'autosufficienza e dell'efficienza energetica:

- ridurre le emissioni di almeno il 20 % entro il 2020. Nel corso del Consiglio europeo del marzo 2007 anche gli Stati membri si sono fermamente impegnati a favore di questi obiettivi
- migliorare del 20 % l'efficienza energetica dell'UE entro il 2020;
- incrementare la percentuale delle energie rinnovabili portandole al 20 % entro il 2020;
- sviluppare una politica di stoccaggio geologico del carbonio che sia compatibile con l'ambiente.

²¹ Laffoley, D., Baxter, J. M., Thevenon, F. and Oliver, J., *The Significance and Management of Natural Carbon Stores in the Open Ocean*, Gland, Switzerland: IUCN, 2014.

Al tempo stesso vi sono obiettivi di adattamento alle conseguenze del cambiamento climatico già in atto, introdotti dalla Commissione Europea nel 2007 con l'adozione di un libro verde sull'adattamento al cambiamento climatico in Europa, tra i quali:

- il sistema di monitoraggio GMES, che consente di misurare l'entità degli effetti del cambiamento climatico;
- il meccanismo di cooperazione per la protezione civile e di misure specifiche in caso di alluvioni o siccità.

3.2.3.2 Emissioni di SO_x da combustibili per uso marittimo

Nel luglio 2005 viene pubblicata sulla gazzetta ufficiale dell'Unione Europea la direttiva 2005/33/CE relativa al tenore di zolfo dei combustibili per uso marittimo, recepita nell'ordinamento nazionale con il decreto legislativo 9 novembre 2007, n. 205.

In particolare, il decreto vieta:

- l'utilizzo, nelle acque territoriali e nelle zone di protezione ecologica, di gasoli marini con un tenore di zolfo superiore allo 0,20% in massa e, dal 1° gennaio 2008 al 31 dicembre 2009, superiore allo 0,10% in massa;
- l'immissione sul mercato di gasoli marini con tenore di zolfo superiore allo 0,10% in massa a decorrere dal 1° gennaio 2010;
- l'immissione sul mercato di oli diesel marini con tenore di zolfo superiore all'1,5% in massa;
- l'utilizzo di combustibili per uso marittimo con un tenore di zolfo superiore all'1,5% in massa a bordo di navi battenti bandiera italiana nelle acque territoriali, nelle zone economiche esclusive e nelle zone di protezione ecologica, ricadenti all'interno di aree di controllo delle emissioni di SO_x e a bordo di navi non battenti bandiera italiana che hanno attraversato una di tali aree inclusa nel territorio italiano o con esso confinante e che si trovano in un porto italiano.
- l'utilizzo di combustibili per uso marittimo con un tenore di zolfo superiore all'1,5% in massa nell'area del Mar Baltico e, a decorrere dall'11 agosto 2007, nell'area del Mare del Nord, nonché, entro dodici mesi dalla data di entrata in vigore della relativa designazione, alle ulteriori aree designate;
- l'utilizzo, nelle acque territoriali, nelle zone economiche esclusive e nelle zone di protezione ecologica, appartenenti all'Italia, di combustibili per uso marittimo con un tenore di zolfo superiore all'1,5% in massa per le navi passeggeri battenti bandiera italiana, le quali effettuano un servizio di linea proveniente da o diretto ad un porto di un Paese dell'Unione europea e per le navi non battenti bandiera italiana che si trovano in un porto italiano;
- l'utilizzo, a decorrere dal 1° gennaio 2010, di combustibili per uso marittimo, diversi dal gasolio marino e dall'olio diesel marino, con un tenore di zolfo superiore allo 0,1% in massa su navi adibite alla navigazione interna;
- l'utilizzo, a decorrere dal 1° gennaio 2010, di combustibili per uso marittimo con un tenore di zolfo superiore allo 0,1% in massa su navi all'ormeggio.

La direttiva 2009/30/CE del 23 aprile 2009, recepita dal decreto legislativo n. 55 del 31 marzo 2011, ha introdotto nuove specifiche relative al combustibile utilizzato dalle navi adibite alla navigazione interna.

ISPRA, sulla base dei dati e delle informazioni fornite dagli operatori del settore e dalle autorità preposte ai controlli, elabora una relazione annuale sul tenore di zolfo dell'olio combustibile pesante, del gasolio e dei combustibili per uso marittimo utilizzati in Italia nell'anno civile precedente.

3.2.4 Rifiuti

Criterio ambientale

1. Stimare tipologia e quantità di rifiuti generati dalle attività di pesca e acquacoltura

L'attuale sistema di gestione dei rifiuti è frutto di numerose e profonde modifiche che hanno avuto corso negli ultimi anni a livello europeo e nazionale.

Il quadro europeo è definito dalla Direttiva 2008/98/CE, che stabilisce un quadro giuridico per il trattamento dei rifiuti all'interno della Comunità e mira a proteggere l'ambiente e la salute umana attraverso la prevenzione degli effetti nefasti della produzione e della gestione dei rifiuti. Per proteggere maggiormente l'ambiente, la Direttiva stabilisce un ordine di priorità nel trattamento:

- prevenzione;
- preparazione per il riutilizzo;
- riciclaggio;
- recupero di altro tipo, per esempio il recupero di energia;
- smaltimento.

A livello nazionale, il D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i., ha modificato l'intero sistema legislativo, definendo il quadro normativo di riferimento al fine di garantire un approccio sistemico alle problematiche connesse al ciclo dei rifiuti.

La parte quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. regola, infatti, la complessa materia della gestione dei rifiuti e della bonifica dei siti inquinati sostituendo la norma quadro sui rifiuti, rappresentata dal D.Lgs. 22/97, il cosiddetto Decreto Ronchi. Questo nuovo quadro normativo è stato predisposto per sanare un precedente assetto frammentario e lacunoso, responsabile dell'aggravarsi di situazioni di emergenza e di forme di gestione del ciclo dei rifiuti inefficaci quando non criminali.

La realizzazione del "sistema integrato di gestione dei rifiuti", così come delineato dal suddetto decreto, comporta l'attivazione di una pluralità di azioni che coinvolgono i soggetti istituzionali ai diversi livelli (Stato, Regioni, Province, Comuni), nonché i soggetti privati, responsabili a vario titolo della produzione e della gestione dei rifiuti.

3.2.4.1 La produzione di rifiuti speciali nel comparto della pesca e dell'acquacoltura

Non esistendo una corrispondenza univoca tra la classificazione secondo gli ATECO 2002 e ATECO 2007, non è possibile effettuare un confronto tra i quantitativi di rifiuti afferenti alle diverse attività economiche prodotti nel biennio 2011-2012.

Secondo la nuova classificazione (ATECO 2007), l'agricoltura e la pesca sono state unite nella sezione A "Agricoltura, silvicolture e pesca", ed il dettaglio della nuova sezione è stato incrementato.

Produzione di rifiuti speciali per attività economica per l'Attività economica Pesca e acquacoltura

Codice ATECO 2002: 05 (anno 2011)		
RS NP MUD+Stime	RS P	Totale
954	119	1.073

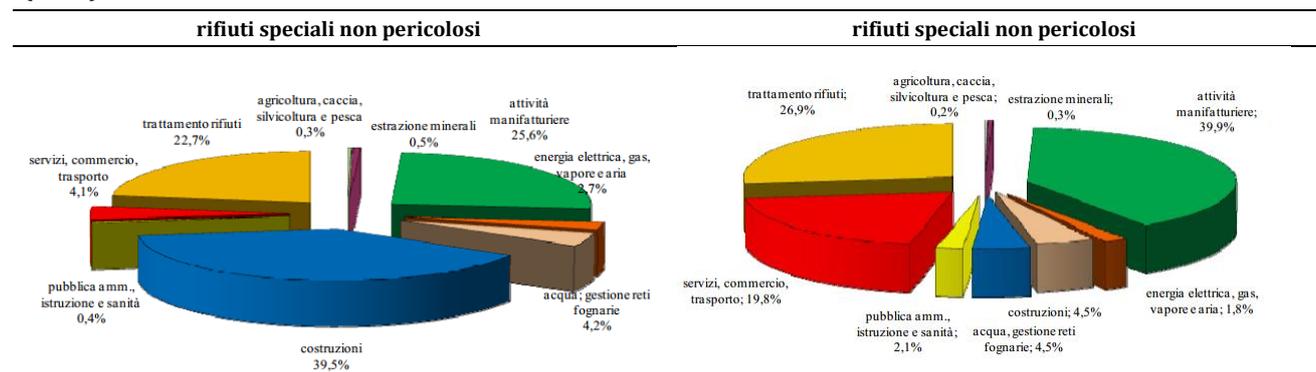
Codice ATECO 2007: 03 (anno 2012)		
RS NP MUD+Stime	RS P	Totale
6.993	3.226	10.219

Categoria DPSIR: P, I

Fonte: ISPRA, Rapporto Rifiuti Speciali, 2014

Considerato l'accorpamento con le attività economiche dell'agricoltura e della silvicoltura, il comparto delle attività della pesca ha un'incidenza poco rilevante sul complesso della produzione di rifiuti speciali non pericolosi.

Ripartizione percentuale della produzione dei rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi per attività economica (2012)



* Inclusi i quantitativi di rifiuti speciali non pericolosi provenienti dal trattamento di rifiuti urbani pari a 6.970.000 tonnellate.

Categoria DPSIR: P, I

Fonte: ISPRA, Rapporto Rifiuti Speciali, 2014

I rifiuti nelle aree portuali

Le direttive europea 2000/59/CE e 2007/71/CE prevedono che per ciascun porto degli Stati membri sia elaborato e applicato un piano adeguato di raccolta e di gestione dei rifiuti. Ai sensi della direttiva 2000/59/CE, il comandante di una nave che approda in un porto comunitario conferisce tutti i rifiuti prodotti dalla nave ad un impianto portuale di raccolta prima di lasciare il porto (art. 7 comma 1) e gli Stati membri provvedono a mettere a disposizione impianti portuali di raccolta adeguati a rispondere alle esigenze delle navi che utilizzano normalmente il porto, senza causare loro ingiustificati ritardi (art. 4 comma 1). La direttiva 2007/71/CE modifica l'allegato II della direttiva 2000/59/CE includendo le acque di scarico tra le categorie di rifiuti prodotti dalle navi che devono essere notificati prima dell'entrata nel porto.

La direttiva 2000/59/CE è stata recepita dal Decreto Legislativo 24 giugno 2003, n. 182 "Attuazione della direttiva 2000/59/CE relativa agli impianti portuali di raccolta per i rifiuti prodotti dalle navi ed i residui del carico" mentre la direttiva 2007/71/CE è stata recepita dal Decreto del Ministero dell'Ambiente del Territorio e del Mare del 01/07/2009.

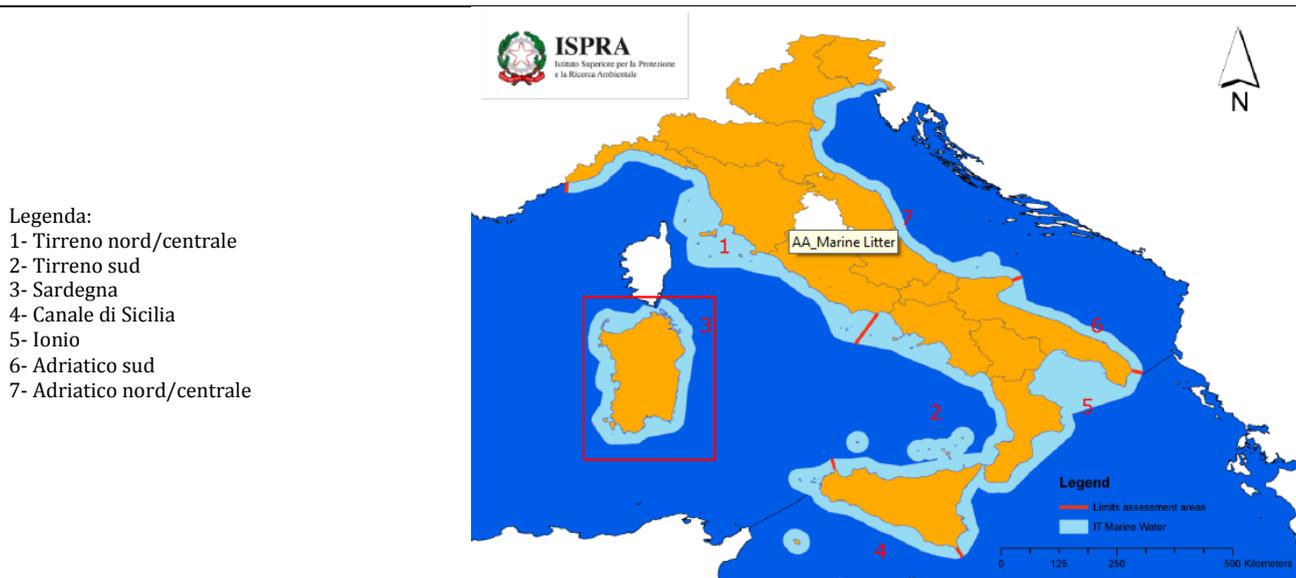
All'interno delle attività di recupero dei rifiuti nelle aree portuali si inserisce l'attività di due consorzi (il COBAT - Consorzio Obbligatorio Batterie esauste ed il COOU - Consorzio Obbligatorio degli Oli Usati) che si occupano fattivamente del recupero di batterie al piombo esauste e oli esausti, due rifiuti

pericolosi ad alto impatto ambientale, molto spesso prodotti in ambito portuale da parte di coloro (pescatori e diportisti) che praticano la sostituzione “fai da te”.

3.2.4.2 Rifiuti marini

La Strategia per l’Ambiente Marino individua, all’interno del *Descrittore 10*, le *Assessment Areas (AA)* definite tenendo conto dei requisiti di omogeneità delle pressioni e dell’andamento delle correnti che influenzano il trasporto dei rifiuti marini, entro le quali effettuare le campagne di raccolta dati per gli indicatori individuati.

Assessment Areas scelte per quanto riguarda il descrittore 10



Categoria DPSIR: **P, I**

Fonte: ISPRA, Annuario dei dati ambientali. Tematiche in primo piano. Mare e ambiente costiero, 2011

Le AA sono state scelte anche sulla base delle zone già individuate nelle campagne GRUND (GRUpo Nazionale risorse Demersali, 1985) e MEDITS (MEDiterranean Trawl Survey, 1994) di pesca a strascico da cui provengono anche dati sul *marine litter*.

I dati da utilizzare sono i seguenti:

- **Quantità, distribuzione e composizione del marine litter nell’ambiente (sulla costa). Quantità, distribuzione e composizione del marine litter nell’ambiente (Colonna d’acqua e superficie del mare). Quantità, composizione e provenienza delle microparticelle (microplastiche)**
- **Quantità, distribuzione e composizione del *marine litter* nell’ambiente (fondo marino)**
- **Impatti fisici chimici e biologici dei rifiuti marini sulla vita marina (10.2) – sulla colonna d’acqua e la comunità ad essa associata.**
- **Impatti fisici chimici e biologici dei rifiuti marini sulla vita marina (10.2) – sul fondo marino e la comunità ad esso associata.**

Non ci sono dati conosciuti. Potrebbero essere disponibili dati parziali relativi alla raccolta rifiuti eseguiti da associazioni ambientaliste con metodiche differenti e con una raccolta dati non condivisa. Appare comunque un indicatore estremamente importante che dovrà essere preso in considerazione

nei piani di monitoraggio che dovranno essere messi in campo. Il Sottogruppo Tecnico sui Rifiuti Marini che riunisce esperti europei a supporto della Commissione Europea per quanto riguarda il Descrittore 10 della MSFD sta elaborando metodologie standards, ispirandosi anche alle metodologie messe sinora in campo dai Paesi afferenti all'area OSPAR.

E' stato evidenziato che esiste una correlazione tra quantità di rifiuti sul fondo e le rotte del traffico marittimo. Un'altra causa di immissione di rifiuti è direttamente associabile all'uomo: il rilascio a mare di rifiuti da parte dei diportisti o turisti balneari. Un'altra fonte di immissione in mare di rifiuti sono i fiumi e gli apporti delle acque di scarico urbane. Le principali attività antropiche che determinano quindi l'immissione di rifiuti nell'ambiente sono il turismo e le attività ricreative (incluso il diportismo), il traffico marittimo e le attività urbane (rifiuti urbani), con un ranking ancora da stabilire.

3.2.5 Salute umana

Critério ambientale

1. Valutare l'impatto della qualità delle produzioni ittiche sulla vita e il benessere e la salute dei cittadini

La qualità dell'ambiente è una delle principali determinanti dello stato di salute e benessere della popolazione umana. Le interazioni tra l'ambiente e la salute umana sono estremamente complesse e difficili da valutare, in quanto è richiesto il monitoraggio continuo di dati eterogenei fra loro (ambientali, territoriali e urbanistici, epidemiologici, sanitari, demografici, culturali e sociali).

La Strategia per l'ambiente Marino, all'interno del *Descrittore 9*, analizza la problematica della salute umana in riferimento ai pericoli per il consumo umano derivanti dai contaminati normati dal Regolamento 1881/2006/CE del 19 dicembre 2006 *che definisce i tenori massimi di alcuni contaminanti nei prodotti alimentari* e dal successivo Regolamento 835/2011/CE del 19 agosto 2011 *che modifica il regolamento (CE) n. 1881/2006 per quanto riguarda i tenori massimi di idrocarburi policiclici aromatici nei prodotti alimentari*.

Il primo regolamento introduce limiti relativi (mg/kg) ai contenuti di diossine e PCB diossina-simili (il cui superamento ha interessato prevalentemente la regione baltica), piombo, cadmio, mercurio e metilmercurio (considerato comunque una fonte minore di rischio²²), idrocarburi policiclici aromatici,

Il secondo regolamento interviene sulle tecnologie di affumicatura del pesce e sui relativi tenori massimi di idrocarburi policiclici aromatici in questi prodotti di lavorazione.

Raggruppamento dei contaminanti per il Descrittore 9. Contaminanti nei pesci e negli altri prodotti della pesca destinati al consumo umano.

Gruppo contaminante	Sostanze Chimiche
	Pb
	Cd
Metalli	Hg
	Antracene
	Benzo(a)pirene
	Benzoantracene
	Crisene
	Fenantrene
IPA	Fluorantene
PCB totali	28, 52, 101, 118, 138, 153, 180

Categoria DPSIR: P, I

Fonte: MIPAAF-IREPA, Statistiche nazionali Flotta, Attività e Produzione, 2012

Al 2012 i dati derivanti dai monitoraggi regionali per il controllo del pescato erano in corso di raccolta ed elaborazione. Il Ministero della Salute ha richiesto, con nota del 14.03.12, a tutti gli Istituti Zooprofilattici e alle Regioni e Province autonome di Trento e Bolzano, i dati relativi ai contaminanti chimici in pesci e prodotti della pesca provenienti da acque territoriali.

²² http://ec.europa.eu/food/food/chemicalsafety/contaminants/information_note_mercury-fish_12-05-04.pdf

Le informazioni relative al bioaccumulo dei diversi contaminanti sono numericamente ridotte, principalmente nell'organismo bioindicatore *Mitylus galloprovincialis*; altre informazioni derivano da studi di bioaccumulo in organismi a livelli trofici più elevati.

L'elaborazione delle informazioni avrebbe dovuto consentire di valutare la distribuzione spaziale della concentrazione dei contaminati e gli eventuali superamenti dei limiti imposti dal Regolamento e la variazione dell'andamento nell'arco temporale 2006-2010.

Entro l'ottobre 2012 tali informazioni avrebbero dovuto essere integrate, in relazione agli sviluppi di specifici atti convenzionali, con eventuali dati utili in possesso di Università e Istituti di ricerca (ISS; CNR-ISMAR/IAMC) relativi anche ai grandi predatori ma, ad oggi, non sono disponibili report di monitoraggio.

4 Obiettivi di protezione ambientale e possibili impatti significativi sull'ambiente

Gli Obiettivi di Protezione Ambientale, come stabilito alla lettera e) dell'Allegato I della Direttiva Europea 2001/42/CE e successivamente, alla lettera e) dell'Allegato VI del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., devono essere individuati ed indicati all'interno del Rapporto Ambientale, assieme alle informazioni riguardanti il modo in cui, durante la preparazione del Piano/Programma, sono stati tenuti in conto unitamente ad ogni altra considerazione ambientale.

L'analisi di coerenza tra gli obiettivi del Programma Operativo e gli obiettivi ambientali ricavati dai piani e programmi sovraordinati e dalle politiche nazionali costituirà il primo strumento di valutazione ambientale qualitativa del Piano. Gli elementi significativi sono rappresentati:

- dalle coerenze tra obiettivi, che evidenziano come il Programma Operativo e i piani e programmi pertinenti che insistono sul territorio nazionale condividano una strategia di possibile conservazione e tutela dell'ambiente;
- dalle incoerenze, che possono essere intese come fattori di criticità e che mettono in evidenza come il perseguimento di alcuni obiettivi del Programma Operativo possa incidere negativamente sul perseguimento degli obiettivi ambientali individuati da piani e programmi sovraordinati.

La finalità dell'analisi di coerenza è quella di eliminare o mitigare le eventuali incoerenze rilevate, individuando alternative di piano più sostenibili e coerenti con gli obiettivi ambientali sovraordinati.

Nel Rapporto Ambientale, si procederà a una verifica più puntuale delle interazioni tra gli obiettivi di protezione ambientale selezionati e gli obiettivi e le azioni proposti dal Programma Operativo. Tale elaborazione consentirà di individuare le misure con potenziali effetti ambientali significativi, che saranno oggetto di valutazione specifica che consentirà di identificare le possibili azioni per compensare o mitigare gli effetti delle pressioni ambientali non eliminabili. Negli scenari che andranno a delinearsi si dovrà tenere conto anche dei cambiamenti del contesto ambientale legati agli effetti indotti dai cambiamenti climatici in corso.

Per l'individuazione degli obiettivi ambientali di riferimento si è da un lato proceduto all'analisi del quadro normativo e programmatico a livello comunitario e nazionale, dall'altro all'analisi dei principali piani e programmi di settore.

L'analisi dei documenti di indirizzo politico-programmatico è stata affrontata nel capitolo dedicato all'analisi del contesto ambientale per ogni tematica ambientale considerata. Tale analisi permette di

individuare gli obiettivi ambientali che consentiranno di costruire un sistema di riferimento rispetto al quale effettuare la valutazione degli effetti ambientali significativi e di analizzare la coerenza con gli obiettivi ambientali del Programma Operativo.

L'analisi dei documenti di indirizzo politico-programmatico permette di individuare gli obiettivi ambientali che consentiranno di costruire un sistema di riferimento rispetto al quale effettuare la valutazione degli effetti ambientali significativi e di analizzare la coerenza con gli obiettivi ambientali del Programma Operativo.

4.1.1.1 Quadro dei principali obiettivi di riferimento individuati:

1) Il protocollo di Kyoto

Quest'accordo internazionale fornisce una visione legata al bilancio di CO₂, all'impronta lasciata da attività produttive, pesca in primis, ma estesa dalle misure del FEAMP ad attività marittime legate al territorio costiero quali porti, marina, cantieri. Anche l'equilibrio tra emissione ed accumulo di CO₂ – sebbene fortemente in ritardo rispetto alle definizioni e recepimenti in campo nazionale – andrebbe aggiornato ed inserito nelle misure del FEAMP. Questo approccio non riguarderebbe soltanto le emissioni attinenti alle motorizzazioni, ma andrebbe esteso anche a misure legate alla produttività: pesca/allevamento di bivalvi e, più in generale, alle attività legate ad operazioni su suoli/fondali. A compensazione, il bilancio dovrebbe considerare le smobilizzazioni di quote di emissione riconducibili alla formazione di carbonati ed in maniera più estesa all'attività dei biocostruttori marini. Si rende quindi necessario ideare una serie di descrittori con cui valutare il grado di connessione tra livelli di produttività nel territorio costiero e quindi i livelli di emissione, accumulo ed equilibrio di gas climalteranti.

2) Strategia marittima UE

Per quanto riguarda la Strategia per l'Ambiente Marino, essa comprende 11 descrittori qualitativi; di questi, quelli direttamente pertinenti all'attività alieutica nei mari italiani - e più in generale in Mediterraneo - sono:

- Descrittore 1 (biodiversità);
- Descrittore 3 (specie sfruttate dalla pesca commerciale);
- Descrittore 4 (reti trofiche marine);
- Descrittore 6 (integrità del fondale marino);
- Descrittore 11 (introduzione di energia).

In un'ottica più estesa, è da rilevare che – in forma più o meno diretta - anche gli altri Descrittori risultano collegati alle attività produttive.

Le problematiche legate al Descrittore 3 (specie non indigene) sono di rilevante interesse per la diffusione e rapida colonizzazione di specie in ambienti fortemente alterati ed abbandonati da specie e comunità meno adattabili e quindi particolarmente sensibili rispetto alle misure legate all'acquacoltura ed ai cambiamenti nella distribuzione delle zone di pesca.

3) La sostenibilità ambientale dell'attività di pesca

Il principale obiettivo delle politiche della pesca è rappresentato dalla protezione e conservazione delle risorse biologiche dei mari e dei relativi ecosistemi, nel quadro di una strategia di tutela

ambientale integrata che nel FEAMP viene estesa ad un'area vasta attorno al sistema pesca includendo altre attività marittime del territorio considerato. Per quanto riguarda la pesca, il perseguimento di tale obiettivo è possibile attraverso la salvaguardia di indici di abbondanza soddisfacenti per ogni singola specie ittica.

I principali rischi ambientali derivanti dalla pesca nel Mediterraneo possono essere classificati in due gruppi: danni alla biodiversità e danni agli habitat.

Il primo tipo di danno è riconducibile:

- alla forte utilizzazione di attrezzi da pesca che risultano dannosi per l'ambiente marino o che conducono al depauperamento di determinati stock;
- al sovrasfruttamento delle specie commerciali.

Le attività di pesca portano a modificazioni nella struttura degli habitat marini e possono influenzare la diversità, la composizione, la biomassa e la produttività del biota. In tali habitat e gli effetti che ne conseguono possono essere riassunti come segue:

- effetti sulla biodiversità;
- effetti sulle interazioni trofiche e competitive;
- effetti sulla struttura delle comunità ittiche;
- effetti sugli ecosistemi:

e possono comportare:

- l'alterazione diretta degli habitat da parte degli attrezzi;
- l'alterazione indiretta degli habitat;
- l'impatto degli attrezzi da pesca persi o abbandonati.

Le principali fonti di alterazione ambientale con conseguenti ripercussioni sull'attività di pesca, anche in rapporto alle attività nel territorio costiero sono:

- gli scarichi urbani ed industriali a mare;
- l'edilizia costiera civile e industriale;
- le attività estrattive;
- l'acquacoltura e la maricoltura costiera;
- la navigazione costiera;
- l'acquacoltura;
- l'introduzione di specie marine alloctone;
- l'impatto dei cambiamenti climatici sull'ambiente marino.

4) Potenziali impatti delle attività di acquacoltura/maricoltura sugli ambienti acquatici

L'acquacoltura rappresenta un rischio potenziale per l'ambiente sia a causa dell'inquinamento dovuto alle acque di scarico degli impianti sia per il rischio di contaminazioni patologiche di specie selvatiche ad opera di soggetti allevati.

L'acquacoltura può produrre impatti sugli ecosistemi acquatici sia immettendo elevate quantità di nutrienti e di farmaci nell'ambiente sia a causa della liberazione di organismi allevati nelle comunità acquatiche naturali.

4.2 La Valutazione di Incidenza delle aree delle Rete Natura 2000 potenzialmente interessate dagli effetti del Programma Operativo

Il territorio nazionale ospita numerose aree della Rete Natura 2000, per la cui descrizione si rimanda al capitolo "Biodiversità" dell'analisi di contesto ambientale. Rispetto a tali aree, la valutazione dell'incidenza ha lo scopo di evidenziare eventuali potenziali impatti negativi prodotti dall'attuazione del Programma Operativo e di suggerire opportune alternative o misure di mitigazione.

La Valutazione di incidenza è disciplinata ai sensi dell'Art. 6 del DPR 12 marzo 2003 che trasferisce nella normativa italiana i paragrafi 3 e 4 della Direttiva 92/43/Cee "Habitat", che specifica che le zone speciali di conservazione sono state designate per evitare *"il degrado degli habitat naturali e degli habitat di specie nonché la perturbazione delle specie"* e stabilisce che *"qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo"*. Per la Valutazione di Incidenza si terrà conto di tutte le specie e habitat di interesse comunitario che hanno determinato la classificazione dei SIC e delle ZPS ai sensi delle direttive 92/43/Cee "Habitat" e 79/49/Cee "Uccelli". Si terrà inoltre conto, a livello metodologico, delle indicazioni contenute nel documento di indirizzo "VAS - Valutazione di incidenza. Proposta per l'integrazione dei contenuti" del MATTM.

Eventuali misure compensative necessarie per garantire che la coerenza globale di Natura 2000 sia tutelata sono:

- In termini generali, azioni integrate e di omogeneizzazione del peso in termini di impatto delle attività marittime con le attività di pesca onde ridurre, limitare, eliminare le principali fonti di alterazione ambientale. In altri termini considerando nella scala le diverse incidenze sia come sommatoria che come gerarchia.
- Azioni di raccordo con i territori di area vasta nelle azioni di valutazione degli impatti considerandoli sia in termini di sommatoria che di gerarchia.

Nello specifico si tratta di:

- **Azioni di ripopolamento** intese come ripristino e recupero naturale di ambienti ad elevato indice di biodiversità per mezzo di interventi di bonifica e/o individuazione ed eliminazione del fattore impattante. **Impiego di strutture sommerse** per l'aggregazione delle comunità ittiche, ma anche per favorire la catena trofica, valutando qualitativamente e quantitativamente l'impiego di materiali in base ad aggiornamenti delle esperienze pregresse e mutamenti dei cicli climatici.
- **Introduzione del criterio energetico** quale forma incentivante nelle azioni di miglioramento della flotta, collegando il «sistema barca da pesca»
- **Limitazioni spaziali e temporali a singoli segmenti dell'attività di pesca**, in funzione degli impatti rilevati e conseguenti riduzioni in termini di efficienza

Ad esempio:

Segmento della «pesca a traino»

- Attivazione di azioni di fermo temporaneo e/o riduzione delle sforzo pesca, estesi sull'intera GSA andando a introdurre meccanismi di gestione delle aree di pesca (es.

Aree di riposo, rotazione del prelievo, etc.) volti a considerare i sistemi di autoregolamentazione del prelievo della risorsa biologica.

- Diffusione a mezzo di incentivi di metodi orientati ad una migliore selettività dell'attrezzo, esempio griglie di fuga (escape grid), per ridurre ed eliminare il by catch ed il cosiddetto sporco di rete. Analogamente per i metodi legati al suo impatto nei consumi energetici migliorandone la resa in termini idrodinamici e riducendo con questo i costi e quindi il break even.

Segmento della «pesca con attrezzi fissi»

Quale misura compensativa potrà essere adottata una delle seguenti limitazioni:

- **Selettività del tremaglio**, aumentando la maglia minima del tremaglio, una lunghezza dell'attrezzo considerata come parte di un conteggio complessivo di pressione sulla zona di pesca e quindi elemento d'insieme con le altre reti (vd piani di gestione e PSL – Piani Sviluppo Locali dei GAC). Per quanto riguarda l'indicatore, va a rappresentare il grado di aggregazione del comparto e quindi ad evidenziare e localizzare le aree in cui focalizzare i contributi e le agevolazioni.
- **Limitazione del prelievo con nasse** (numero massimo di nasse per imbarcazione) e calendarizzazione dei prelievi. Controllo delle aree di sfruttamento

Segmento della «pesca a circuizione»

- Utilizzo di **sistemi per ridurre il by-catch** ed aumentare la selettività delle reti in funzione di catture (squaliformi, tonni, etc..) regolamentate e/o protette. Attivazione di un **sistema di incentivazione** (punteggi, indici) premiante del carattere tradizionale, ma anche del miglioramento della selettività dell'attrezzo.

Segmento della «pesca col palangaro»

- Come forma di incentivazione per il passaggio dalle «false spadare» ed «ex ferrettare» al palangaro come sistema selettivo ed integrato con altri tipi di pesca per il reperimento di esca (es: scarti di pesca).
- **Conversione al mestiere prevalente trasformandolo in esclusivo** ottimizzando lo sforzo di pesca.

Segmento della «pesca con draga idraulica»

Quale misura compensativa potrà essere adottata una delle seguenti limitazioni:

- **riduzione del periodo di pesca** attraverso un fermo della pesca per un mese;
- **riduzione di un giorno** delle giornate di pesca nella settimana;
- **fermo della pesca** per un intero anno;
- Compatibilmente con la dotazione di stanziamenti dei «Piani triennali»: **Sperimentazione di nuovi sistemi per migliorare l'attività di pesca.**

4.2.1.1 Integrazione delle considerazioni ambientali e degli esiti della valutazione di incidenza nel Rapporto Ambientale

Gli obiettivi ambientali individuati, i potenziali effetti ambientali derivanti dall'attuazione del PO FEAMP e gli esiti della Valutazione di incidenza ambientale i saranno utilizzati nel Rapporto Ambientale come:

- base di partenza, assieme alle informazioni derivanti da altri Piani/Programmi di settore sovraordinati, per l'esplicitazione di specifici obiettivi ambientali per il Programma Operativo, anche al fine di identificare le azioni a finalità ambientale da perseguire attraverso l'azione del PO, così come eventuali misure di mitigazione e/o compensazione da mettere in campo;
- scenario di riferimento per la valutazione degli impatti ed effetti significativi sull'ambiente del Programma Operativo, "ovvero sulla biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori", così come indicato alla lettera f) dell'Allegato VI del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..
- strumenti per l'individuazione delle più idonee misure di mitigazione e compensazione da introdurre nel Programma Operativo ai fini della sua effettiva sostenibilità ambientale.

5 Approccio metodologico proposto per la Valutazione Ambientale Strategica del Piano

Il PO FEAMP 2014-2020 si connota, per indirizzi strategici propri e per necessaria coerenza con la normativa e la programmazione sovraordinate, come uno strumento di programmazione in chiave sostenibile, le cui misure sono dettagliatamente regolamentate a livello comunitario e già ampiamente definite nell'ambito dell'Accordo di Partenariato Italia 2014-2020. Ciò rende possibile determinare compiutamente gli eventuali effetti significativi ambientali a seguito della sua attuazione e, conseguentemente, le necessarie misure di mitigazione e compensazione.

L'approccio valutativo proposto procede per successivi livelli di approfondimento, di seguito descritti.

5.1 *La valutazione strategica e qualitativa*

Il primo livello riguarda la coerenza delle scelte strategiche di piano con gli obiettivi ambientali sovraordinati. Gli obiettivi di ordine superiore sono opportunamente declinati alla scala locale, al fine di integrare le azioni di Programma con azioni specifiche, particolarmente qualificanti dal punto di vista ambientale. La valutazione della coerenza tra le azioni di piano e gli obiettivi ambientali sovraordinati, e la valutazione dell'incidenza delle azioni ambientalmente qualificanti sulla coerenza complessiva, costituisce la prima base qualitativa per l'assunzione delle scelte strategiche di piano.

Il secondo livello di valutazione qualitativa passo attraverso l'analisi dettagliata del contesto ambientale e territoriale oggetto del Programma, che prevede la descrizione del quadro delle criticità e degli impatti ambientali attesi in funzione dei trend individuati in assenza del Programma stesso. Tale descrizione fornisce il quadro delle problematiche sulle quali valutare l'efficacia ambientale del PO. Le alternative di piano, selezionate attraverso il parametro della maggiore rispondenza agli obiettivi ambientali di carattere strategico, saranno poi vagliate rispetto alla specifica capacità di risolvere, mitigare o compensare criticità ambientali preesistenti.

La garanzia della condivisione della scelta delle priorità di intervento, degli obiettivi specifici e delle azioni di PO è confermata dal ricorso a strumenti di programmazione partecipata, che hanno visto la partecipazione degli stakeholders alla formazione del Programma nel corso di un articolato calendario di attività, per la cui descrizione si rimanda alla sezione del PO FEAMP Italia 2014-2020 "1.1.3 Descrizione del coinvolgimento dei partner di cui all'Art. 5 del Reg. UE n. 1303/2013"

Nello specifico, le modalità di coinvolgimento e di partecipazione dei partners alla stesura del Programma sono state le seguenti:

1. Compilazione a questionari inviati dall'Amministrazione in riferimento alla prioritizzazione delle misure FEAMP e delle Azioni del Piano Strategico Nazionale per l'Acquacoltura;
2. Invio all'Amministrazione di contributi e osservazioni scritte, sia di tipo generale che su contenuti specifici;
3. Partecipazione attiva a regolari riunioni di orientamento e coordinamento con l'Amministrazione.

5.2 Lo schema D.P.S.I.R. e la valutazione quali-quantitativa

La fase della valutazione delle alternative di programma costituisce il nodo centrale della Valutazione Ambientale Strategica, in quanto costruisce il quadro dei possibili effetti delle azioni previste dal Programma, agendo sia sulla valutazione degli effetti sistemici a livello dell'intero territorio nazionale, sia sul dettaglio degli interventi previsti.

La valutazione degli effetti sistemici illustra, in primo luogo, le ragioni delle scelte effettuate e la metodologia utilizzata per la selezione dell'alternativa di piano più valida; in secondo luogo elenca, in ragione dei possibili impatti ambientali generati dal Programma Operativo, gli indirizzi e le prescrizioni di carattere generale e le misure di mitigazione e compensazione, con particolare riferimento ad effetti cumulativi o sinergici che non possono essere mitigati o compensati nell'ambito di una specifica area di intervento, funzionali al raggiungimento degli obiettivi ambientali individuati.

La valutazione dei singoli ambiti entra invece nel dettaglio degli indirizzi e delle prescrizioni da considerare nella definizione delle singole azioni di Programma, introducendo specifiche indicazioni sulle dotazioni e gli standard di qualità ecologici e ambientali necessari a mitigare o a compensare possibili impatti ambientali significativi da esse generate.

5.3 La valutazione sistemica

La valutazione sistemica è effettuata sulla scorta della coerenza degli obiettivi di piano con gli obiettivi ambientali sovraordinati e sulla base dell'efficacia del Piano nella riduzione delle criticità rilevate mediante l'analisi del contesto socioeconomico e ambientale secondo lo schema DPSIR (*Driving forces, Pressures, States, Impacts, Responses*). Per ogni componente ambientale sono stati utilizzati indicatori disponibili a livello nazionale, ove i dati sono risultati mancanti, si è fatto riferimento alla principale letteratura di settore. Gli sono stati selezionati in base alla loro significatività rispetto alla descrizione del contesto territoriale e ambientale di influenza del Programma Operativo e ai potenziali impatti delle azioni del medesimo.

La verifica della portata di possibili impatti negativi generati da azioni critiche del Programma Operativo guiderà il processo di programmazione verso la determinazione dell'alternativa meno impattante all'interno di un ventaglio di possibilità ipotizzabili, funzionali al raggiungimento degli obiettivi di programma, senza trascurare, dunque, il raggiungimento di obiettivi sociali ed economici,

riguardati comunque in funzione della promozione dello sviluppo sostenibile delle attività di pesca e acquacoltura. L'alternativa più sostenibile sarà selezionata attraverso un'analisi multicriterio, utilizzando un metodo consolidato nella prassi valutativa *l'Analytic Hierarchy Process – ANP*, meglio noto come *metodo di Saaty (AHP)*, in cui i cluster e i relativi nodi saranno pesati attraverso una comparazione a coppie (*Pairwise Comparison*), comunemente denominata *Analisi di Sensitività*.

Dal quadro conoscitivo generale, analizzato attraverso il set di indicatori già classificati secondo lo schema DPSIR, saranno estrapolati gli indicatori di pressione (D, P) attraverso i quali ogni singola azione contribuisce a generare impatti (I) sul contesto di cui è noto lo stato attuale (S), grazie all'analisi condotta nel quadro conoscitivo relativo all'ambiente. In relazione agli impatti individuati attraverso la valutazione - ove necessario per la presenza di criticità e punti di debolezza ambientali - saranno individuate opportune misure di mitigazione e/o compensazione, che saranno poi opportunamente monitorate nel corso dell'attuazione del Programma o attraverso specifici indicatori di risposta (R).

6 Monitoraggio

In collaborazione con l'autorità competente e con i soggetti con competenze in materia ambientale coinvolti, sarà individuato un set minimo di indicatori di monitoraggio per l'attuazione del PO.

Il Piano di monitoraggio definirà

- Indicatori per il monitoraggio ambientale;
- Soggetti responsabili per le varie attività di monitoraggio;
- Programmazione spazio-temporale delle attività di monitoraggio;
- Sostenibilità economica del monitoraggio.

Gli indicatori saranno selezionati in funzione della loro effettiva popolabilità, quando siano di specifica competenza di autorità con competenze ambientali, e della sostenibilità economica del loro aggiornamento periodico da parte del MIPAAF, quando siano indicatori strettamente connessi all'attuazione del Programma.

Il criterio di selezione sarà inoltre quello di assicurare che, in relazione agli obiettivi di sostenibilità prefissati, sia garantita la possibilità di riscontrare sia il verificarsi degli impatti positivi ipotizzati dalla strategia del Programma, sia di impatti negativi inattesi, e di attivare idonee misure correttive.

Per ogni indicatore individuato, saranno definite:

- fonte dei dati;
- modalità di aggiornamento e della relativa periodicità;
- definizione delle soglie critiche in base alle quali procedere ad attivare misure di ri-orientamento del piano.

Il piano di monitoraggio individuerà i contenuti e il cronoprogramma dei report di monitoraggio, cadenzando la periodicità dell'aggiornamento (annuale o biennale) anche in funzione della significatività degli indicatori.

Sarà infine definita l'entità delle risorse umane necessarie allo svolgimento delle attività di monitoraggio, e la struttura di un Comitato di Sorveglianza per il monitoraggio ambientale del Piano.

Gli indicatori saranno suddivisi in due tipologie: indicatori di contesto e indicatori prestazionali o di programma. Gli indicatori di contesto hanno lo scopo di valutare eventuali cambiamenti di scenario e insorgenza di criticità indipendenti dall'attuazione del PO, e saranno selezionati tra quelli utilizzati per la redazione dell'analisi di contesto ambientale. Gli indicatori prestazionali o di Piano hanno lo scopo di valutare se e in che misura il PO persegue gli obiettivi di sostenibilità prefissati, e saranno selezionati in base a due criteri: 1) valutare la realizzazione di interventi correlati con gli obiettivi di

sostenibilità ambientale integrati nel PO e/o con le misure di mitigazione e compensazione previste per bilanciare eventuali effetti negativi ambientali attesi; 2) valutare, i risultati ottenuti dal PO in relazione al perseguimento degli obiettivi ambientali.

7 Proposta di Indice del Rapporto Ambientale

Di seguito si riportano la proposta di indice del Rapporto Ambientale e il raffronto con i contenuti richiesti dall'Allegato I alla Parte II del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..

Indice del Rapporto Ambientale	Informazioni di cui all'Allegato I alla Parte II del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
Introduzione	
1. Illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del Programma Operativo e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi	<i>a) Illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi</i>
1.1 Contesto normativo e programmatico di riferimento del Programma Operativo	
1.2 Descrizione dei contenuti e degli obiettivi generali del Programma Operativo	
1.3 Descrizione degli obiettivi specifici del Programma Operativo	
2. Aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente nel territorio oggetto del Programma Operativo e sua evoluzione probabile in assenza del Programma Operativo	<i>b) Aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma</i>
2.2 Stato delle principali componenti ambientali del territorio interessato dal Programma Operativo	
2.3 Evoluzione delle componenti ambientali a "Scenario 0"	
4. Descrizione delle aree che potrebbero essere significativamente interessate dagli effetti del Programma Operativo	<i>c) Caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate</i>
4.1 Individuazione delle aree e delle componenti ambientali significativamente interessate dagli effetti del Programma Operativo	
4.2 Caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree individuate	
5. Individuazione delle criticità ambientali presenti sul territorio oggetto del Programma Operativo	<i>d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e dalla flora e della fauna selvatica;</i>
5.1 descrizione delle modalità con cui la Valutazione ambientale Strategica ha tenuto conto degli esiti della Valutazione di Incidenza ambientale del Programma	
6. Definizione degli obiettivi ambientali del	<i>e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello</i>

Programma Operativo	<i>internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale</i>
6.1 Obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario, nazionale e regionale	
6.2 Modalità di integrazione degli obiettivi ambientali sovraordinati all'interno del Programma Operativo	
6.3 Elenco e descrizione degli obiettivi di protezione ambientale del Programma Operativo	
5. Possibili effetti significativi del Programma Operativo sull'ambiente	<i>f) possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. Devono essere considerati tutti gli effetti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi</i>
5.1 Individuazione degli effetti significativi delle azioni del Programma Operativo sulle componenti ambientali del territorio interessato	
5.2 Verifica di compatibilità tra le azioni del Programma Operativo e le criticità ambientali individuate	
5.2 Verifica di coerenza tra le azioni del Programma Operativo e gli obiettivi di protezione ambientale individuati	
6. Misure di mitigazione e compensazione	<i>g) 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</i>
7 Descrizione della metodologia di VAS adottata e delle ragioni delle scelte del Programma Operativo	<i>h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste</i>
7.1 Descrizione della metodologia di VAS adottata	
7.2 Descrizione delle difficoltà incontrate nella raccolta delle informazioni richieste	
7.3 Valutazione dell'evoluzione delle componenti ambientali a "Scenario 1"	
5.2 Descrizione delle alternative di Programma Operativo considerate e delle ragioni della scelta effettuata	
9. Misure di monitoraggio	<i>i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli effetti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o del programma proposto</i>
10. Sintesi non tecnica	<i>j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti</i>
Allegato I	
Studio di Incidenza Ambientale	
Allegato II	
Soggetti con competenze ambientali, istituzioni e attori coinvolti nel processo di consultazione per la VAS	
Allegato III	
Modalità di integrazione nel Rapporto Ambientale degli esiti della consultazione svoltasi in fase di scoping	