
*PIANO DI GESTIONE DELLO SPAZIO MARITTIMO
ITALIANO
AREA MARITTIMA IONIO E MEDITERRANEO
CENTRALE*

**RAPPORTO PRELIMINARE DI SCOPING
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA - VALUTAZIONE DI
INCIDENZA**

(art.13 D.Lgs.152/2006)

Premessa

Il presente Rapporto preliminare ambientale (di seguito Rapporto, nda) è stato redatto con la finalità di avviare la fase di consultazione fra l’Autorità proponente con l’autorità competente e gli altri soggetti competenti in materia ambientale, al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale, coerentemente a quanto previsto dall’art. 13 comma 1 del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e ss.mm.ii. seguendo le “Indicazioni operative a supporto della redazione e valutazione dei documenti VAS” pubblicate da ISPRA nel 2015 (Delibera del Consiglio Federale 22/04/2015 Doc. n. 51/15 CF).

La Pianificazione dello Spazio Marittimo è una modalità pratica di stabilire una più razionale organizzazione dell’uso dello spazio marittimo e delle interazioni fra i suoi usi, per bilanciare la domanda di sviluppo con la necessità di proteggere gli ecosistemi marini, e di raggiungere obiettivi sociali ed economici in maniera trasparente e pianificata (Ehler & Douvère, 2009). Come tale, PSM è un fattore abilitante fondamentale per uno sviluppo sostenibile dell’economia del mare (OECD, 2016; EC, 2018; EC, 2020; BLUEMED-CSA, 2021; UNEP/MAP, 2018).

La direttiva n. 2014/89/UE istituisce un quadro per la pianificazione dello spazio marittimo con l’intento di promuovere la crescita sostenibile delle economie marittime (c.d. economia blu), lo sviluppo sostenibile delle zone marine e l’uso sostenibile delle risorse marine (art. 1). Essa si inserisce nel contesto della direttiva 2008/56/UE, la direttiva quadro sulla strategia per l’ambiente marino, che costituisce il pilastro ambientale della politica marittima integrata dell’Unione europea (PMI), stabilendo principi comuni per gli Stati membri al fine di favorire lo sviluppo sostenibile dei mari e delle economie marittime e costiere e sviluppando un processo decisionale coordinato per raggiungere un buono stato ecologico delle acque marine. La PMI individua la pianificazione dello spazio marittimo come strumento politico intersettoriale che consente alle autorità pubbliche e alle parti interessate di applicare un approccio integrato, coordinato e transfrontaliero.

La Pianificazione dello Spazio Marittimo non è solo indispensabile come strumento per raggiungere gli obiettivi di sostenibilità richiesti dalla Marine Strategy Framework Directive (MSFD) e dalla nuova Strategia per la biodiversità 2030 dell’UE, ma lo è anche per raggiungere una sostenibilità sociale ed economica nel pieno rispetto dell’ecosistema marino. La Pianificazione dello Spazio Marittimo con approccio ecosistemico è vitale per assicurare nel lungo termine un equilibrio sostenibile tra la natura e le attività umane come la pesca, l’acquacoltura, il trasporto marittimo così come quelle attività che stanno crescendo rapidamente come l’eolico offshore e che pertanto chiedono spazio. Di conseguenza la Pianificazione di Spazio Marittimo è chiamata anche nello strategico ruolo di risolvere i conflitti d’uso per lo spazio marittimo e, ove possibile, creare sinergie compatibili tra differenti settori.

Per tali considerazioni, la pianificazione nazionale articolata per area marittima, ai sensi dell’art. 6 comma 2, definendo il quadro di riferimento per l’approvazione, l’autorizzazione, l’area di localizzazione o comunque la realizzazione di progetti elencati negli allegati II, II-bis, III e IV del decreto legislativo 152 del 2006, o per i quali, in considerazione dei possibili effetti sui siti, si ritiene necessaria una valutazione ai sensi degli articoli 6 e 7 della Direttiva “Habitat” (92/43/CEE) dovrà essere accompagnata dal processo di Valutazione ambientale strategica integrata con la valutazione di incidenza.

Il Rapporto Preliminare Ambientale è stato curato dalla Sogesid su incarico del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibile – Dipartimento trasporti e navigazione – Direzione generale per la vigilanza sulle autorità portuali, le infrastrutture portuali ed il trasporto marittimo e per vie d’acqua interne, individuato quale Autorità Competente per la pianificazione dello spazio marittimo ai sensi dell’art. 8 del decreto legislativo 17 ottobre 2016, n.201 – recante “attuazione della direttiva 2014/89/UE che istituisce un quadro per la pianificazione dello spazio marittimo”.

Il Rapporto si fonda sugli studi elaborati a supporto del processo di definizione dei Piani nell’ambito del Comitato Tecnico di cui all’art. 7 del decreto legislativo 17 ottobre 2016, n.201 – recante “attuazione della direttiva 2014/89/UE che istituisce un quadro per la pianificazione dello spazio marittimo” istituito presso

l'Autorità Competente (MIMS – Dipartimento trasporti e navigazione – Direzione generale per la vigilanza sulle autorità portuali, le infrastrutture portuali ed il trasporto marittimo e per vie d'acqua interne), di cui fanno parte rappresentanti di Amministrazioni Centrali (cinque Dicasteri con competenze su temi legati agli usi del mare e delle coste) e Regionali (15 Regioni costiere) designati dalle rispettive amministrazioni e nominati con D.M. 13 novembre 2017, n. 529 e successive modificazioni. L'Autorità Competente ed il Comitato Tecnico si sono avvalsi per la redazione dei Piani dell'assistenza tecnico-scientifica ed operativa del Polo Scientifico costituito da CNR-ISMAR, CORILA e Università IUAV di Venezia e dell'opera dei rappresentanti territoriali delle Amministrazioni centrali e locali che compongono il Comitato.

Ai fini della redazione del Rapporto e dell'individuazione delle metodologie e degli strumenti proposti per le successive fasi del processo di valutazione ambientale strategica integrata con la valutazione di incidenza del Piano di Gestione la Sogesid ha costituito un gruppo di lavoro interdisciplinare e utilizzato alcuni dei risultati del Progetto Competenze e Reti per l'Integrazione Ambientale e per il Miglioramento delle Organizzazioni della PA (CReIAMO PA) del PON Governance e Capacità Istituzionale 2014-2020.

Il Rapporto si articola in tre sezioni strettamente correlate. Nella prima sezione sono riportate le informazioni principali concernenti la pianificazione dell'area marittima descrivendo gli obiettivi generali e strategici per area e per sub-area, esplicitando le modalità di definizione del piano e ripercorrendo tutte le principali fasi previste dal processo di pianificazione e valutazione ambientale che condurranno alla approvazione (Capitolo 1 e Capitolo 2).

Nella seconda sezione si approfondiscono gli elementi relativi al contesto strategico e programmatico per l'individuazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale rispetto ai quali condurre gli esercizi valutativi e alla caratterizzazione del contesto ambientale rispetto al quale si inserisce il Piano (Capitolo 3 e 4).

Nella terza sono delineati gli strumenti e le metodologie di analisi che si ritiene utile adottare nella fase ex-ante ai fini della costruzione del Rapporto Ambientale e dello Studio di incidenza e nella fase di attuazione ai fini del monitoraggio e della individuazione di eventuali misure di mitigazione (Capitolo 5 e 6).

Nel Capitolo 7 è riportata la proposta di indice per il Rapporto Ambientale che accompagnerà il Piano nella fase di consultazione pubblica.

In allegato al presente Rapporto preliminare ambientale si riporta una proposta di elenco dei soggetti con competenza ambientale individuati dall'Autorità Competente per la VAS (MITE), secondo quanto previsto dal verbale del Comitato Tecnico del 06/12/2021, che potrà essere integrato sulla base di eventuali indicazioni da parte del Comitato Tecnico e una proposta di questionario per la presentazione delle eventuali osservazioni e integrazioni. Inoltre, l'Allegato C contiene la versione integrale della Proposta di Piano attuale, sviluppata dal Comitato Tecnico con il supporto del Polo Scientifico nel periodo Marzo 2020-Novembre 2021.

INDICE

1. CONTENUTI E OBIETTIVI PRINCIPALI DELLA PROPOSTA DI PIANO DI GESTIONE DELLO SPAZIO MARITTIMO ITALIANO – AREA MARITTIMA “IONIO E MEDITERRANEO CENTRALE”	14
1.1 Descrizione della Strategia della proposta di Piano di Gestione dello spazio marittimo italiano ...	14
1.1.1 Struttura e metodologia di redazione dei Piani	16
1.1.2 Struttura di governance per la redazione dei piani stabilita dal dlgs 201/2016 di recepimento della direttiva 2014/89/UE.....	18
1.2 Descrizione della Strategia della proposta di Piano di Gestione dello spazio marittimo italiano – Area marittima “Ionio – Mediterraneo Centrale”	18
1.3 Identificazione degli obiettivi generali e strategici della proposta di Piano di gestione dello spazio marittimo	24
1.3.1 Obiettivi generali e strategici funzionali alle principali scelte di settore della proposta di piano per l’area marittima	24
1.3.1.1 Principi trasversali – Sviluppo sostenibile.....	24
1.3.1.2 Principi trasversali - Tutela e protezione di specie, habitat ed ecosistemi.....	25
1.3.1.3 Principi trasversali - Paesaggio e patrimonio culturale	26
1.3.1.4 Settori ed usi - Sicurezza	27
1.3.1.5 Settori ed usi – Pesca.....	27
1.3.1.6 Settori ed usi - Acquacoltura	29
1.3.1.7 Settori ed usi - Trasporto marittimo.....	30
1.3.1.8 Settori ed usi - Energia	31
1.3.1.9 Settori ed usi - Difesa costiera.....	35
1.3.1.10 Settori ed usi - Turismo	35
1.3.1.11 Settori ed usi - Ricerca e innovazione	36
1.3.1.12 Coesistenza e sinergia tra usi	37
1.3.1.13 Elementi di interazione terra-mare	37
1.3.1.14 Elementi rilevanti per la cooperazione transazionale	38
1.4 Identificazione degli obiettivi specifici della proposta di pianificazione di livello strategico per ciascuna unità di pianificazione individuata.....	39
1.4.1 Proposta di Pianificazione di livello strategico su ciascuna sub-area.....	39
1.4.2 Proposta di Pianificazione di livello strategico su ciascuna sub-area: Sub Area IMC/1 Acque territoriali Sicilia Meridionale	42
1.4.2.1 Visione.....	43
1.4.2.2 Obiettivo generale – Trasversale	43
1.4.2.3 Obiettivi specifici	43
1.4.2.4 Unità di pianificazione.....	45

1.4.3	Proposta di Pianificazione di livello strategico su ciascuna sub-area: Sub Area IMC/2 Acque territoriali Sicilia Orientale.....	50
1.4.3.1	Visione.....	51
1.4.3.2	Obiettivo generale – Trasversale	51
1.4.3.3	Obiettivi specifici	51
1.4.3.4	Unità di pianificazione e vocazioni d’uso	53
1.4.4	Proposta di Pianificazione di livello strategico su ciascuna sub-area: Sub Area IMC/3 Acque territoriali Calabria Orientale.....	58
1.4.4.1	Visione e obiettivi specifici	59
1.4.4.2	Unità di pianificazione e vocazioni d’uso	60
1.4.5	Proposta di Pianificazione di livello strategico su ciascuna sub-area: Sub Area IMC/4 Acque territoriali Golfo di Taranto	69
1.4.5.1	Visione.....	70
1.4.5.2	Obiettivi specifici	70
1.4.5.1	Unità di pianificazione.....	72
1.4.6	Proposta di Pianificazione di livello strategico su ciascuna sub-area: Sub Area IMC/5 Acque territoriali Pantelleria e Isole Pelagie.....	75
1.4.6.1	Visione.....	75
1.4.6.2	Obiettivo generale – Trasversale	76
1.4.6.3	Obiettivi specifici	76
1.4.6.4	Unità di pianificazione.....	78
1.4.7	Proposta di Pianificazione di livello strategico su ciascuna sub-area: Sub Area IMC/6 Piattaforma continentale Sicilia Meridionale	82
1.4.7.1	Visione.....	83
1.4.7.2	Obiettivi specifici	83
1.4.7.3	Unità di Pianificazione e vocazioni d’uso	84
1.4.8	Proposta di Pianificazione di livello strategico su ciascuna sub-area: Sub Area IMC/7 Piattaforma continentale Ionio - Mediterraneo centrale	88
1.4.8.1	Visione.....	88
1.4.8.2	Obiettivi specifici	89
1.4.8.3	Unità di Pianificazione e vocazioni d’uso	89
1.5	Piano di gestione dello spazio marittimo transfrontaliero	93
2.	SCOPO E OBIETTIVI DELLA VAS DEL PIANO DI GESTIONE DELLO SPAZIO MARITTIMO ITALIANO – AREA MARITTIMA “IONIO E MEDITERRANEO CENTRALE”	94
2.1	Descrizione delle finalità della procedura di VAS in relazione alla natura del Piano	94
2.2	Approccio valutativo e metodologie previste	95
2.2.1	Rapporto Preliminare Ambientale	96
2.2.2	Consultazione con i Soggetti con Competenza Ambientale.....	96

2.2.3	Consultazioni transfrontalieri	97
2.2.4	Rapporto Ambientale di cui all'art.13 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm. e ii.	98
2.2.4.1	Rapporto Ambientale.....	98
2.2.4.2	Raccordo della V.Inc.A. con la procedura di VAS.....	99
2.2.4.3	Sintesi Non Tecnica del Rapporto Ambientale	99
2.2.5	Valutazione del rapporto ambientale e degli esiti della consultazione	100
2.2.6	Decisione	100
2.2.7	Informazione sulla decisione	100
2.2.8	Monitoraggio Ambientale.....	100
2.3	VAS: Fasi e Tempi alla luce della recente normativa (DL 152/2021)	101
3.	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE.....	103
3.1	Quadro strategico di riferimento a livello comunitario, internazionale e nazionale in cui si inquadra la pianificazione spaziale marittima	103
3.1.1	Agenda 2030 delle Nazioni Unite per lo Sviluppo Sostenibile (UN SDGs)	104
3.1.2	Green Deal europeo	105
3.1.3	Regolamento europeo sulla Tassonomia 852/2020	106
3.1.4	Strategia europea per la Biodiversità.....	107
3.1.5	Strategia europea per la lotta ai cambiamenti climatici.....	108
3.1.6	Crescita blu sostenibile.....	109
3.1.7	Direttiva Quadro sulla Strategia Marina.....	111
3.1.8	Direttiva Quadro sulle Acque	112
3.1.9	Politica Comune della Pesca.....	112
3.1.10	Strategia Nazionale per la Biodiversità	113
3.1.11	Convenzione di Barcellona.....	114
3.1.12	Convenzione sulla Diversità Biologica (CDB, 1992).....	115
3.1.13	Convenzione Marpol 73/78	115
3.1.14	Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare (Unclos).....	115
3.1.15	Convenzione IMO-BWM.....	116
3.1.16	Convenzione Unesco sulla protezione del patrimonio culturale subacqueo.....	116
3.2	Quadro dei principali obiettivi di riferimento di sostenibilità ambientale definiti a livello comunitario, internazionale e nazionale	116
4.	STATO DELL'AMBIENTE E DEI SUOI UTILIZZI.....	220
4.1	Inquadramento geografico e territoriale	220
4.2	I Descrittori qualitativi dell'ambiente marino	222
4.2.1	Biodiversità (D1)	222
4.2.2	Specie non indigene (D2)	228

4.2.3	Pesci e molluschi di interesse commerciale (D3)	229
4.2.4	Reti trofiche (D4).....	232
4.2.5	Eutrofizzazione (D5)	232
4.2.6	Integrità del fondale marino (D6).....	234
4.2.7	Condizioni idrografiche (D7)	235
4.2.8	Contaminanti (D8).....	236
4.2.9	Contaminanti nei prodotti della pesca di uso commerciale (D9).....	239
4.2.10	Rifiuti marini (D10).....	242
4.2.11	Rumore subacqueo (D11).....	246
4.3	Aree naturali sottoposte a regimi di tutela.....	247
4.4	Suolo.....	252
4.4.1	Uso del suolo	252
4.4.2	Subsidenza.....	252
4.4.3	Erosione costiera.....	253
4.4.3.1	Calabria.....	253
4.4.3.2	Basilicata	254
4.4.4	Pericolosità sismica	255
4.4.4.1	Pericolosità per fagliazione superficiale, le faglie capaci in Italia	256
4.4.5	Zone vulcaniche.....	257
4.4.6	Pericolosità da frana	257
4.5	Acque.....	258
4.5.1	Acque superficiali e rischio alluvioni	258
4.5.2	Acque di balneazione.....	259
4.6	Aria e cambiamenti climatici.....	259
4.7	Salute umana	261
4.8	Paesaggio e patrimonio culturale.....	262
4.9	Indicatori ambientali per ogni componente ambientale interessata.....	262
4.10	Conoscenza delle principali interazioni tra gli usi dello spazio marittimo.....	263
4.10.1	Interazioni tra usi nell'area marittima dello Ionio e Mediterraneo Centrale	267
4.10.1.1	Trasporti/Pesca	269
4.10.1.2	Trasporti/acquacoltura	269
4.10.1.3	Pesca /Siti di conservazione della natura.....	270
4.10.1.4	Turismo/Siti di conservazione della natura	270
4.10.1.5	Produzione di energia – idrocarburi/Pesca	271
4.10.1.6	Usi militari /Trasporti marittimi e Usi militari/Pesca	271

4.10.1.7	Produzione di energia – idrocarburi/Siti di conservazione della natura	271
4.10.1.8	Conflitti intra-settoriali: Trasporti marittimi	272
4.10.1.9	Conflitti intra-settoriali: Pesca	272
4.11	Conoscenza delle principali interazioni tra gli usi e le componenti ambientali	276
4.11.1	Aree con valenza di tutela ambientale: Area marittima Ionio e Mediterraneo centrale	277
4.11.2	Elementi relativi a potenziali effetti negativi derivanti da attività antropiche sui descrittori della Strategia Marina	282
5.	APPROCCIO METODOLOGICO PROPOSTO PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DEL PIANO.....	287
5.1	Approccio ecosystem – based nella pianificazione spaziale marittima.....	287
5.2	Metodologie e strumenti per la valutazione degli effetti ambientali del Piano di Gestione	288
5.2.1.	<i>Gli strumenti per la verifica di coerenza interna e esterna.....</i>	291
5.2.2.	<i>Gli strumenti per la verifica degli effetti ambientali e l'analisi delle alternative</i>	294
5.2.3.	<i>Gli strumenti cartografici per l'analisi ambientale.....</i>	300
5.2.4.	<i>Gli strumenti per l'individuazione di eventuali misure di mitigazione</i>	301
5.3	Metodologia e strumenti per la valutazione di Incidenza Ambientale del Piano	302
5.3.1	<i>Raccordo della V.Inc.A. con la procedura di VAS</i>	302
5.3.2	<i>Modalità procedurali per l'applicazione della V.Inc.A. (acronimo di Valutazione di Incidenza Ambientale).....</i>	302
5.3.3	<i>Linee Guida Nazionali per la V.Inc.A.</i>	303
5.3.4	<i>Contenuti dello S.Inc.A. del Rapporto Ambientale.....</i>	306
5.3.5	<i>Identificazione dei Siti Rete Natura 2000 potenzialmente interessati dal Piano di Gestione dello Spazio Marittimo – Area Marittima Ionio e Mediterraneo Centrale</i>	314
5.3.6	<i>Identificazione delle Aree Protette potenzialmente interessate dal Piano di Gestione dello Spazio Marittimo – Area Marittima Ionio e Mediterraneo Centrale</i>	321
6.	PROPOSTA DI IMPOSTAZIONE DEL MONITORAGGIO AMBIENTALE VAS INTEGRATO AL MONITORAGGIO DEL PIANO DI GESTIONE DELLO SPAZIO MARITTIMO ITALIANO	324
6.1	Finalità.....	324
6.2	Quadro concettuale per lo sviluppo del programma di monitoraggio proposto nel Piano di Gestione dello Spazio Marittimo Italiano.....	325
6.2.1	<i>STEP 1 - Riprendere gli obiettivi di piano</i>	327
6.2.2	<i>STEP 2 identificare gli attori.....</i>	327
6.2.3	<i>STEP 3 definizione degli indicatori.....</i>	327
6.2.4	<i>STEP 4 integrazione programmi esistenti o nuove rilevazioni.....</i>	328
6.2.5	<i>STEP 5 Fonti di dati e informazioni</i>	328
6.2.6	<i>STEP 6 Reporting periodico.....</i>	328
6.3	Attuazione quadro concettuale per lo sviluppo del programma di monitoraggio dei Piani.....	328
6.3.1	<i>Caratteristiche degli indicatori e qualità dei dati associati</i>	330

6.3.1.1	Integrazione di dati esistenti	331
6.3.1.2	Idoneità dei dati	331
6.3.1.3	Catena di produzione del dato	332
6.3.1.4	Spazializzazione del dato e relazioni spaziali.....	333
6.4	Proposta di Piano di Monitoraggio Ambientale del PGSM da integrarsi con la proposta di programma di monitoraggio della Proposta di Piano.....	333
6.4.1	Metodologia da utilizzare	334
6.4.2	Governance del Piano di Monitoraggio Ambientale	335
6.4.3	Risorse e costi.....	336
6.4.4	Indicatori per il monitoraggio.....	336
6.5	Proposta di Monitoraggio degli obiettivi di sostenibilità ambientale del PGSM	337
6.6	Proposta di Monitoraggio del processo di attuazione del Piano.....	341
6.6.1	Principi trasversali - Sviluppo sostenibile	341
6.6.2	Principi trasversali - Tutela e protezione di specie, habitat ed ecosistemi.....	346
6.6.3	Principi trasversali - Paesaggio e patrimonio culturale	348
6.6.4	Settori ed usi - Sicurezza della navigazione, sicurezza marittima e sorveglianza	351
6.6.5	Settori ed usi - Pesca.....	352
6.6.6	Settori ed usi - Acquacoltura	356
6.6.7	Settori ed usi - Trasporto marittimo.....	358
6.6.8	Settori ed usi - Energia	361
6.6.9	Settori ed usi - Difesa costiera.....	363
6.6.10	Settori ed usi - Turismo	365
6.6.11	Ricerca e innovazione.....	367
6.7	Monitoraggio del contributo del PGMS alla sostenibilità del contesto ambientale.....	369
6.8	Valutazione e diagnosi ambientale	374
6.8.1	Analisi e Valutazione degli esiti del monitoraggio.....	374
6.8.2	Esecuzione, correzione e riorientamento eventuale del PGSM.....	375
6.9	Attuazione programma di monitoraggio dei Piani di Gestione dello Spazio Marittimo Italiani ...	376
6.10	Analisi dei rischi e proposta azioni di mitigazione dei Piani di Gestione dello Spazio Marittimo Italiano.....	377
6.11	Informazione e reporting	378
7.	PROPOSTA DI INDICE DEL RAPPORTO AMBIENTALE.....	379
	BIBLIOGRAFIA	381

ALLEGATI

- A. PROPOSTA ELENCO DI SOGGETTI CON COMPETENZA AMBIENTALE DA CONSULTARE
- B. QUESTIONARIO PER LA CONSULTAZIONE
- C. PROPOSTA DI PIANO DI GESTIONE DELLO SPAZIO MARITTIMO ITALIANO – AREA MARITTIMA “IONIO E MEDITERRANEO CENTRALE”

INDICE FIGURE

Figura 1.1 Delimitazione e zonazione interna dell'area marittima Ionio – Mediterraneo Centrale	19
Figura 1.2 Unità di Pianificazione dell'Area Marittima “Ionio – Mediterraneo centrale”	22
Figura 1.3 Infografica riassuntiva tra usi e unità di pianificazione per l'area marittima Ionio – Mediterraneo Centrale .	23
Figura 1.4 Schema dei contenuti del Piano da sviluppare in ciascuna subarea.....	40
Figura 1.5 Rappresentazione grafica delle quattro tipologie attribuibili alle Unità di Pianificazione	41
Figura 1.6 Mappa di sintesi dei principali usi presenti nella Sub-area IMC/1 Sicilia Meridionale	42
Figura 1.7 Unità di Pianificazione della Sub-area IMC/1	45
Figura 1.8 Mappa di sintesi dei principali usi presenti nella sub-area IMC/2 Acque territoriali della Sicilia orientale ...	50
Figura 1.9 Identificazione delle unità di pianificazione della sub-aree di acque territoriali IMC/2 Sicilia orientale.....	53
Figura 1.10 Mappa di sintesi dei principali usi presenti nella sub-area IMC/3 Acque territoriali della Calabria orientale	58
Figura 1.11 Identificazione delle unità di pianificazione della sub-aree di acque territoriali IMC/3 Calabria orientale ..	61
Figura 1.12 Mappa di sintesi dei principali usi presenti nella Sub-area IMC/4 Acque territoriali Golfo di Taranto.....	69
Figura 1.13 Unità di Pianificazione della Sub-area IMC/4.....	73
Figura 1.14 Mappa di sintesi dei principali usi presenti nella sub-area IMC/5 Acque territoriali Pantelleria e isole Pelagie	75
Figura 1.15 Identificazione delle unità di pianificazione della sub-aree di acque territoriali IMC/5 Pantelleria e isole Pelagie	78
Figura 1.16 Mappa di sintesi dei principali usi presenti nella sub-area IMC/6 Piattaforma continentale Sicilia meridionale	82
Figura 1.17 Identificazione delle unità di pianificazione della sub-aree di piattaforma continentale IMC/6 Sicilia meridionale	84
Figura 1.18 Mappa di sintesi dei principali usi presenti nella sub-area IMC/7 Piattaforma continentale Ionio-	88
Figura 1.19 Identificazione delle unità di pianificazione delle sub-aree di piattaforma continentale IMC/7 Piattaforma continentale Ionio-Mediterraneo centrale	90
Figura 2.1 Schema procedurale e metodologico del processo di VAS del Piano (cfr. DPCM 1° dicembre 2017 – Approvazione delle Linee Guida contenenti gli indirizzi e i criteri per la predisposizione dei piani di gestione dello spazio marittimo)	96
Figura 2.2 VAS – Fasi e Tempi ai sensi dell'art.13 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm. e ii. a seguito della recente modifica con il D.L.152/2021.....	102
Figura 4.1 Regime giuridico “Ionio – Mediterraneo centrale”	221
Figura 4.2 Percentuale di stock della sottoregione “Mar Ionio e Mediterraneo Centrale” al di fuori di limiti biologicamente sicuri (rosso) o non valutati (grigio)	231
Figura 4.3 Concentrazione media per stazione (anni 2012-2015) di Azoto Inorganico Disciolto ($\mu\text{mol/L}$) nelle acque costiere della sottoregione Mar Mediterraneo Centrale e Mar Ionio. Fonte dati: Banca dati EIONET-SoE.....	233
Figura 4.4 Concentrazione media per stazione (anni 2012-2015) di Fosforo Totale ($\mu\text{mol/L}$) nelle acque costiere della sottoregione Mar Mediterraneo Centrale e Mar Ionio. Fonte dati: Banca dati EIONET-SoE.....	233
Figura 4.5 Concentrazione media per stazione (anni 2015-2017) di Azoto Inorganico Disciolto ($\mu\text{mol/L}$) nelle acque marine (Monitoraggio ARPA-MSFD) della sottoregione Mar Mediterraneo Centrale e Mar Ionio	234
Figura 4.6 Concentrazione media per stazione (anni 2015-2017) di Fosforo Totale ($\mu\text{mol/L}$) nelle acque marine (Monitoraggio ARPA-MSFD) della sottoregione Mar Mediterraneo Centrale e Mar Ionio	234

Figura 4.7 Distribuzione delle concentrazioni di Hg nelle specie demersali nell'Area Marittima "Ionio - Mediterraneo centrale" (fonte dati: Report 2018 MSFD)	237
Figura 4.8 Distribuzione delle concentrazioni dei metalli nelle aree offshore nell'Area Marittima "Ionio - Mediterraneo centrale" (fonte dati: Report 2018 MSFD)	238
Figura 4.9 Distribuzione delle concentrazioni degli IPA nelle aree offshore nell'Area Marittima "Ionio - Mediterraneo centrale" (fonte dati: Report 2018 MSFD)	238
Figura 4.10 Distribuzione delle concentrazioni dei pesticidi nelle aree offshore nell'Area Marittima "Mar Ionio - Mediterraneo centrale" (fonte dati: Report 2018 MSFD)	239
Figura 4.11 Distribuzione delle concentrazioni di Cd 3.2.5 nell'Area Marittima "Ionio - Mediterraneo centrale" (fonte dati: Report 2018 MSFD)	240
Figura 4.12 Distribuzione delle concentrazioni di Cd 3.2.9, Pb 3.1.7 e Hg 3.3.1 nell'Area Marittima "Ionio - Mediterraneo centrale" (fonte dati: Report 2018 MSFD)	240
Figura 4.13 Distribuzione delle concentrazioni di Pb 3.1.5 e Hg 3.3.2 nell'Area Marittima "Ionio - Mediterraneo centrale" (fonte dati: Report 2018 MSFD)	241
Figura 4.14 Distribuzione delle concentrazioni di Benzo(a)pirene 6.1.6 e somma IPA 6.1.6 nell'Area Marittima "Ionio - Mediterraneo centrale" (fonte dati: Report 2018 MSFD)	241
Figura 4.15 Distribuzione delle concentrazioni di Diossine PCB dl 5.3 nell'Area Marittima "Ionio - Mediterraneo centrale" (fonte dati: Report 2018 MSFD)	242
Figura 4.16 Distribuzione delle concentrazioni di Diossine 5.3 nell'Area Marittima "Ionio - Mediterraneo centrale" (fonte dati: Report 2018 MSFD)	242
Figura 4.17 Composizione percentuale di rifiuto spiaggiato suddiviso per macrocategorie per stagione relativo all'Area Marittima "Ionio - Mediterraneo centrale" (n. item/100 m di spiaggia) (fonte dati Report 2018 MSFD)	244
Figura 4.18 Composizione dei rifiuti flottanti nell'Area Marittima "Ionio - Mediterraneo centrale" (fonte dati Report 2018 MSFD)	245
Figura 4.19 Composizione percentuale di microrifiuti in colonna d'acqua, distinti per categoria nell'Area Marittima "Ionio - Mediterraneo centrale" (fonte dati Report 2018 MSFD)	246
Figura 4.20 Distribuzione delle aree protette nell'Area Marittima "Ionio - Mediterraneo centrale" (fonte dati ISPRA)	248
Figura 4.21 Distribuzione degli habitat di fondo nell'Area Marittima "Ionio - Mediterraneo centrale" (fonte dati ISPRA)	251
Figura 4.22 Mappa di pericolosità sismica (approvata con l'OPCM 3519/2006), realizzata dall'Istituto Nazionale di Geologia e Vulcanologia, di riferimento ai fini dell'individuazione dei valori di ag (ag è l'accelerazione al suolo espressa come frazione dell'accelerazione di gravità g) e delle zone sismiche. I valori di ag massima vengono forniti per i punti di un reticolo di riferimento i cui nodi distano non più di 10 km (reticolo di 0,05°) e per diverse probabilità di superamento in 50 anni. Esistono diverse mappe per differenti periodi di ritorno	256
Figura 4.23 Screen-shot del sito web di ITHACA (ITaly HAzard from CApable faults; http://sgi2.isprambiente.it/ithacaweb/viewer/), Catalogo delle Faglie Attive e Capaci in Italia. Sono rappresentate le Faglie Capaci (attivate negli ultimi 125.000 anni) e Potenzialmente Capaci (attive nel Quaternario, ossia c.a. ultimi 2 Milioni di anni) note in letteratura in Italia	257
Figura 4.24 Matrice delle interazioni per l'area marittima dello Ionio e Mediterraneo Centrale. Rosso = conflittualità sperimentata nell'area marittima; Giallo = conflittualità riportata come possibile/potenziale o presenza contemporanea di possibili sinergie e conflitti o sostanziale coesistenza tra usi nell'area marittima; Verde = sinergia sperimentata nell'area marittima. Colori più accesi indicano tipologie di interazione diverse da quanto atteso secondo l'analisi della matrice teorica	268
Figura 4.25 Rappresentazione grafica di sintesi su mappa delle principali interazioni tra usi nell'area marittima dello Ionio e Mediterraneo centrale. I confini delle forme rappresentate non corrispondono a precisi riferimenti geografici ma individuano graficamente generiche macro-aree di analisi	273

Figura 4.26 Significato delle interazioni riportate nella mappa di Tavola 1 per l’area marittima dello ionio e Mediterraneo centrale. Per “conflitto” si intende conflitto sperimentato o atteso nell’area marittima; per “Potenziale conflitto/sinergia” si intende conflittualità riportata come possibile/potenziale o presenza contemporanea di possibili sinergie e conflitti o sostanziale coesistenza tra usi nell’area marittima; per “Sinergia” si intende sinergia sperimentata o attesa nell’area marittima..... 274

Figura 4.27 Rappresentazione grafica di sintesi su mappa delle principali interazioni tra usi nell’area marittima dello Ionio e Mediterraneo Centrale. I confini delle forme rappresentate non corrispondono a precisi riferimenti geografici ma individuano graficamente generiche macro-aree di analisi..... 275

Figura 4.28 Significato delle interazioni riportate nella mappa di Tavola 2 per l’area marittima dello Ionio e Mediterraneo Centrale. Per “conflitto” si intende conflitto sperimentato o atteso nell’area marittima; per “Potenziale conflitto/sinergia” si intende conflittualità riportata come possibile/potenziale o presenza contemporanea di possibili sinergie e conflitti o sostanziale coesistenza tra usi nell’area marittima; per “Sinergia” si intende sinergia sperimentata o attesa nell’area marittima..... 276

Figura 4.29 Aree e ambiti prioritari di attenzione per le relazioni usi-ambiente. Le aree sono individuate tramite codici alfanumerici, A=Area Marittima Adriatico, I= Area marittima Ionio e Mediterraneo Centrale, T= Area marittima Tirreno e Mediterraneo occidentale; EBSA = aree marine ecologicamente o biologicamente significative (Ecologically or Biologically Significant Marine Areas)..... 278

Figura 5.1 Valutazione di piani e progetti in relazione ai siti Natura 2000 – le tre fasi della procedura di cui all’art.6, paragrafi 3 e 4 (Fonte: Comunicazione della Commissione Europea C(2021) 6913 final del 28 settembre 2021) 304

Figura 5.2 Siti Rete Natura 2000 potenzialmente interessati dal Piano di Gestione dello Spazio Marittimo – Area marina Ionio e Mediterraneo Centrale 315

Figura 5.3 Aree protette potenzialmente interessati dal Piano di Gestione dello Spazio Marittimo – Area marina Ionio e Mediterraneo Centrale 322

Figura 6.1 Quadro concettuale costituito da 6 Step che guida la costruzione del Programma di Monitoraggio (PdM) integrato dei Piani Spaziali Marittimi (PSM) 326

Figura 6.2 schema del flusso dati a partire dalle diverse tipologie di dati in ingresso (in verde) con le relative elaborazioni e attori coinvolti (in giallo) per arrivare alla pubblicazione ufficiale (in rosa) 330

Figura 6.3 Schema concettuale delle combinazioni possibili a seguito dell’analisi di idoneità dei dati. 1) completi, coerenti, adeguati; 2) dati non completi; 3) dati non completi e non adeguati; 4) dati completi ma non coerenti; 5) dati non adeguati spazialmente; 6) dati non spazializzati: non completi e non coerenti né adeguati 332

Figura 6.4 Sintesi fase del processo di monitoraggio ambientale 335

Figura 6.5 Legame tra attuazione del Piano e variazione del contesto ambientale, Fonte ISPRA -MATTM..... 369

Figura 6.6 Iteratività del processo di riorientamento del Piano, Fonte ISPRA – MATTM 376

Figura 6.7 Rappresentazione grafica del PdM nella sua caratteristica di doppia circolarità: un ciclo annuale/stagionale che prevede la raccolta e organizzazione dei dati in maniera continua (il primo ciclo coincide con l’inizio del monitoraggio) e un ciclo più ampio che prevede la revisione di medio termine con la validazione degli obiettivi di piano 377

INDICE TABELLE

Tabella 1.1 Unità di pianificazione e attribuzione tipologica per la sub-area IMC/1	49
Tabella 1.2 Unità di pianificazione e attribuzione tipologica per la sub-area IMC/2 – Acque territoriali Sicilia Orientale	57
Tabella 1.3 Obiettivi specifici per la sub-area di acque territoriali della Calabria Orientale	60
Tabella 1.4 Unità di pianificazione e attribuzione tipologica per la sub-area IMC/3 – Acque territoriali Calabria Orientale	68
Tabella 1.5 Obiettivi specifici per la sub-area IMC/4.....	72
Tabella 1.6 Unità di pianificazione e attribuzione tipologica per la sub-area IMC/4	74
Tabella 1.7 Unità di pianificazione e attribuzione tipologica per la sub-area IMC/5	81
Tabella 1.8 Obiettivi specifici per la sub-area di piattaforma continentale della Sicilia meridionale.....	84
Tabella 1.9 Unità di pianificazione e attribuzione tipologica per la sub-area IMC/6	87
Tabella 1.10 Obiettivi specifici per la sub-area di piattaforma continentale Ionio – Mediterraneo centrale	89
Tabella 1.11 Unità di pianificazione e attribuzione tipologica per la sub-area IMC/7	92
Tabella 3.1 Correlazione tra SDGs Agenda 2030 e obiettivi della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile.....	105
Tabella 3.2 Obiettivi di sostenibilità ambientale del Green Deal europeo.....	106
Tabella 3.3 Obiettivi di sostenibilità ambientale della Strategia per la Biodiversità	108
Tabella 3.4 Obiettivi di sostenibilità ambientale del Quadro 2030 per il clima.....	109
Tabella 3.5 Strategia per il bacino marittimo Mare Adriatico e Mar Ionio.....	110
Tabella 3.6 Descrittori qualitativi della Strategia Marina e obiettivi di sostenibilità ambientale riportati per ognuno di essi necessari al raggiungimento del Buono Stato Ambientale (GES)	112
Tabella 3.7 Obiettivi della Politica Comune della Pesca	113
Tabella 3.8 Obiettivi della Strategia Nazionale per la Biodiversità.....	114
Tabella 3.9 Descrittori qualitativi, obiettivi e traguardi ambientali della Strategia Marina.....	117
Tabella 3.10 Obiettivi di sostenibilità ambientale e relative componenti ambientali	121
Tabella 3.11 Obiettivi strategici di Piano	123
Tabella 3.12 Obiettivi di sostenibilità ambientali e obiettivi strategici generali di Piano: Principi trasversali – Sviluppo Sostenibile	130
Tabella 3.13 Obiettivi di sostenibilità ambientali e obiettivi strategici generali di Piano: Principi trasversali – Tutela e protezione di specie, habitat ed ecosistemi	138
Tabella 3.14 Obiettivi di sostenibilità ambientali e obiettivi strategici generali di Piano: Principi trasversali – Paesaggio e patrimonio culturale.....	146
Tabella 3.15 Obiettivi di sostenibilità ambientali e obiettivi strategici generali di Piano: Settori ed usi – Sicurezza	152
Tabella 3.16 Obiettivi di sostenibilità ambientali e obiettivi strategici generali di Piano: Settori ed usi – Pesca.....	162
Tabella 3.17 Obiettivi di sostenibilità ambientali e obiettivi strategici generali di Piano: Settori ed usi – Acquacoltura	169
Tabella 3.18 Obiettivi di sostenibilità ambientali e obiettivi strategici generali di Piano: Settori ed usi – Trasporto marittimo	184
Tabella 3.19 Obiettivi di sostenibilità ambientali e obiettivi strategici generali di Piano: Settori ed usi – Energia	193

Tabella 3.20 Obiettivi di sostenibilità ambientali e obiettivi strategici generali di Piano: Settori ed usi – Difesa Costiera	203
Tabella 3.21 Obiettivi di sostenibilità ambientali e obiettivi strategici generali di Piano: Settori ed usi – Turismo	210
Tabella 3.22 Obiettivi di sostenibilità ambientali e obiettivi strategici generali di Piano: Settori ed usi – Ricerca ed innovazione.....	219
Tabella 4.1 Stock di interesse commerciale considerati nell’ambito della Valutazione Iniziale. Per le specie demersali sono stati evidenziati gli stock prioritari (giallo; X) e accessori (arancione; x) come definiti nei Piani di Gestione della pesca demersale, unitamente ai piccoli pelagici (azzurro; p).....	231
Tabella 4.2 Frequenza di rinvenimento percentuale (Foc), densità (N/km ²) e massa (kg/km ²) medie delle macrocategorie Plastica e Altri rifiuti rinvenuti nello Stretto di Sicilia nel 2016.....	245
Tabella 4.3 Frequenza di rinvenimento percentuale (Foc), quantitativo totale in numero (N) e peso (kg), densità (N/km ²) e massa (kg/km ²) medie delle macrocategorie Plastica e Altri rifiuti rinvenuti nel mar Ionio nel 2016.....	246
Tabella 4.4 Proposta di indicatori ambientali per ogni componente ambientale potenzialmente interessata dall’attuazione del Piano	263
Tabella 4.5 Matrice delle compatibilità. In rosso usi non compatibili; in giallo: usi semi-compatibili; in verde: usi compatibili o potenzialmente sinergici	265
Tabella 4.6 Matrice Usi dello spazio marittimo a scala nazionale	266
Tabella 4.7 Ambiti o aree di attenzione per le interazioni usi-ambiente nell’area marittima Ionio e Mediterraneo Centrale. C = specie e habitat prioritari di conservazione, priorità ambientali, P = potenziali effetti ambientali derivanti da usi antropici e relative pressioni, B = principali usi e attività antropiche, o comunità che derivano benefici multipli da strutture e funzioni degli ecosistemi menzionati in ciascuna area	282
Tabella 5.1 Obiettivi di sostenibilità ambientale e relative componenti ambientali	293
Tabella 5.2 Correlazione tra i principali usi antropici previsti dal Piano ed i potenziali fattori causali che interagiscono con l’ambiente	295
Tabella 5.3 Principali effetti degli usi antropici sulle tematiche ambientali individuate e loro valenza.....	299
Tabella 5.4 Format a supporto del Proponente – Screening di V.Inc.A. (Allegato 1 LLGG Nazionali per la V.Inc.A., GURI n.303/2019).....	313
Tabella 5.5 Siti Rete Natura 2000 potenzialmente interessati dal Piano di Gestione dello Spazio Marittimo – Area marina Ionio e Mediterraneo Centrale	320
Tabella 5.6 Aree protette potenzialmente interessati dal Piano di Gestione dello Spazio Marittimo – Area marina Ionio e Mediterraneo Centrale	323
Tabella 6.1 Obiettivi di sostenibilità (generali e correlati) e indicatori di contesto selezionati dalla banca dati del sistema agenziale o progettati ad hoc per il Piano	340
Tabella 6.2 Obiettivi di conservazione e protezione ambientale (generali e correlati) delle aree della Rete Natura 2000 e delle altre Aree Protette	341
Tabella 6.3 Indicatori e informazioni relative al principio trasversale Sviluppo sostenibile	345
Tabella 6.4 Indicatori e relative informazioni del principio trasversale Tutela e protezione della natura	348
Tabella 6.5 Indicatori e relative informazioni del principio trasversale Paesaggio e patrimonio culturale	351
Tabella 6.6 Indicatori settore sicurezza navigazione, marittima e sorveglianza	352
Tabella 6.7 Indicatori e informazioni relative al settore Pesca	356
Tabella 6.8 Indicatori settore Acquacoltura.....	357
Tabella 6.9 Indicatori e relative informazioni del settore Trasporto marittimo	360
Tabella 6.10 Indicatori e relative informazioni del settore Energia	363
Tabella 6.11 Indicatori del settore Difesa Costiera.....	365

Tabella 6.12 Indicatori e relative informazioni del settore Turismo	367
Tabella 6.13 Indicatori e relative informazioni del settore Ricerca e innovazione	369
Tabella 6.14 Contributo attuazione del PGSM agli obiettivi di sostenibilità ambientale	373
Tabella 6.15	374
Tabella 6.16	375
Tabella 6.17 Possibili imprevisti (rischi) in grado di influenzare la riuscita del PdM e proposta di relative misure di mitigazione	378

1. CONTENUTI E OBIETTIVI PRINCIPALI DELLA PROPOSTA DI PIANO DI GESTIONE DELLO SPAZIO MARITTIMO ITALIANO – AREA MARITTIMA “IONIO E MEDITERRANEO CENTRALE”

Il presente capitolo del Rapporto Preliminare Ambientale predisposto nell’ambito del processo di Valutazione Ambientale Strategica del Piano di Gestione dello spazio marittimo italiano – Area marittima “Adriatico” si articola in:

- una descrizione della Strategia della proposta del Piano di Gestione dello Spazio Marittimo comune a tutte e tre le aree marittime;
- una descrizione della strategia della proposta del Piano di Gestione dello Spazio Marittimo – area marittima “Adriatico”;
- una prima identificazione degli obiettivi strategici generali di Piano funzionale all’identificazione delle azioni/misure, in relazione al quadro normativo di riferimento;
- una prima identificazione degli obiettivi specifici di pianificazione strategica a livello di Subarea funzionale all’identificazione delle azioni/misure, anche in relazione al quadro normativo di riferimento.

La proposta di Piano è stata predisposta dal Polo Scientifico costituito da Università Iuav di Venezia, CNR–Ismar e CORILA–Consorzio per il coordinamento delle ricerche inerenti al sistema lagunare di Venezia (in Allegato al presente Rapporto Preliminare Ambientale la versione integrale della Proposta di Piano attuale, sviluppata dal Comitato Tecnico con il supporto del Polo Scientifico nel periodo Marzo 2020-Novembre 2021).

1.1 Descrizione della Strategia della proposta di Piano di Gestione dello spazio marittimo italiano

La Pianificazione dello Spazio Marittimo (PSM) non è solo indispensabile come strumento per raggiungere gli obiettivi di sostenibilità richiesti dalla Marine Strategy Framework Directive (MSFD) e dalla nuova Strategia per la biodiversità 2030 dell’UE, ma lo è anche per raggiungere una sostenibilità sociale ed economica nel pieno rispetto dell’ecosistema marino. La PSM con approccio ecosistemico è vitale per assicurare nel lungo termine un equilibrio sostenibile tra la natura e le attività umane come la pesca, l’acquacoltura, il trasporto marittimo così come quelle attività che stanno crescendo rapidamente come l’eolico offshore e che pertanto chiedono spazio. Di conseguenza la PSM è chiamata anche nello strategico ruolo di risolvere i conflitti d’uso per lo spazio marittimo e, ove possibile, creare sinergie compatibili tra differenti settori. Quest’ultimo aspetto evidenzia l’importanza di coinvolgere sin dall’inizio del processo di pianificazione tutti gli stakeholders, dai grandi ai piccoli, e attraverso un approccio partecipativo, inclusivo e trasparente, raggiungere un piano di gestione che sia supportato dal basso. Partecipazione che, oltre ad essere richiesta dalla Direttiva PSM e MSFD, è indispensabile per poter pianificare una vision sia di protezione della biodiversità, sia di sostenibilità socioeconomica nel breve (2030) e nel lungo termine (2050) che gioverebbe anche dal punto di vista della solidità del nostro paese per quanto riguarda determinati investimenti economici (come per esempio l’eolico offshore).

La pianificazione dello spazio marittimo viene attuata attraverso l’elaborazione, l’adozione e l’implementazione di uno o più Piani per le proprie acque marine, tenendo conto delle interazioni terra-mare. I Piani tengono in considerazione gli aspetti economici, sociali e ambientali al fine di sostenere uno sviluppo e una crescita sostenibili nel settore marittimo, applicando un approccio ecosistemico, e di promuovere la coesistenza delle pertinenti attività e dei pertinenti usi.

Le attività, gli usi e gli interessi che i Piani possono includere sono, in modo non esaustivo, i seguenti:

- zone di acquacoltura;
- zone di pesca;
- impianti e infrastrutture per la prospezione, lo sfruttamento e l’estrazione di petrolio, gas e altre risorse energetiche, di minerali e aggregati e la produzione di energia da fonti rinnovabili;
- rotte di trasporto marittimo e flussi di traffico;
- zone di addestramento militare;
- siti di conservazione della natura e di specie naturali e zone protette
- zone di estrazione di materie prime;

- ricerca scientifica;
- tracciati per cavi e condutture sottomarini;
- turismo;
- patrimonio culturale sottomarino.

Sulla base di quanto disciplinato dalle Linee Guida contenenti gli indirizzi e i criteri per la predisposizione dei piani di gestione dello spazio marittimo approvate con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 1° dicembre 2017, in linea con le previsioni dell'art.6, comma 2 del Decreto n.201/2016, che a sua volta ha recepito la direttiva comunitaria 2014/89, **la finalità del Piano di gestione dello spazio marittimo è quella di fornire indicazioni di livello strategico e di indirizzo per ciascuna Area Marittima e per le loro sub-aree, da utilizzare quale riferimento per altre azioni di pianificazione (di settore o di livello locale) e per il rilascio di concessioni o autorizzazioni.** A seconda delle caratteristiche delle sub-aree e delle necessità di pianificazione, il Piano fornisce indicazioni più o meno dettagliate, sia in termini di risoluzione spaziale che in termini di definizione delle misure e delle raccomandazioni.

Il Piano di gestione dello spazio marittimo è stato configurato dal diritto interno di recepimento della direttiva come Piano sovraordinato rispetto a tutti gli altri piani e programmi capaci di avere effetti sul suo medesimo ambito applicativo – non solo quelli aventi ad oggetto le acque marine, ma anche quelli concernenti attività terrestri che possono avere effetti sulle acque marine – rispondendo agli obiettivi per la pianificazione dello spazio marittimo nazionale posti dalla direttiva 89/2014/UE: dotarsi di un Piano intersettoriale capace di coordinare diverse politiche attraverso un unico atto di gestione, che acquisisce il carattere di “Piano integrato” e di “Piano globale”, idoneo ad identificare i diversi usi dello spazio marittimo.

Infatti, si è stabilito che *piani e programmi esistenti sulla base di disposizioni previgenti, che prendono in considerazione le acque marine e le attività economiche e sociali ivi svolte, e quelli concernenti le attività terrestri rilevanti per la considerazione delle interazioni terra-mare, sono inclusi ed armonizzati con le previsioni dei piani di gestione dello spazio marittimo* (art. 5, comma 3 del d.lgs. n. 201/2016). Inoltre, si è previsto che, *una volta elaborato il Piano di gestione dello spazio marittimo, esso sarà il riferimento per i singoli piani di settore, disegnando il quadro nel quale i piani di settore andranno a definire i loro obiettivi e azioni settoriali* (cap. 14 delle linee guida integrative e interpretative, contenenti gli indirizzi e i criteri per la predisposizione dei piani di gestione dello spazio marittimo, adottate con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri il 1° dicembre 2017). L'attuazione della direttiva europea non ha mutato il quadro delle competenze legislative e amministrative, imponendo una forma di pianificazione e una governance sostitutiva di quella preesistente, ma ha aggiunto un livello di pianificazione sovraordinato, che si pone come necessario per assicurare un quadro chiaro, coerente, e capace di perseguire gli obiettivi delle diverse politiche, anche nell'ottica di una cooperazione transfrontaliera.

Il carattere sovraordinato del Piano e la sua prevalenza rispetto agli altri atti pianificatori e programmatori, non comporta che questi ultimi vengano meno, ma che debbano essere in sede di prima applicazione “inglobati” nel nuovo Piano, ed eventualmente modificati per garantirne l'armonizzazione, in seguito all'approvazione del Piano di gestione dello spazio marittimo dovranno essere coerenti con gli obiettivi, gli indirizzi, le raccomandazioni e le previsioni in esso contenute. Il Piano non sarà, quindi, derogabile da piani o programmi o da singoli provvedimenti amministrativi, essendo così idoneo a garantire chiarezza e certezza giuridica degli usi dello spazio marittimo per gli operatori economici, attraverso il coordinamento di diversi atti amministrativi di regolazione di attività che si svolgano in mare o che siano comunque capaci di avere un impatto sullo spazio marittimo.

Il Piano ha, pertanto, natura di «*strumento di primo livello, sovraordinato, cioè, agli ulteriori e previgenti atti di pianificazione della gestione del “territorio marino”, il cui contenuto deve necessariamente confluire*» (Consiglio di Stato, sez. IV, 2 marzo 2020, n. 1486), e rientra nella tipologia dei “superpiani” (insieme al Piano di bacino, di cui all'art. 65 del d.lgs. n. 152/2006, e al Piano paesaggistico, di cui all'art. 145 del d.lgs. n. 42/2004).

La redazione dei Piani di gestione dello Spazio Marittimo Italiano si attua in tre processi, paralleli e coordinati, nelle tre Aree Marittime individuate dalle Linee Guida (Adriatico, Ionio-Mediterraneo Centrale, Mediterraneo Occidentale).

In ciascuna area, il Piano riguarda tutte le acque e/o i fondali oltre la linea di costa su cui l'Italia ha giurisdizione, ad esclusione di aree con «*pianificazioni urbane e rurali disciplinate da vigenti disposizioni di legge*».

Le delimitazioni delle tre Aree Marittime (1. Adriatico; 2. Ionio e Mediterraneo Centrale; 3. Tirreno e Mediterraneo Occidentale) oggetto di Piano ha pertanto considerato i seguenti criteri:

- confini giurisdizionali laddove definiti, anche a seguito di specifici accordi con i Paesi limitrofi, resi disponibili da IIM (es. limiti delle 12mn, limiti della piattaforma continentale);
- delimitazioni fra le sotto-regioni marine della Direttiva sulla Strategia Marina;
- confini delle zone marine aperte alla ricerca e coltivazione di idrocarburi individuate dal MISE;
- linee di equidistanza virtuale.

La divisione in aree ha rilevanza operativa per la definizione, la gestione, l'attuazione e l'aggiornamento futuro del Piano. Non ha invece alcuna rilevanza dal punto di vista legale e delle competenze, che restano definite dal quadro normativo vigente, ovvero da specifiche misure che il Piano potrà individuare ed adottare.

1.1.1 Struttura e metodologia di redazione dei Piani

In linea con le previsioni dell'art.6, comma 2 del Decreto n.201/2016, con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 1° dicembre 2017 sono state approvate le “linee guida contenenti gli indirizzi e i criteri per la predisposizione dei piani di gestione dello spazio marittimo”.

Le Linee Guida hanno individuato tre aree marittime di riferimento, tra cui quella oggetto di riferimento del presente RPA, per la redazione di tre Piani fra loro coordinati, riconducibili alle tre sotto-regioni di cui alla strategia marina (art. 4 della direttiva 2008/56/UE). Trattasi nello specifico delle tre seguenti aree marittime di riferimento:

- il Mare Mediterraneo occidentale;
- il Mare Adriatico;
- il Mar Ionio e il Mare Mediterraneo centrale.

Tale soluzione permette di mettere a fattor comune il lavoro già svolto nell'ambito della strategia marina relativamente all'individuazione degli indicatori e all'acquisizione dei dati ambientali.

I Piani avranno una durata di 10 anni, con possibilità di una revisione di medio termine, ovvero se ritenuto necessario a valle dell'attività di monitoraggio dell'attuazione del Piano o di eventi che ne richiedano la revisione.

Il processo di PSM si occupa non solo di minimizzare i conflitti tra le attività in essere, ma anche di anticipare ed evitare l'emergere di conflitti in futuro, al fine di favorire uno sviluppo armonico delle attività marittime nelle aree oggetto di pianificazione. È necessario, pertanto, comprendere ed indirizzare gli sviluppi futuri degli usi del mare e della costa, verso quella che viene definita “Visione”. Possiamo definire “Visione” (Lukic et al., 2018), “l'evoluzione preferita degli sviluppi delle attività marittime in un determinato orizzonte temporale, che è stato concordato in linea generale tra coloro che sviluppano la visione o con portatori di interesse vari. In alcuni casi, una visione è considerata il miglior scenario evolutivo concordato, il che implica che scenari diversi debbano essere stati sviluppati e discussi prima dell'adozione effettiva della visione”.

L'identificazione delle misure di Piano, come l'identificazione delle Unità di Pianificazione, sarà fatta in coerenza con il Programma di Misure adottato ai sensi dell'Art. 13 della Strategia Marina (con particolare riferimento alle "nuove misure" stabilite in aggiunta alle misure già pianificate a livello nazionale mediante strumenti normativi diversi dalla Strategia Marina - DPCM 10 ottobre 2017).

Le misure e raccomandazioni saranno distinte con riferimento ai settori e alle macro-tematiche a cui si riferiscono, in maniera esclusiva o prevalente, e sono distinte per tipologia. È ben evidente, infatti, come le misure di tipo spaziale possano rappresentare solo una delle molteplici tipologie di misure da attuare per raggiungere gli obiettivi espressi dal Piano.

Nell'insieme, questa metodologia consente di esprimere operativamente l'obiettivo generale dato, ovvero quello di produrre una pianificazione di tipo strategico, o di indirizzo, e lo fa mettendo a disposizione del pianificatore la flessibilità necessaria per tenere conto della diversa complessità delle aree, del livello di

definizione e della diversità degli obiettivi strategici e specifici di Piano, del quadro complessivo delle informazioni disponibili, della delle istanze dei portatori di interesse coinvolti.

In riferimento a quanto adottato dal Comitato tecnico per la redazione del PSM sulla metodologia operativa che recepisce le indicazioni delle Linee Guida Nazionali ed Internazionali e definisce in maggiore dettaglio l'articolazione e i contenuti specifici dei Piani, il processo di pianificazione verrà realizzato in 6 fasi che corrispondono ad altrettante Sezioni del Piano e ossia:

- Fase 1 – Stato iniziale e trend in atto ed attesi. Questa fase ha l'obiettivo di fornire una descrizione sintetica ma completa del sistema ambientale, paesaggistico e degli usi dell'area e dei principali trend in atto, direttamente finalizzata a supportare il processo di analisi e di pianificazione;
- Fase 2 - Analisi di interazione fra usi e impatti sulle componenti ambientali. Questa fase affronta il tema dell'analisi delle interazioni reciproche fra usi del mare e fra usi del mare ed ecosistemi marini, allo scopo di rendere le attività fra loro compatibili ed ecologicamente sostenibili in un orizzonte di medio-lungo periodo. Il termine "interazioni fra usi" comprende i concetti di conflitto, coesistenza e sinergia. Con il termine "conflitti" ci si riferisce alle incompatibilità, temporanee o permanenti, tra diversi settori marittimi, ovvero a una coesistenza negativa di due o più settori presenti in uno stesso spazio costiero- marittimo o in diverse aree costiero - marittime adiacenti. Il termine "sinergie" indica l'opposto, ovvero la coesistenza positiva di due o più settori marittimi spazialmente sovrapposti o adiacenti, che trovano benefici nell'uso del medesimo spazio, risorsa, infrastrutture e personale. L'obiettivo generale di azioni di pianificazione e gestione è quello di aumentare o garantire la coesistenza fra diversi usi, riducendo i conflitti reciproci potenziali ed aumentando ove possibile gli elementi di potenziale sinergia.
- Fase 3 - Visione e obiettivi strategici. Questa fase riguarda il fondamentale passaggio della definizione di una visione e di obiettivi strategici di indirizzo alla pianificazione, a scala nazionale e di Area Marittima. Questa definizione considera ed utilizza, oltre a quanto fornito dalle Fasi 1 e 2, l'insieme delle politiche, delle strategie, dei piani e delle norme nazionali ed internazionali in essere ed in fase di sviluppo (e.g. Agenda 2030, EU Green Deal).
- Fase 4 – Pianificazione di livello strategico. Questa fase sviluppa la pianificazione di livello strategico sulle Aree Marittime e sue porzioni (Sub-Aree e Unità di Pianificazione, come si vedrà meglio più avanti), a partire dalla definizione di visioni e obiettivi specifici, fino all'indicazione di vocazioni e misure, raccomandazioni, indirizzi a scala locale. Specifici approcci di research by design contribuiscono alla definizione delle misure di natura spaziale sulla scala locale.
- Fase 5 - Metodologia ed indicatori per il monitoraggio e l'adattamento del Piano. Questa fase definisce le caratteristiche del Programma di Monitoraggio (PdM) che, in linea con quanto previsto dalle Linee Guida Nazionali, avrà l'obiettivo di tenere traccia nello spazio e nel tempo dell'efficienza dell'implementazione dei Piani e di informare loro misure migliorative nel caso in cui queste siano valutate necessarie, tramite adattamenti e revisioni di medio o di fine termine dei Piani. Perché sia adeguatamente informativo, il PdM deve avere delle connotazioni spaziali e temporali adeguate di modo da essere in grado di produrre delle informazioni tempestive, che rispecchiano la reale traiettoria a cui tendono le misure dei Piani messe in atto e quindi l'efficienza dei Piani stessi in funzione del raggiungimento degli obiettivi predisposti.
- Fase 6 – Attività per il consolidamento, l'attuazione e l'aggiornamento del Piano. In questa fase si individuano e si precisano una serie di aspetti fondamentali per il consolidamento, l'attuazione dei Piani e l'aggiornamento dei Piani, quali: i) integrazioni conoscitive (e.g. sviluppo e popolamento del Geoportale dedicato; integrazione delle lacune principali in termini di dati e conoscenze); ii) affinamento delle analisi propedeutiche alla definizione delle scelte di Piano (e.g. affinamento delle analisi di coesistenza ed impatto mediante strumenti di supporto alle decisioni, valutazione comparata di scenari, strumenti e valutazioni più precise su effetti socio-economici delle scelte di Piano); iii) precisazione o revisione delle scelte di Piano (e.g. risoluzione spaziale della pianificazione, precisazione delle misure di Piano); iv) coerenza e armonizzazione con altri processi strategici e di pianificazione (e.g. indirizzi ed utilizzo delle indicazioni di Piano per sviluppi della pianificazione di settore e per piani locali, collegamento ed armonizzazione con altre norme e piani di settore); v) aspetti da approfondire o in fase di rapida evoluzione e sviluppo (e.g. relazioni fra Piani e cambiamenti climatici, settori e tecnologie emergenti quali energie rinnovabili dal mare, biotecnologie, acquacoltura offshore, green transport); vi) governance multi-livello (e.g. sviluppo e mantenimento nel tempo di

processi di consultazione dei portatori di interesse; evoluzione della situazione delle zone marittime e delle aree in giurisdizione, affinamento dei meccanismi di governance multi-livello, risorse per attuare le indicazioni di Piano); vii) adattamento del Piano, in stretto collegamento con il PdM definito in Fase 5.

1.1.2 Struttura di governance per la redazione dei piani stabilita dal dlgs 201/2016 di recepimento della direttiva 2014/89/UE

Nel processo di redazione del Piano va assicurato il coinvolgimento dei portatori di interesse, va organizzato e assicurato l'impiego dei migliori dati disponibili, va garantita un'efficace collaborazione transfrontaliera con altri Stati membri e con i paesi terzi.

In particolare, il D.Lgs. 201/2016 che ha recepito la direttiva 2014/89/UE prevede quanto di seguito riportato:

- stabilisce che il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (ora Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibile) è l'Autorità Competente (art. 8) alla quale sono assegnate specifiche attività (artt. 8, 9, 10, 11);
- istituisce il Tavolo interministeriale di coordinamento (TIC) presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento per le politiche europee (DPE), di cui fanno parte tutte le Amministrazioni centrali coinvolte su temi marino-marittimi (art. 6);
- istituisce il Comitato Tecnico presso il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (ora Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibile), in qualità di Autorità Competente, di cui fanno parte cinque Amministrazioni centrali e le Regioni marittime (art. 7);
- prevede che i piani di gestione dello spazio marittimo siano elaborati dal Comitato tecnico di cui all'articolo 7 e, prima della approvazione, siano trasmessi al Tavolo interministeriale di coordinamento di cui all'articolo 6, che ne attesta la corrispondenza con il processo di pianificazione definito nelle linee guida di cui all'articolo 6, comma 2. I piani di gestione dello spazio marittimo sono approvati con decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti (ora Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibile), previo parere della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano;
- prevede che i piani e programmi esistenti che prendono in considerazione le acque marine e le attività economiche e sociali ivi svolte, nonché quelli concernenti le attività terrestri rilevanti per la considerazione delle interazioni terra-mare, elaborati ed attuati ai sensi delle disposizioni europee e nazionali previgenti alla data di entrata in vigore del presente decreto, siano inclusi ed armonizzati con le previsioni dei piani di gestione dello spazio marittimo

Il Decreto Ministeriale del 13/11/2017, n. 529, come modificato dal Decreto Ministeriale dell'11 marzo 2019, n.89 e dal Decreto Ministeriale del 27 giugno 2019, n.263, disciplina l'organizzazione ed il funzionamento del Comitato Tecnico.

1.2 Descrizione della Strategia della proposta di Piano di Gestione dello spazio marittimo italiano – Area marittima “Ionio – Mediterraneo Centrale”

La Proposta di Piano di Gestione dello spazio marittimo per l'area “**Ionio - Mediterraneo Centrale**” (Figura 1.1), oggetto del presente RPA, è delimitata a Nord e a Ovest dalle linee di delimitazione fra le sotto-regioni marine “Mare Adriatico”, “Mare Ionio – Mediterraneo Centrale” e “Mediterraneo Occidentale” della Direttiva sulla Strategia Marina, come anche indicato nel D.Lgs. 201/2016, e a Est dal limite della piattaforma continentale concordato con il Paese confinante (Grecia, 1977 e 2020). Lungo il confine Sud è stata considerata la delimitazione della piattaforma continentale con Malta secondo il Modus Vivendi (1970) e con la Tunisia (1971) e le delimitazioni derivanti dai perimetri delle zone marine aperte alla ricerca e coltivazione di idrocarburi individuate dal MISE (zone C e G). Nella parte Sud-Orientale sono state utilizzate le linee di equidistanza riportate da Marine Regions (<https://www.marineregions.org/gazetteer.php?p=details&id=5682>; Flanders Marine Institute, 2019).

Le Regioni costiere con affaccio sull'area marittima in oggetto sono: Sicilia, Calabria, Basilicata e Puglia. Le acque territoriali delle rispettive Regioni costiere sono a loro volta ripartite nei seguenti Compartimenti marittimi: Mazara del Vallo, Porto Empedocle, Gela, Pozzallo, Siracusa, Augusta, Catania, Messina, Reggio Calabria, Crotone, Cornigliano Calabro, Trapani, Gallipoli.

Sono inoltre presenti lungo la costa ionica e attorno alle coste siciliane le acque interne definite e disciplinate dalla Convenzione di Montego Bay del 1982.

Al suo interno come riportato nella figura seguente, l'area è suddivisa in 5 sub-aree in acque territoriali (IMC1-IMC5) e 2 sub-aree in aree di piattaforma continentale (IMC6-IMC7), come di seguito specificato.

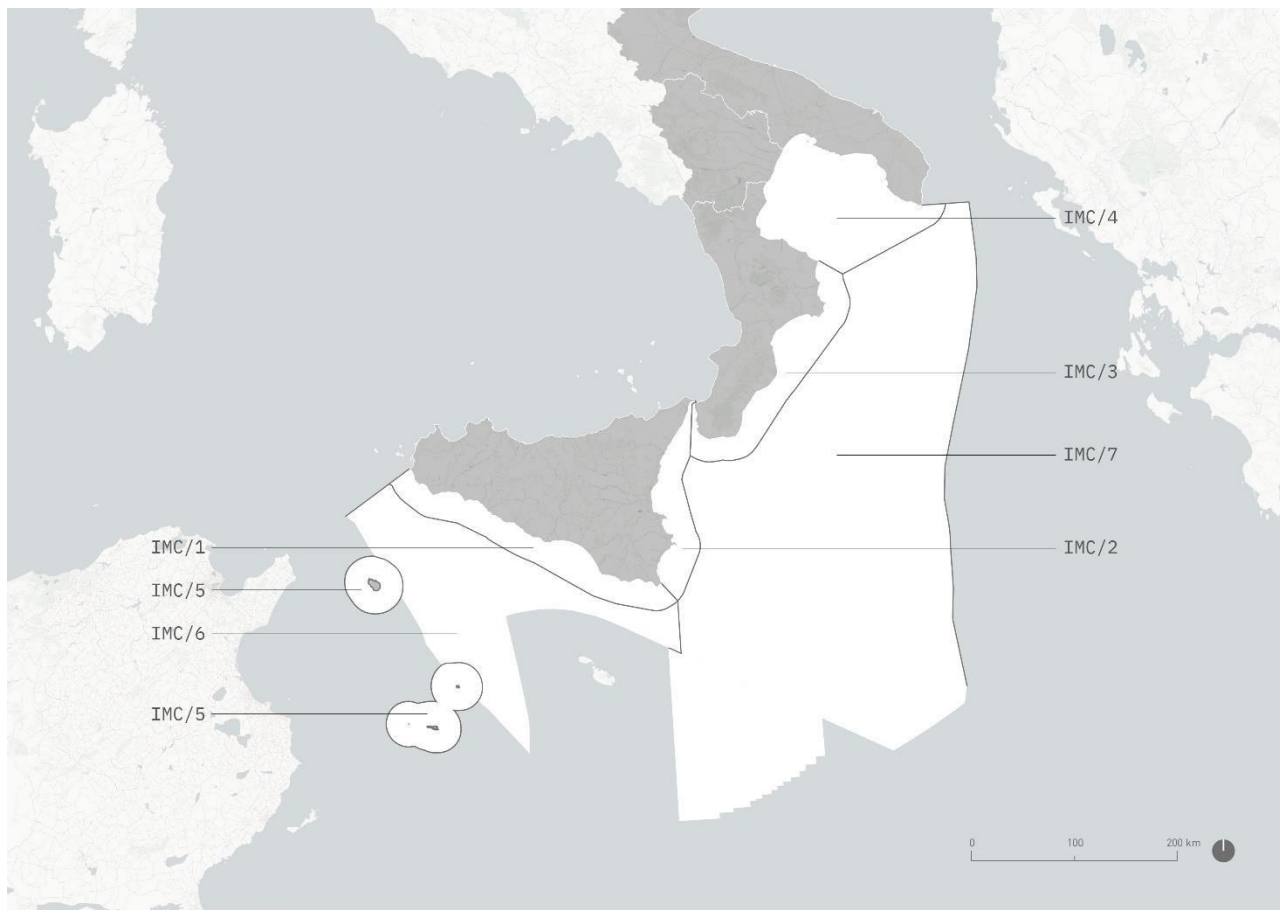


Figura 1.1 Delimitazione e zonazione interna dell'area marittima Ionio – Mediterraneo Centrale

La definizione delle sub-aree dell'area marittima in oggetto (Figura 1.1)

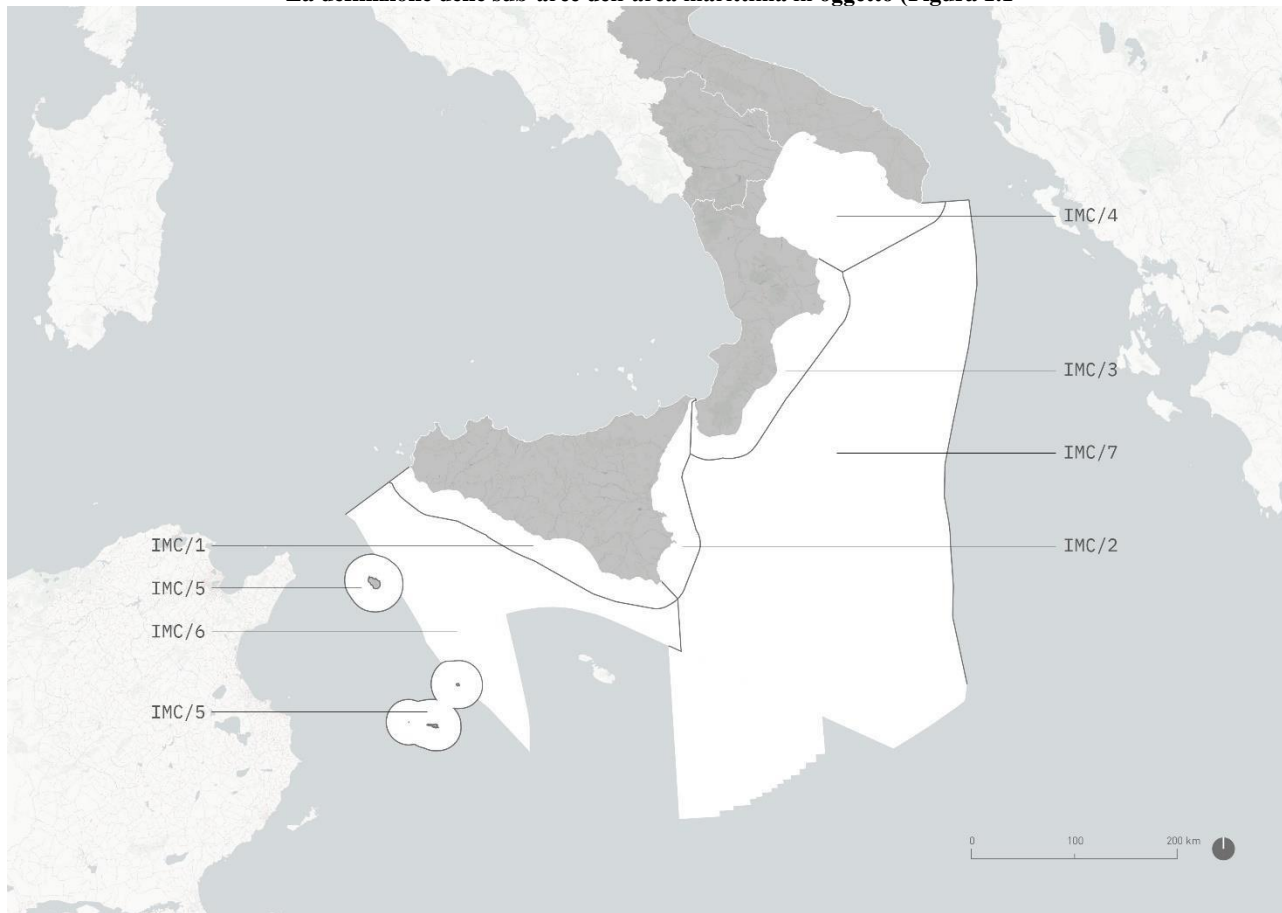


Figura 1.1) è stata individuata utilizzando i seguenti criteri:

- confini giurisdizionali, laddove definiti (limiti delle 12mn, accordi in essere circa la piattaforma continentale);
- limiti amministrativi regionali;
- perimetri delle sub-aree geografiche di pesca (GSA FAO-GFCM);
- confini delle zone marine aperte alla ricerca e coltivazione di idrocarburi individuate dal MITE (già MISE).

I limiti amministrativi regionali sono stati considerati al fine di individuare, ovunque possibile, porzioni di spazio marittimo delle acque territoriali che ricadessero sotto la competenza di una sola regione. Nel caso del golfo di Taranto, tuttavia, è stata data priorità all'esigenza di individuare un'area unitaria, rappresentativa dell'identità unitaria, a livello geomorfologico ed ambientale, di quest'area marina. In tal senso è stata individuata una sub-area a valenza interregionale.

È stata considerata la necessità di mantenere l'integrità delle sub-aree geografiche di pesca (GSA), al fine di non interferire, quanto piuttosto di rafforzare le misure adottate a livello del settore, integrandole con quelle relative ad altri usi del mare.

Sono stati considerati i perimetri delle zone marine aperte alla ricerca e coltivazione di idrocarburi individuate dal MITE come aree di riferimento per le attività del settore, nonché sulla base delle loro caratteristiche morfobatimetriche (linea isobata dei 200m) che risultano comunque di interesse per la zonazione dello spazio marino.

Nella Figura 1.1

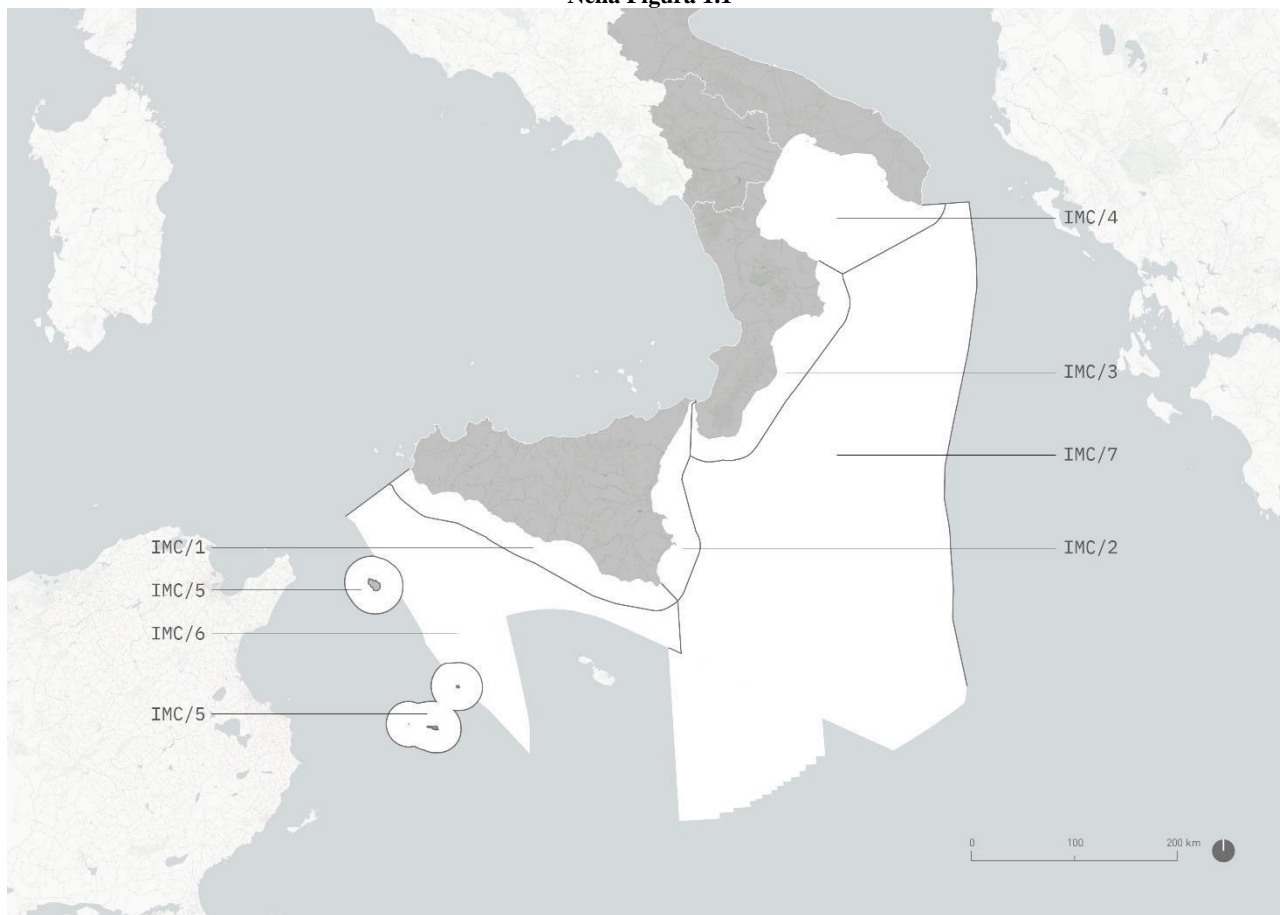


Figura 1.1 è rappresentata la zonazione che individua 5 sub-aree in acque territoriali (IMC1-IMC5) e 2 sub-aree in aree di piattaforma continentale (IMC6-IMC7), come di seguito specificato.

- IMC1 - Acque territoriali Sicilia meridionale
- IMC2 - Acque territoriali Sicilia orientale
- IMC3 - Acque territoriali Calabria orientale
- IMC4 - Acque territoriali Golfo di Taranto
- IMC5 - Acque territoriali Pantelleria e Isole Pelagie
- IMC6 - Piattaforma continentale Sicilia meridionale
- IMC7 - Piattaforma continentale Ionio - Mediterraneo centrale.

I limiti delle sub-aree sono stati considerati come limiti permeabili, dal punto di vista degli usi, dal punto di vista ambientale/ecosistemico e dal punto di vista del sistema di governance, in modo da garantire la massima coerenza rispetto alla pianificazione di area vasta e delle sub-aree limitrofe.

Visione strategica per l'area

L'economia marittima ed il suo sviluppo sostenibile hanno rilevanza strategica per l'area dello Ionio – Mediterraneo centrale. La strategia di sviluppo nell'area è incardinata agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (Sustainable Development Goals - SDG), identificati dalla Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile e dall'Agenda 2030 ed ha come obiettivo la crescita e lo sviluppo equilibrato e proiettato nel medio-lungo periodo dei settori marittimi, maturi o emergenti, secondo modalità che garantiscano il raggiungimento ed il mantenimento del buono stato ecologico del mare, che valorizzino le vocazionalità dei territori ed il benessere delle comunità costiere e dell'intera comunità nazionale.

La tutela del patrimonio naturalistico, paesaggistico e culturale dello spazio costiero e marino costituisce un presupposto imprescindibile che deve essere tenuto in conto nella definizione ed attuazione delle strategie di sviluppo dell'economia marittima e nella definizione degli usi antropici consentiti.

Le elevatissime valenze ambientali dell'area, in termini di habitat e specie e di servizi ecosistemici, richiedono la piena attuazione delle azioni di prevenzione dell'inquinamento – in particolare quello generato dal traffico marittimo e dai porti - e di tutela di habitat e specie previste dai piani in essere. Vengono inoltre perseguite concrete opportunità per il coordinamento e l'estensione degli strumenti di protezione esistenti degli ecosistemi marini, anche in ottica transfrontaliera. Il paesaggio, il patrimonio culturale e il patrimonio archeologico sommerso di cui l'area marittima è particolarmente ricca rappresentano una priorità fondamentale di conservazione e valorizzazione, di per sé ma anche in quanto risorse irrinunciabili per il settore del turismo.

La sicurezza della navigazione, la sicurezza marittima e la sorveglianza vengono intensificate ed estese, particolarmente nelle aree del canale di Sicilia, lungo le coste meridionali della Sicilia e in tutti i porti dell'area. Il controllo delle coste, la legalità e la sicurezza nelle infrastrutture portuali, la gestione delle situazioni connesse al traffico di imbarcazioni associato ai flussi migratori provenienti dalle coste del Nord- Africa, la vigilanza sulla pesca e la tutela degli operatori del settore vengono pienamente realizzate, rafforzate ed estese.

Il trasporto marittimo, in tutte le sue componenti, rappresenta, oggi e nel futuro, un'attività strategica. Le prospettive di ulteriore crescita del settore nell'area e nell'intero Mediterraneo richiedono di consolidarne la transizione verso la sostenibilità ambientale. Nelle aree portuali si sviluppano soluzioni integrate innovative per l'intermodalità, garantendo la continuità marittima per passeggeri e merci tra mare e terra, con particolare attenzione alle isole minori.

La pesca contribuisce in modo fondamentale al sostentamento delle economie dei territori che si affacciano sull'area marittima contribuendo a caratterizzarne le tradizioni marinare e le valenze socio-culturali. La pesca viene sviluppata in modo sostenibile ed efficiente, perseguendo un uso durevole delle risorse ittiche, con l'obiettivo di tutelare e ricostituire gli stock e favorendo lo sviluppo della piccola pesca, anche in sinergia con altri settori (ad es. turismo, enogastronomia, filiere di distribuzione locale, industria della trasformazione), ai fini di aumentare la catena di valore del prodotto. L'acquacoltura viene pienamente sviluppata secondo caratteristiche di piena sostenibilità ambientale, cogliendo le opportunità offerte dalle più recenti pratiche e tecnologie e dalle sinergie con altri settori marittimi (multi-uso).

Nella prospettiva di sviluppo delle attività marittime nell'area, ai settori tradizionali dell'economia blu si aggiungono quelli ad alto tasso di innovazione: l'energia da fonti rinnovabili marine, l'economia circolare – incluse le opportunità legate al recupero dei rifiuti in mare – e le biotecnologie blu. Le opportunità per lo sfruttamento delle energie rinnovabili marine vengono approfondite, sperimentate ed attuate nel rispetto dei vincoli ambientali e paesaggistici, in armonia e, ovunque possibile, in sinergia con gli altri usi del mare (multi-uso). I porti e le isole minori rappresentano siti di eccellenza per lo sviluppo di questo settore.

Relativamente alle fonti fossili, presenti nell'area in forma di idrocarburi liquidi, il Piano tiene conto del processo in atto per la definizione del Piano per la Transizione Energetica Sostenibile delle Aree Idonee (PiTESAI) e, nelle more della definizione delle previsioni finali del PiTESAI, prevede di mantenere lo sfruttamento fino a loro esaurimento dei giacimenti con concessioni di coltivazione vigenti, in modo sicuro per l'uomo e per l'ambiente, riducendo i conflitti ed aumentando le sinergie con altri settori dell'economia del mare.

Il turismo costiero e marittimo viene sviluppato secondo modalità sostenibili e compatibili con i bisogni dei territori e delle comunità in cui esso si inserisce, configurandosi come un modello di eccellenza nel Mediterraneo ed oltre.

La visione integrata sopra esposta per i diversi temi trasversali e settori d'uso e per le diverse sub-aree è espressa e rappresentata spazialmente nella Figura 1.2, che riporta l'insieme delle Unità di Pianificazione definite e delle vocazioni prioritarie ove presenti. La Figura 1.3 offre una rappresentazione integrata degli elementi caratterizzanti del Piano nell'area: usi principali, sub-aree e unità di pianificazione, vocazioni, descritte sulla base di tipologia, settore, numerosità e coesistenza.

La visione integrata sopra esposta e più dettagliatamente descritta nel seguito per i diversi temi trasversali e settori d'uso e per le diverse sub-aree è espressa e rappresentata spazialmente nella Figura 1.2

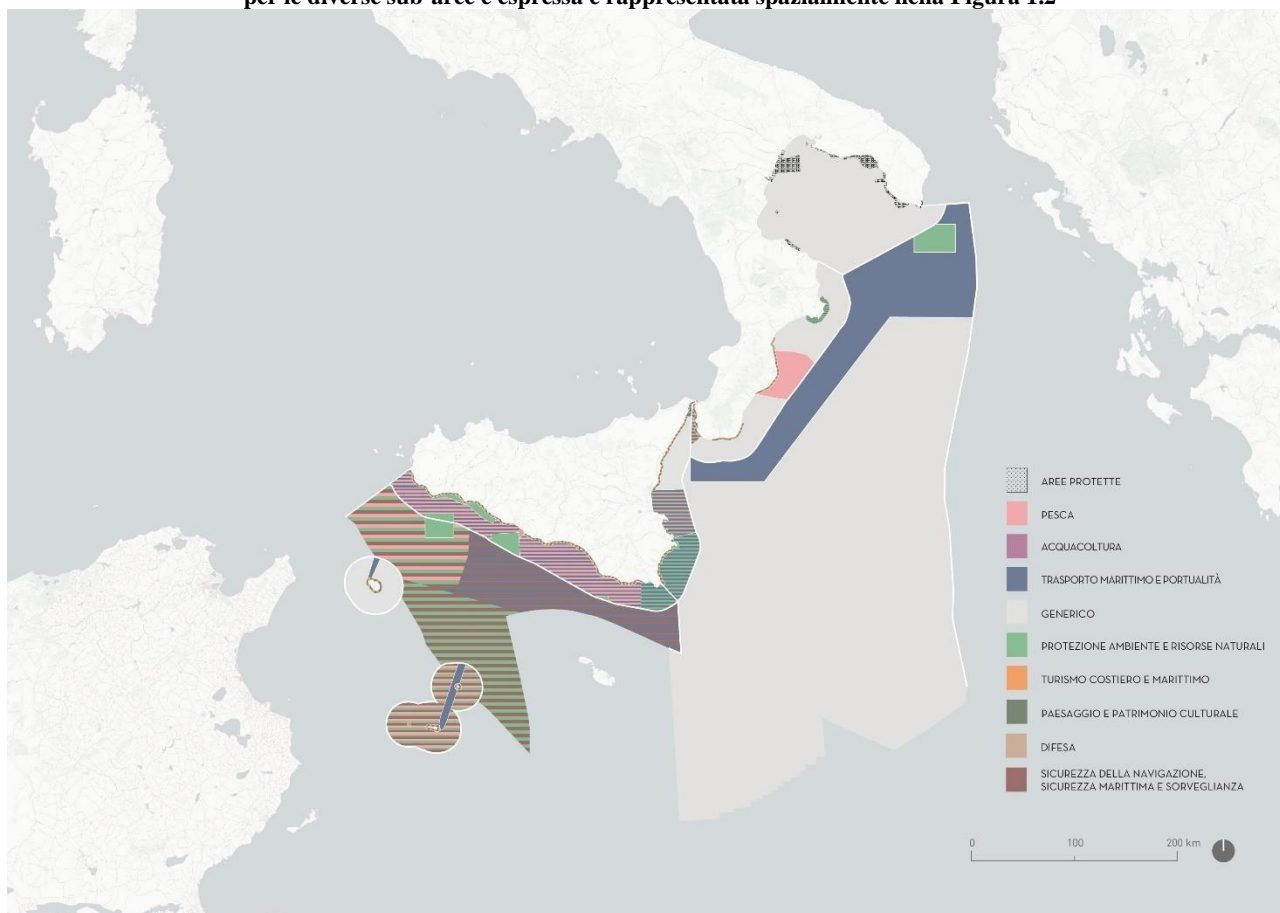


Figura 1.2, che riporta l'insieme delle Unità di Pianificazione definite e delle relative tipologie e vocazioni.

La Figura 1.3 offre una rappresentazione integrata degli elementi caratterizzanti del Piano nell'area: usi principali, sub-aree e unità di pianificazione, vocazioni, descritte sulla base di tipologia, settore, numerosità e coesistenza.

Si faccia riferimento al paragrafo 1.4.1 per i riferimenti metodologici ed il dettaglio della visione integrata.

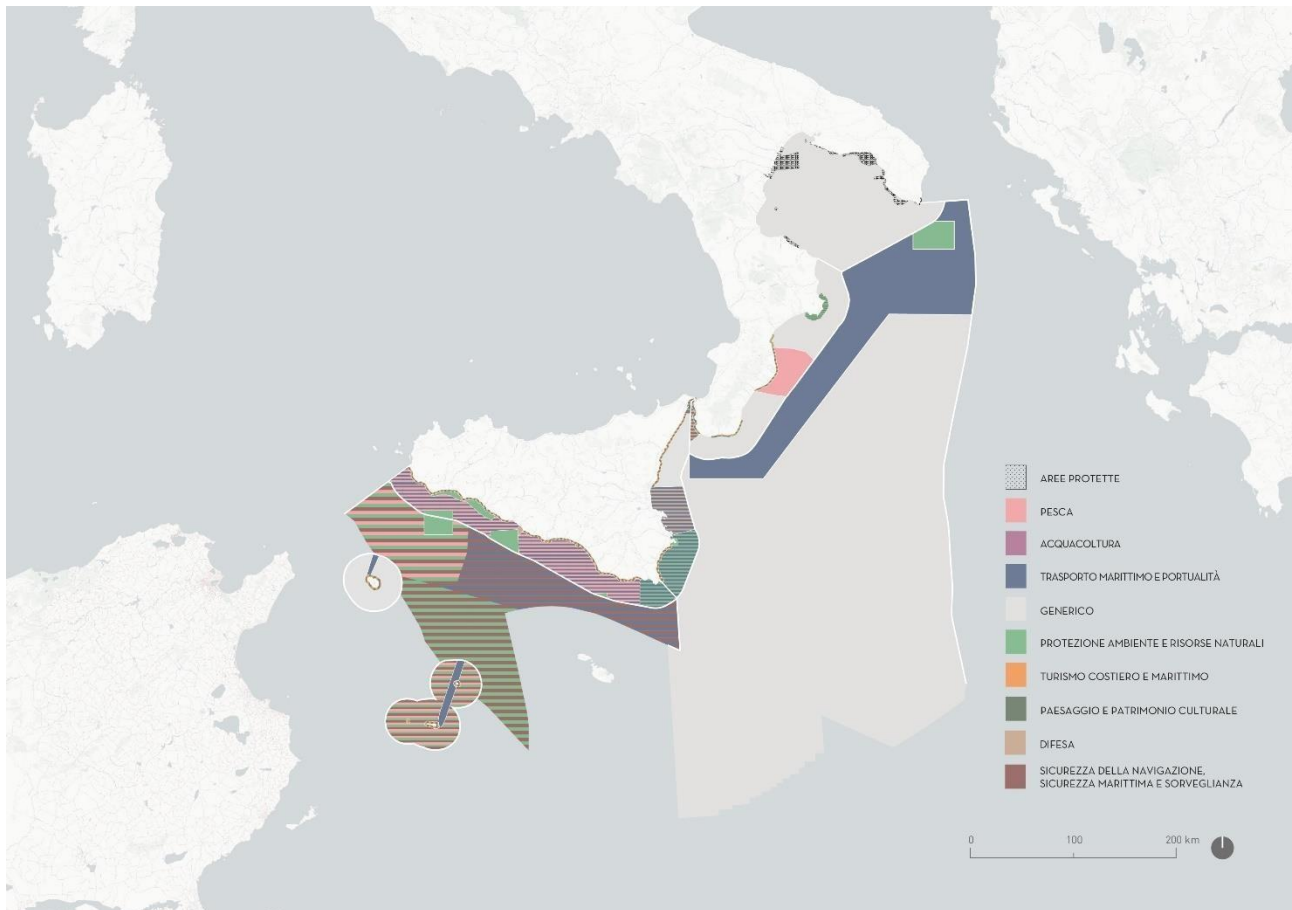


Figura 1.2 Unità di Pianificazione dell'Area Marittima “Ionio – Mediterraneo centrale”

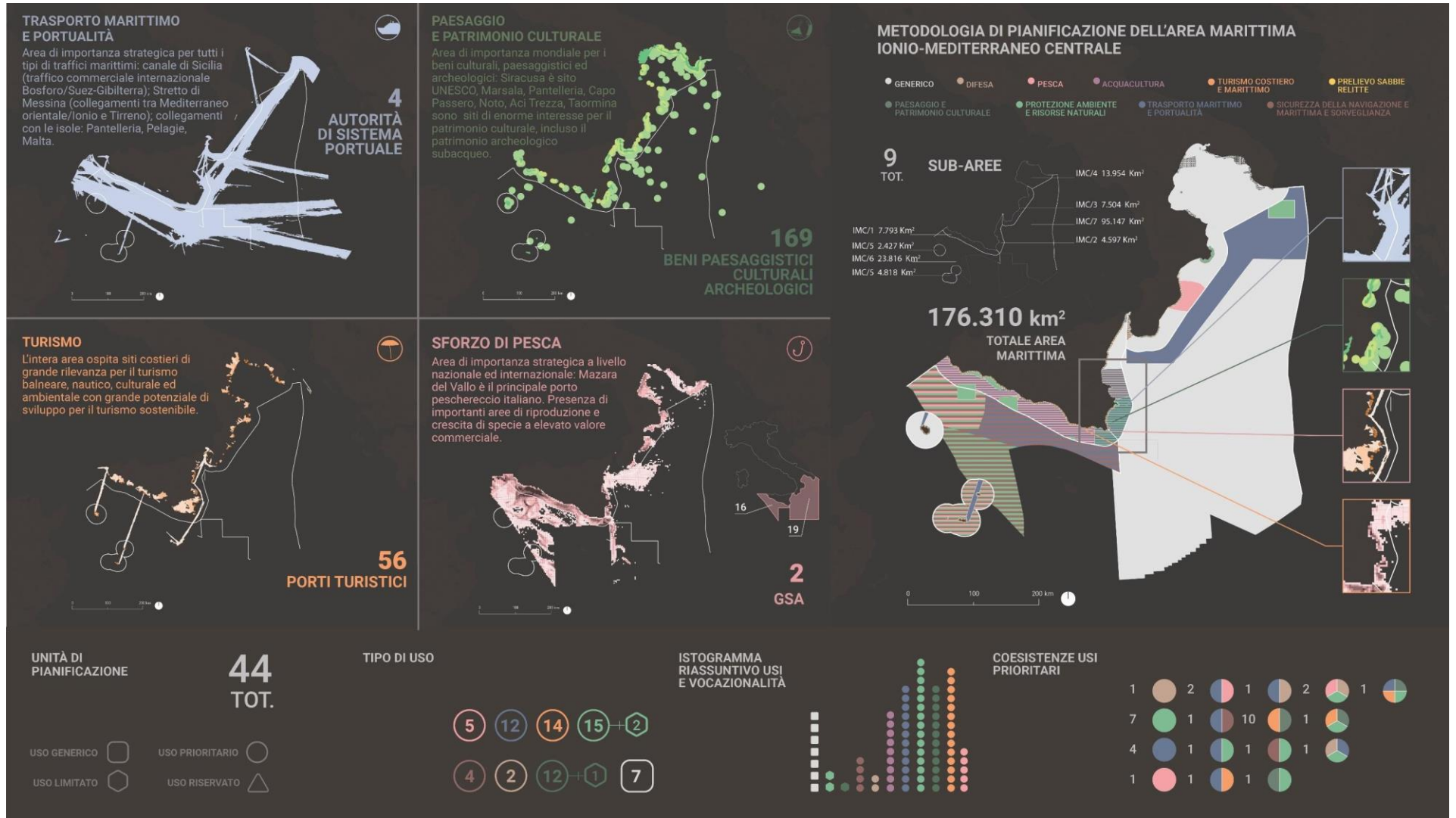


Figura 1.3 Infografica riassuntiva tra usi e unità di pianificazione per l'area marittima Ionio – Mediterraneo Centrale

1.3 Identificazione degli obiettivi generali e strategici della proposta di Piano di gestione dello spazio marittimo

L'identificazione degli obiettivi generali e strategici della Proposta di Piano è funzionale alla proposta di pianificazione di livello strategico su ciascuna unità di pianificazione individuata e funzionali all'individuazione delle misure/azioni, in relazione al quadro di riferimento. Nello specifico, sono stati individuati 42 obiettivi strategici a scala nazionale nella Fase 3 del processo e declinati in modo coerente ma specifico nelle 3 aree marittime.

1.3.1 *Obiettivi generali e strategici funzionali alle principali scelte di settore della proposta di piano per l'area marittima*

In accordo con gli obiettivi strategici di Piano, i principi trasversali (i) sostenibilità dello sviluppo, (ii) tutela e protezione di specie, habitat ed ecosistemi e (iii) tutela del paesaggio e del patrimonio culturale vengono considerati come principi trasversali guida per il Piano, rispetto ai quali vengono identificati gli obiettivi e le scelte di pianificazione nell'area marittima, il Piano individua gli obiettivi strategici per tema per settore di seguiti riportati.

1.3.1.1 Principi trasversali – Sviluppo sostenibile

Obiettivo 1 - Sviluppare un'economia sostenibile del mare, moltiplicando le opportunità di crescita per i settori marini e marittimi

Il Piano rappresenta il principale strumento nazionale per la realizzazione della Crescita Blu, secondo quanto previsto dalla omonima Strategia Europea (COM (2012) 494 final). Tale Strategia deve essere necessariamente sviluppata secondo principi di sostenibilità ed in una prospettiva durevole. La Crescita Blu rappresenta infatti la strategia a lungo termine per promuovere una crescita sostenibile nei settori marino e marittimo. La Strategia riconosce che i mari e gli oceani rappresentano un motore per l'economia europea, con enormi potenzialità per l'innovazione e la crescita, e rappresenta il contributo della politica marittima integrata al conseguimento degli obiettivi della strategia Europa 2020 per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva. La Pianificazione Spaziale Marittima costituisce una componente centrale della Strategia, essendo finalizzata a garantire una gestione efficace e sostenibile delle attività in mare.

Obiettivo 2 - Contribuire alla Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile

Il Piano contribuisce a garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali del mare e delle coste, essendo incardinato sugli obiettivi indicati dalla Strategia Marina di raggiungimento dei GES ("Good Environmental Status"). Con riferimento specifico agli obiettivi strategici nazionali per lo Sviluppo Sostenibile e a quelli dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, le azioni del Piano contribuiscono in maniera mirata al raggiungimento del SDG14 (Vita sott'acqua) rafforzando tutte le misure di prevenzione dell'inquinamento marino (aria, acqua, rifiuti, introduzione di specie aliene invasive), individuando azioni per contribuire a ricostituire gli stock ittici e promuovere la pesca sostenibile, arrestare la perdita di biodiversità, salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie costiere e marine, aumentare la superficie delle aree marine protette. In questo modo il Piano contribuisce concretamente a gestire e proteggere in modo sostenibile gli ecosistemi marini e costieri per evitare impatti negativi significativi, anche rafforzando la loro capacità di recupero e agendo per il loro ripristino, al fine di ottenere oceani sani e produttivi. Attraverso la promozione di modelli sostenibili di produzione nei settori della pesca e dell'acquacoltura lungo tutta la filiera, nonché attraverso la promozione di pratiche sostenibili nel settore del turismo costiero e marittimo, il Piano contribuisce inoltre al raggiungimento del SDG12 (Consumo e produzione responsabili). In riferimento agli obiettivi del SDG13 (Lotta contro il cambiamento climatico) il Piano contribuisce a decarbonizzare l'economia prevedendo azioni di indirizzo a sostegno della produzione di energia da fonti rinnovabili marine, aumentando la mobilità sostenibile di persone e merci e promuovendo produzioni acquicole efficienti in termini d'uso delle risorse.

Obiettivo 3 - Contribuire al Green Deal Europeo

Il Piano intende contribuire concretamente alla trasformazione dell'economia nazionale ed europea nel segno della sostenibilità. Il Piano infatti contribuisce a favorire la transizione energetica verso fonti rinnovabili e a

ridotte emissioni, attraverso lo sviluppo della produzione di energie rinnovabili a mare. Inserendosi nel quadro delle iniziative europee e regionali in tema di produzione energetica, reti di distribuzione elettriche e di idrocarburi, traffico marittimo, il Piano contribuisce concretamente a garantire l'approvvigionamento di energia pulita, economica e sicura e ad accelerare la transizione verso una mobilità sostenibile ed intelligente. Promuovendo azioni nei settori della pesca e dell'acquacoltura sostenibile, il Piano contribuisce alla creazione di un sistema alimentare equo, sano e rispettoso dell'ambiente.

Obiettivo 4 - Cogliere pienamente le opportunità economiche e di sostenibilità ambientale che derivano dall'economia circolare

In accordo con quanto prefigurato dal Documento nazionale di inquadramento e di posizionamento strategico sull'economia circolare (Verso un modello di economia circolare per l'Italia), il Piano promuove tutte opportunità per le attività marine e marittime offerte dall'approccio dell'economia circolare, favorendo, tra l'altro, le iniziative che puntano alla prevenzione, al recupero e al riciclaggio dei rifiuti marini e alla valorizzazione, in ottica di bioeconomia, degli scarti derivanti dalle attività di pesca ed acquacoltura e dalla filiera di prodotto ad esse associata, in sinergia con quanto promosso dalla Strategia nazionale sulla bioeconomia (BIT II, 2019).

1.3.1.2 Principi trasversali - Tutela e protezione di specie, habitat ed ecosistemi

Obiettivo 1 - Applicare un coerente approccio ecosistemico (Ecosystem based approach - EBA) nell'impostazione generale e nelle indicazioni dei Piani dello Spazio Marittimo

Una visione generale a lungo termine di mari in buon stato ambientale, sani e produttivi richiede una gestione dello spazio marino basata sull'approccio ecosistemico (Ecosystem based approach – EBA). I Piani perseguiranno le politiche e le strategie in accordo con il quadro normativo dell'Unione Europea e nazionale per il mare, definendo una visione ecologica per le aree, identificando le proprietà e lo stato ambientale degli ecosistemi, sostenendo la protezione degli ecosistemi marini e dei servizi ecosistemici da essi derivanti, e promuovendo al contempo la gestione sostenibile, pianificata e sinergica delle attività economiche. In tale contesto va rimarcata l'importanza di tenere in adeguata considerazione le interazioni terra-mare.

Obiettivo 2 - Favorire l'estensione della protezione dei mari UE al 30% entro il 2030

Gli impegni a ridurre gli impatti e le pressioni su specie, habitat ed ecosistemi, assunti a livello comunitario ed internazionale in materia di protezione ambientale, comportano la necessità di potenziare la rete delle aree marine protette e dei siti Natura 2000. L'obiettivo di proteggere il 10% della superficie dei mari italiani, in linea con gli Aichi target (CBD, 2010) e con la Strategia Europea per la Biodiversità (COM(2011) 244 (EC, 2001)), è stato ulteriormente rafforzato dalla Strategia Europea per la Biodiversità 2030 (COM(2020) 380 final), che prevede di proteggere legalmente, entro il 2030, almeno il 30% della superficie dei mari UE e almeno il 10% in modo stringente, integrando i corridoi ecologici in una vera e propria rete naturalistica transeuropea. La Convenzione sulla Diversità Biologica riconosce, inoltre, il contributo importante per l'ambiente marino di aree che favoriscono effetti positivi sulla conservazione ambientale, pur non essendo formalmente soggette ad obiettivi di protezione e conservazione (Other effective area-based conservation measures - OECM). In questo contesto, i Piani per lo spazio marino devono contemplare l'adozione di un approccio ecosistemico che può portare allo sviluppo di nuove aree protette, in connessione con le esistenti. Rafforzando le connessioni si contribuirà a completare la rete dei siti Natura 2000 a mare, con conseguente individuazione di misure di conservazione, valutazione e monitoraggio. I piani potranno inoltre fornire un utile contributo alla valutazione del potenziale delle OECM per raggiungimento degli obiettivi di protezione ambientale. La definizione di tali obiettivi spaziali dovrà tenere in considerazione gli aspetti temporali, con un crono-programma che traguardi alla protezione del 30% dei mari italiani al 2030 e preveda specifiche risorse per l'attuazione delle misure di conservazione e gestione, per il monitoraggio e per attività di ricerca dedicate, e per il funzionamento degli organismi di governance.

Obiettivo 3 - Recepire e promuovere l'attuazione delle principali misure spaziali previste nel Programma delle Misure di MSFD

La direttiva quadro sulla Strategia per l'ambiente marino (MSFD, 2008/56/CE) rappresenta un importante strumento di governance del mare e promuove l'adozione di strategie complesse mirate alla salvaguardia dell'ecosistema marino, per il raggiungimento del buono stato ambientale entro il 2020. Il Programma

nazionale di misure della Strategia marina (DPCM del 10 ottobre 2017) comprende misure adottate, pienamente o non pienamente implementate, da altre politiche e strumenti normativi e che contribuiscono al raggiungimento del GES, unitamente a misure aggiuntive riferibili all'attuazione di strumenti normativi comunitari e accordi internazionali già esistenti. I Piani dello Spazio Marittimo contribuiscono concretamente all'attuazione delle misure previste nel Programma di Misure, con particolare riferimento alle misure con specifica connotazione spaziale (ad es. al completamento della rete dei siti Natura 2000 a mare e conseguente individuazione di misure di conservazione), coerenza nell'applicazione ed implementazione di misure gestionali, tecnologiche e di formazione e sensibilizzazione, nonché contribuendo ad alimentare il nuovo programma delle misure MSFD di cui è stata avviata la redazione.

Obiettivo 4 - Integrare gli aspetti di interazione terra-mare e gestione integrata della fascia costiera, con particolare riferimento agli aspetti di natura ambientale

Il Piano intende contribuire concretamente alla conservazione della biodiversità, anche attraverso l'obiettivo di implementare la rete di aree marine protette che, in presenza di opportune opzioni di gestione, può promuovere obiettivi di protezione ambientale e conservazione in aree più vaste. L'efficacia nella protezione di habitat, specie ed ecosistemi marini richiede l'integrazione tra le misure di protezione a terra (ad es. fascia costiera, bacini idrici e di transizione) e quelle marine un efficace sistema di gestione che tenga conto dei processi ecologici (ad es. connettività, dinamica delle popolazioni, stagionalità, vulnerabilità). Pertanto, i Piani costituiranno un utile strumento di sintesi condivisa tra le strategie ambientali al fine di definire misure di adattamento e mitigazione adeguate e incrementando la resilienza di ecosistemi e habitat naturali e seminaturali assicurando le connessioni tra terra, mare ed ambienti di transizione.

1.3.1.3 Principi trasversali - Paesaggio e patrimonio culturale

Obiettivo 1 - Supportare il pregio paesaggistico della fascia costiera

Il Piano intende supportare l'attuazione del "Codice dei beni culturali e del paesaggio" (D.lgs. 22 gennaio 2004, n 42 e s. m. e i.) per assicurare il mantenimento delle caratteristiche, degli elementi costitutivi e delle morfologie costiere.

Il Piano si propone di sostenere e promuovere lo sviluppo delle attività a mare, soprattutto quando rilevanti per la loro interazione con le zone costiere, compatibilmente con i diversi livelli di valore riconosciuti dagli strumenti di pianificazione paesaggistica, ove esistenti, ed in ogni caso in modo da non compromettere il pregio paesaggistico del territorio. Il Piano si propone di salvaguardare in particolare i siti inseriti nella lista del patrimonio mondiale UNESCO e le aree di protezione ambientale in acque marine o costiere, avuto riguardo anche alle interazioni con le attività di tutela e valorizzazione delle stesse.

In particolare il Piano si prefigge di coordinarsi con i Piani paesaggistici regionali quanto alle principali linee di indirizzo in essi contenute per la gestione e salvaguardia delle aree costiere, considerando ove opportuno gli "Ambiti territoriali" individuati in base ai caratteri geomorfologici, identitari e storico-culturali, per concorrere alla tutela paesaggistica (i) identificando specchi acquei marittimi come ulteriori contesti di tutela paesaggistica delle aree costiere di cui tutelare skyline, con visuali e intervisibilità, (ii) valorizzando "aree culturalmente significanti" per l'interazione tra terra e mare, e (iii) facilitando in particolar modo la connessione con i network di aree marine protette.

Obiettivo 2 - Favorire il recupero e la riqualificazione di immobili ed aree sottoposte a tutela

In linea con la Convenzione per la salvaguardia del patrimonio architettonico d'Europa (Granada, 1985), la Convenzione europea del paesaggio (Firenze, 2000) e con il "Codice dei beni culturali e del paesaggio", il Piano intende supportare il recupero e la riqualificazione degli immobili e delle aree sottoposte a tutela nonché delle aree compromesse o degradate, al fine di reintegrare i valori preesistenti e realizzare nuovi valori paesaggistici coerenti ed integrati, cercando di tener conto delle tipologie architettoniche nonché delle tecniche e dei materiali costruttivi, coerentemente con obiettivi, direttive, indirizzi e disciplina d'uso dei Piani Paesaggistici laddove vigenti.

Obiettivo 3 - Favorire e supportare la conservazione del patrimonio archeologico subacqueo

Il Piano, in linea con la Convenzione UNESCO sulla protezione del patrimonio culturale subacqueo intende assicurare e rafforzare la protezione del patrimonio culturale subacqueo, stimolando collaborazioni

internazionali, promuovendo azioni di conservazione “in situ” dei reperti e siti, e incoraggiando azioni per creare consapevolezza pubblica, apprezzamento e protezione del patrimonio. In linea con la Convenzione per la salvaguardia del patrimonio archeologico dell’Europa (Convenzione di Valletta) il Piano intende favorire la cooperazione tra archeologi, urbanisti e pianificatori per garantire una conservazione ottimale del patrimonio archeologico, facilitando ove possibili l’accesso al pubblico.

Obiettivo 4 - Promuovere la collaborazione regionale e internazionale in materia

Il Piano intende favorire lo scambio di “best practices” sostenendo la rete del patrimonio europeo (HERIN) come una rete unica di istituzioni governative e una piattaforma per armonizzare e raccogliere informazioni pertinenti relative al patrimonio culturale e sviluppare una base di conoscenza condivisa. Il Piano intende facilitare l’organizzazione in termini di cooperazione europea in materia di paesaggi, la loro gestione, pianificazione e conservazione.

Obiettivo 5 - Promuovere e creare consapevolezza sul patrimonio culturale immateriale

Il Piano, in linea con la Convenzione sulla valorizzazione del patrimonio culturale per la società (Convenzione di Faro) riconosce i diritti relativi al patrimonio culturale e la responsabilità individuale e collettiva nei confronti di esso. Sottolinea inoltre che la conservazione del patrimonio culturale e il suo uso sostenibile hanno come obiettivo lo sviluppo della società e la qualità della vita. In linea con la Convenzione per la salvaguardia del patrimonio culturale immateriale UNESCO il Piano intende assicurare la salvaguardia del patrimonio culturale immateriale, supportando la crescita di consapevolezza a livello locale e nazionale dell’importanza del patrimonio culturale immateriale, specialmente per quanto riguarda gli ambienti marinocostieri.

Obiettivo 6 - Contrastare l’abusivismo edilizio sui territori costieri

Al fine di riqualificare aree compromesse o degradate e recuperare il valore paesaggistico dei territori costieri, evitando altresì che nuove aree di costa siano interessate dall’edificazione di manufatti abusivi, il Piano intende promuovere il contrasto all’abusivismo edilizio sulla fascia costiera, in particolare lungo quella disciplinata dall’articolo 142, comma 1, lett. a), del d.lgs. n. 42/2004, Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, che sottopone a tutela i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare.

1.3.1.4 Settori ed usi - Sicurezza

Obiettivo 1 - Prevenire l’inquinamento causato dalle navi e contribuire all’attuazione delle misure della Convenzione Marpol

Il Piano intende migliorare la protezione dell’ambiente marino dall’inquinamento provocato dalle navi, controllando e limitando rilascio accidentale e deliberato in mare di idrocarburi ed altre sostanze pericolose. Inserendosi all’interno del quadro di politiche internazionali ed europee (Convenzione Marpol 73/78 e Direttiva 2005/35/CE), il Piano intende migliorare la governance a livello di bacini, supportando l’attuale controllo e monitoraggio dell’inquinamento provocato dalle navi, contribuendo a mantenere la vitalità dei mari e prevenendo gli impatti sull’ambiente costiero e marino.

Obiettivo 2 - Contribuire a promuovere la sicurezza marittima, l’attuazione delle norme UNCLOS e della Strategia di sicurezza marittima dell’UE

Il Piano intende contribuire concretamente alla promozione della sicurezza marittima in linea con la Strategia di sicurezza marittima dell’Unione Europea adottata dal Consiglio (Affari generali) il 24 giugno 2014, la Strategia europea sul trasporto marittimo (COM(2009) 0008) e la Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare (UNCLOS). Il Piano si propone di considerare la totalità degli aspetti della sicurezza marittima e di promuovere un approccio integrato per far fronte alle sfide della sicurezza marittima e agli interessi marittimi, in particolare per quanto riguarda il rispetto delle convenzioni internazionali per la salvaguardia della vita umana in mare (SOLAS) e sulla ricerca e il salvataggio in mare (SAR).

1.3.1.5 Settori ed usi – Pesca

Obiettivo 1 - Favorire lo sviluppo sostenibile delle filiere ittiche

Promuovere lo sviluppo sostenibile delle filiere ittiche al fine di garantire una redditività adeguata alle imprese di pesca, crescita ed occupazione per il settore. I Piani per lo Spazio Marittimo dovranno facilitare il rafforzamento della competitività e della redditività delle imprese, ivi compresa la flotta costiera, il miglioramento della sicurezza e delle condizioni di lavoro a bordo, e l'appropriato sostegno a politiche di sviluppo tecnologico e innovazione, anche attraverso l'efficienza energetica e il trasferimento delle conoscenze, per favorire un miglioramento complessivo della redditività a lungo termine della flotta peschereccia.

Obiettivo 2 - Favorire l'attuazione delle previsioni dei Piani pluriennali Europei e Nazionali di Gestione nelle Sub-Aree Geografiche (GSA)

I Piani pluriennali di gestione rappresentano gli strumenti di pianificazione principali per garantire la sostenibilità complessiva dell'attività. I Piani per lo Spazio Marittimo mirano a favorire l'attuazione delle previsioni dei Piani pluriennali, e in particolare il perseguimento di un uso sostenibile delle risorse, la tutela degli habitat prioritari, la regolamentazione dello sforzo di pesca attraverso la definizione spaziale delle priorità su scala regionale e, in conseguenza, delle misure gestionali adeguate alle diverse attività di pesca

Obiettivo3 - Promozione, sviluppo e gestione spaziale della piccola pesca costiera praticata con tecniche sostenibili

La piccola pesca costiera costituisce un segmento importante del settore sia dal punto di vista del valore economico prodotto che dal punto di vista dei volumi di prelievo, nonché dalla rilevante dimensione sociale come attività economica legata ai territori. I Piani dello Spazio Marittimo potranno contribuire ad assicurare lo sviluppo sostenibile della pesca e delle comunità costiere mediante la definizione delle aree da destinare, quando se ne riscontrano i presupposti, alla piccola pesca costiera con attrezzi sostenibili. E' importante accompagnare i pescatori con politiche di sviluppo tecnologico e di innovazione verso una pesca sostenibile dal punto di vista ecologico, economico e sociale, integrando le conoscenze e favorendo le sinergie con altri settori (ad es. turismo ed enogastronomia, settore alimentare, filiere di distribuzione locale, industria della trasformazione) ai fini di aumentare il valore aggiunto del prodotto pescato. La pianificazione spaziale deve essere effettuata coinvolgendo rappresentanti e operatori della pesca appartenenti alle diverse categorie. Da tenere in considerazione le risorse che l'Unione europea (es. FEAMPA) riserverà per lo sviluppo sostenibile della pesca costiera artigianale.

Obiettivo 4 - Favorire la creazione di aree finalizzate alla ricostituzione e tutela degli stock ittici e protezione degli Essential Fish Habitat (EFH)

I Piani dello Spazio Marittimo contribuiscono a garantire una gestione sostenibile delle risorse aliutiche, con riferimento specifico agli obiettivi strategici nazionali stabiliti nell'ambito del Programma Nazionale Triennale della Pesca e dell'Acquacoltura. Nell'ambito delle misure di razionalizzazione delle capacità e sostenibilità del settore della pesca, i Piani supporteranno l'istituzione di aree per la tutela degli stock e di aree variamente destinate alle attività di pesca, tenendo in debita considerazione le zone di conservazione già esistenti e/o in fase di istituzione, come previsto da Programma Nazionale Triennale della Pesca e dell'Acquacoltura.

La tecnologia del "remote sensing" del GIS, e dei modelli basati su analisi geo-statistica rappresentano oggi l'insieme degli strumenti su cui basare le diagnosi e valutazioni in materia di gestione della pesca, arrivando a una conoscenza delle reali zone di pesca – indipendenti dai porti di provenienza delle navi – e dell'andamento delle attività di cattura nel tempo. Questo, attraverso lo sviluppo di modelli bio-economici consente oggi di prevedere gli effetti della gestione della pesca a breve termine sulle specie target e le performance della flotta considerando catture, costi e ricavi.

Obiettivo 5 - Favorire la cooperazione tra Stati al fine di addivenire misure concertate per la gestione sostenibile delle attività dei rispettivi settori nazionali della pesca

L'Italia ricopre un ruolo centrale all'interno del Mediterraneo sia per quanto concerne la posizione geografica sia per quello che riguarda l'impegno nelle attività delle principali Organizzazioni regionali di pesca (ORP; fra esse la Commissione generale per la pesca nel Mediterraneo - CGPM – della FAO) che per tutto ciò che fa capo al contesto europeo. I Piani dello Spazio Marittimo rappresentano un ulteriore strumento utile a valorizzare il ruolo dell'Italia all'interno della regione Mediterranea. Essi possono contribuire alla gestione

condivisa delle risorse, anche in ambito ORP, FAO, Nazioni Unite, accrescendo la visibilità italiana in ambito transfrontaliero.

Obiettivo 6 - Controllo e contrasto alla pesca illegale

La rilevanza assunta dagli strumenti internazionali di natura convenzionale e, in particolare, del Piano d'azione sulla pesca illegale non riportata e non regolamentata (INN), è stata sostenuta e continuerà ad essere assicurata dall'Italia, da parte dell'apparato istituzionale e dagli operatori del comparto pesca, anche attraverso il monitoraggio e la sorveglianza delle attività condotte dalle flotte nelle aree costiere, nel mare territoriale e nelle acque internazionali. In questa accezione, considerato che la pesca illegale costituisce una delle attività che mette in evidente pericolo l'ecosistema marino e le risorse ittiche, si reputa quanto mai necessario contrastare tale pratica attraverso una serie di misure che dovranno essere lette anche in funzione del consolidamento della posizione italiana sul tema.

1.3.1.6 Settori ed usi - Acquacoltura

Obiettivo 1 - Promuovere la crescita sostenibile del settore acquacoltura

Il potenziamento delle attività di acquacoltura è ritenuto strategico a livello europeo, e tale attività rappresenta una componente chiave sia per la politica comune della pesca che per la Blue Growth Agenda. I Piani dello Spazio Marittimo dovranno favorire un potenziamento delle filiere dell'acquacoltura e una loro integrazione inter-settoriale sia a livello regionale che nazionale. Tale crescita dovrà abbracciare i principi promossi dalla strategia europea Farm to Fork, e dal Circular Economy Action Plan, incentivando efficienti connessioni delle produzioni a mare con le filiere a terra, sia per quanto riguarda la trasformazione, distribuzione e commercializzazione del prodotto che per riutilizzo, riciclaggio, smaltimento dei rifiuti generati dalla produzione a mare, incentivando ove possibile l'utilizzo di materiali che limitino la produzione di scarti.

Obiettivo 2 - Promuovere un'acquacoltura di qualità e sostenere il processo di definizione delle AZA (Allocated Zones for Aquaculture - zone prioritarie per l'acquacoltura)

L'eco-intensificazione delle produzioni, assieme alla definizione delle AZA, rappresenta un aspetto chiave per assicurare una crescita sostenibile del settore acquacoltura. Diversi sono gli aspetti da considerare in questo ambito. Di primaria importanza risulta essere il tema della gestione delle acque nelle aree destinate all'acquacoltura, in relazione alle direttive europee di riferimento.

I Piani dello Spazio Marittimo potranno promuovere la maturazione di una visione a scala di sub-area, che tenga in considerazione lo sviluppo del settore acquacoltura, nel contesto degli altri usi e compatibilmente con gli obiettivi di tutela degli ecosistemi e della biodiversità. L'analisi delle interazioni terra-mare (LSI) sviluppata nel contesto dei piani potrà sostenere il futuro sviluppo di produzioni efficienti in termini d'uso delle risorse e a migliorare il grado di tutela del benessere animale.

Le difficoltà incontrate nel processo di definizione della pianificazione spaziale delle zone marine prioritarie per lo sviluppo dell'acquacoltura (AZA) viene percepita, sia a livello nazionale che internazionale, come una delle maggiori criticità per lo sviluppo del settore. In Italia, la definizione delle AZA è in capo alle Regioni che devono operare secondo i principi dell'approccio ecosistemico, e mediante l'utilizzo di appropriati strumenti metodologici (quali ad es. indicatori, protocolli, modelli di carrying capacity e sistemi di georeferenziazione). I Piani dello Spazio Marittimo devono mirare a promuovere e accelerare l'elaborazione dei piani regionali per le AZA, favorendone l'armonizzazione a scala di bacino e nazionale, mirando a uno sviluppo delle diverse forme di acquacoltura in aree favorevoli o vocate, nelle quali la pianificazione dello spazio sia coordinata con l'aumento del potenziale produttivo dei siti. Tali azioni saranno mirate a promuovere sia la competitività di questo settore, che l'integrazione inter-settoriale con altre attività e con gli obiettivi di tutela. Sarà rilevante poter indirizzare parte delle risorse del nuovo FEAMPA per il conseguimento di questi obiettivi a scala locale. Come noto, al fine di adempiere a quanto previsto dalle disposizioni della PCP e sulla base degli orientamenti strategici è stato elaborato il Piano Strategico per l'Acquacoltura italiano 2014 - 2020, che ha recepito le indicazioni delle politiche europee per il settore. Il Piano persegue gli obiettivi di innovazione e crescita "intelligente, sostenibile e inclusiva" sostenuti nella Strategia Europa 2020 e nella Crescita Blu. Il Piano è un documento redatto con un percorso partecipativo, e identifica gli obiettivi prioritari e le azioni da intraprendere per rilanciare l'acquacoltura italiana, per aumentare la competitività delle imprese e creare nuove economie e occupazione nei territori vocati. Per quanto riguarda le nuove strategie di sviluppo del settore è

importante accennare all'invito della Commissione agli Stati membri dell'UE per la revisione dei piani strategici nazionali pluriennali per l'acquacoltura (MNAP), ciò al fine di garantire che siano aggiornati in vista del prossimo periodo di programmazione per i fondi dell'UE (2021-2027).

1.3.1.7 Settori ed usi - Trasporto marittimo

Obiettivo 1 - Promuovere uno sviluppo sostenibile del trasporto marittimo e ridurre gli impatti negativi

Il Piano intende contribuire a garantire uno sviluppo sostenibile del settore riducendone gli impatti negativi. Il Piano intende favorire e monitorare l'attuazione degli emendamenti adottati dall'IMO, nell'ottobre 2008, all'allegato VI della convenzione Marpol siano applicati compiutamente, nell'intento di ridurre le emissioni di ossidi di zolfo e ossidi di azoto prodotte dalle navi. In particolare il Piano intende favorire l'individuazione di eventuali ECAs, SECAs e NECAs in modo da minimizzare e monitorare le emissioni atmosferiche da parte delle navi. Il Piano inoltre intende indirizzare l'individuazione di nuove PSSA e/o ATBA con regole specifiche volte a ridurre rischi ed impatti in zone sensibili utilizzando, in particolare, le linee guida IMO. Il Piano supporta l'adozione del sistema europeo di gestione ambientale per i trasporti marittimi (EMS-MT), che punti al costante miglioramento delle prestazioni ambientali del settore della navigazione.

Obiettivo 2 - Promuovere l'utilizzo di combustibili alternativi, ridurre gli scarichi in mare, migliorare gli impianti portuali per la raccolta di rifiuti e residui di carico e/o incentivare all'utilizzo dei suddetti impianti, migliorare la gestione dei sedimenti dragati

Il Piano intende contribuire alla promozione di fonti alternative ai combustibili fossili nei porti, come la rete elettrica terrestre e gas naturale liquefatto (GNL). Per quanto riguarda gli impianti portuali e la raccolta di rifiuti o residui di scarico, il Piano, in linea con la Direttiva 2000/59/CE, supporta l'obiettivo generale di ridurre gli scarichi in mare dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui del carico, in particolare gli scarichi illeciti, migliorando la disponibilità e l'utilizzo degli impianti portuali di raccolta per i suddetti rifiuti e residui e rafforzando pertanto la protezione dell'ambiente marino.

Il Piano inoltre supporta la corretta gestione dei sedimenti derivanti da attività di dragaggio come da D.M. 173/2016, con particolare riferimento al mantenimento della navigabilità delle vie d'acqua, alle pratiche di riutilizzo dei sedimenti dragati e alla individuazione di aree per l'immersione a mare.

Il D.M. 173/2016 è il regolamento attuativo dell'art. 109 del D.lgs. n. 152/06 (c. 1, lett. a) e comma 2) che disciplina l'immersione in mare o in ambienti ad esso contigui di materiali derivanti dall'escavo di fondali marini, salmastri o terreni litoranei emersi (non solo fondali portuali). Il decreto, di fatto, costituisce il riferimento tecnico per definire la miglior gestione possibile di questi materiali in relazione alla loro qualità, definita attraverso un sistema di analisi (chimiche, fisiche, microbiologiche ed ecotossicologiche). La finalità principale del regolamento è quella, una volta verificate determinate condizioni, di favorirne il riutilizzo per ripascimento ovvero per il riempimento di strutture di contenimento poste in ambito costiero, che possono poi diventare banchine, moli, ecc.

Il D.M. 173 consente anche l'immersione in mare, ad oltre 3 Mn dalla costa, dei materiali che pur presentando una buona qualità, non è possibile utilizzare per i predetti usi. Ciò è consentito solo in aree idonee, che devono avere le caratteristiche definite dal decreto. Un obiettivo pertinente alla gestione dei materiali di escavo che dovrebbe essere incentivato è sicuramente quello di facilitarne l'uso in ambiente costiero, disincentivando l'immersione al largo che, seppur lecita e ambientalmente compatibile, si traduce comunque in una sottrazione di materiale prezioso dalla costa, che soffre già il grave deficit dovuto alla riduzione/annullamento del trasporto fluviale.

Obiettivo 3 - Promuovere la collaborazione europea e regionale in materia di trasporto marittimo e multimodalità

Il Piano, in linea con il Libro Bianco europeo sul trasporto marittimo (COM/2011/0144), promuove l'ottimizzazione delle prestazioni delle catene logistiche multimodali, utilizzando i trasporti e le infrastrutture in modo più efficiente attraverso l'uso di sistemi di gestione e informazione del traffico migliorati. Il Piano promuove l'Istituzione di un vero "spazio europeo di trasporto marittimo senza barriere", cercando di facilitare l'eliminazione degli ostacoli amministrativi superflui, la ripetizione dei controlli transfrontalieri, l'eterogeneità dei documenti e tutti gli altri fattori che impediscono il potenziale sviluppo della navigazione a corto raggio.

Il Piano supporta la strategia UE sul trasporto marittimo (COM (2009) 0008) finalizzata a realizzare appieno i progetti sulle autostrade del mare, agevolando ulteriormente il varo di soluzioni integrate innovative nel trasporto intermodale, semplificando le disposizioni amministrative e sostenendo le iniziative proposte dalla Commissione per rendere i trasporti più ecologici. In linea con il Piano regionale per il trasporto nel Mediterraneo (RTAP) e con la rete transeuropea dei trasporti (TEN-T), il Piano intende facilitare la formazione di una rete multimodale di trasporto euro-mediterranea integrata facilitando gli scambi di merci e la movimentazione di persone.

Obiettivo 4 - Contribuire ad aumentare la competitività dei porti Italiani, la condivisione di “best practices” e l’attuazione del Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica (PSNPL)

Il Piano, in linea con il Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica (PSNPL) mira a migliorare la competitività del sistema portuale e logistico italiano, facilitando la crescita del traffico passeggeri e merci e la promozione del trasporto intermodale, anche in relazione alla razionalizzazione, riorganizzazione e consolidamento delle autorità portuali esistenti. Il Piano intende supportare le semplificazioni delle procedure amministrative e burocratiche al fine di ridurre i tempi e i costi di transito e ottimizzare le procedure di approvazione e la realizzazione delle opere. Promuove la condivisione e applicazione di “best practices” tra le AdSP, in particolare per quanto riguarda l’uso di tecnologie volte all’efficienza energetica e alla sostenibilità ambientale quali l’elettrificazione delle banchine portuali. Il Piano in generale costituisce un’occasione per promuovere lo sviluppo del PSNPL e, ove necessario, stimolare aggiornamenti.

Obiettivo 5 - Promuovere l’integrazione e dialogo tra i sistemi di pianificazione vigenti in particolare riguardo l’integrazione della pianificazione strategica portuale, pianificazione terrestre e i piani del mare

Il Piano, come da Direttiva Europea sulla pianificazione dello spazio marittimo, intende promuovere il dialogo e il confronto tra i vari livelli di pianificazione vigenti. Il Piano cerca infatti di portare allo stesso tavolo le autorità responsabili per le pianificazioni strategiche portuali, della pianificazione terrestre e dei piani del mare in modo da garantire uno scambio di informazioni ed evitare pianificazioni contrastanti se non addirittura conflittuali. Le norme di approvazione dei Piani Regolatori Portuali (L. n. 84/94 e ssmm) già prevedono l’intesa sull’approvazione del Piano Tra ASP e Regioni.

1.3.1.8 Settori ed usi - Energia

Obiettivo 1 - Contribuire a favorire la transizione energetica verso fonti rinnovabili e a ridotte emissioni attraverso lo sviluppo della produzione di energie rinnovabili a mare

L’Italia intende perseguire un obiettivo di copertura, nel 2030, del 30% del consumo finale lordo di energia da fonti rinnovabili. In particolare, l’obiettivo per il 2030 prevede un consumo finale lordo di energia di 111 Mtep, di cui circa 33 Mtep da fonti rinnovabili (PNIEC, 2019). Le misure di Piano intendono contribuire a questo obiettivo attraverso lo sviluppo dei settori della produzione di fonti rinnovabili di energia dal mare con particolare riferimento a moto ondoso, maree e correnti, solare, anche attraverso l’individuazione di aree adeguate. Per questi settori sussiste sul territorio nazionale un’adeguata presenza degli organismi di ricerca e anche un interessante substrato industriale, nonché un interesse complessivo di sistema, non solo per gli obiettivi al 2030 ma anche e soprattutto in quanto prospettiva di più lungo termine al 2050 (PNIEC, 2019). L’opportunità di sfruttare il potenziale delle energie rinnovabili a mare si ritrova soprattutto in aree a chiaro valore aggiunto (es. aree prossime ai porti; aree remote; isole minori). Le isole minori in particolare sono riconosciute dal PNIEC come laboratori per elevati livelli di penetrazione delle rinnovabili e per l’elettrificazione dei consumi.

Nel 2020 l’UE ha alzato il livello di ambizione della riduzione delle emissioni di CO₂, fino a raggiungere un livello pari al 55% rispetto al 1990. Tale obiettivo invita a esplorare le potenzialità espresse dalle condizioni climatiche dei territori e ad un profondo esame degli obiettivi della ricerca e sviluppo. La necessità di reperire nuovi spazi per l’installazione di nuovi impianti di energia rinnovabile e la contestuale necessità di garantire l’integrità paesaggistica dei territori costituiscono elementi abilitanti per lo sviluppo delle Fonti di Energia Rinnovabile (FER) in Italia. In questa dimensione lo spazio marino è una risorsa con elevate potenzialità di sviluppo.

Obiettivo 2 - Perseguire la sostenibilità ambientale, sociale ed economica delle attività di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi in mare

L'art. 11-ter della Legge 11 febbraio 2019, n. 12 prevede l'adozione del Piano per la transizione energetica sostenibile delle aree idonee (PiTESAI), uno strumento di pianificazione generale delle attività minerarie sul territorio nazionale, volto ad individuare le aree dove sarà possibile svolgere o continuare a svolgere le attività di ricerca, prospezione e coltivazione degli idrocarburi in modo sostenibile.

La predisposizione del PiTESAI parte, infatti, dalla finalità espressa dalla normativa predetta "... di individuare un quadro definito di riferimento delle aree ove è consentito lo svolgimento delle attività di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi sul territorio nazionale, volto a valorizzare la sostenibilità ambientale, sociale ed economica delle stesse". L'intento è pertanto di offrire un quadro territoriale di riferimento, definito e pienamente condiviso (Stato-Conferenza unificata), rispetto al quale pianificare sul territorio nazionale lo svolgimento di tali attività, ispirato a valorizzare fortemente la sostenibilità ambientale, sociale ed economica, e con l'obiettivo di contribuire al raggiungimento degli obiettivi ambientali fissati dall'UE per la decarbonizzazione al 2050.

L'art. 11-ter della L. n.12/2019 prevede che il PiTESAI venga approvato con decreto del Ministero dello sviluppo economico, di concerto con il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare. Il PiTESAI è adottato previa valutazione ambientale strategica e, limitatamente alle aree su terraferma, d'intesa con la Conferenza unificata.

Il PiTESAI deve tener conto di tutte le caratteristiche del territorio, sociali, industriali, urbanistiche e morfologiche, con particolare riferimento all'assetto idrogeologico ed alle vigenti pianificazioni e, per quanto riguarda le aree marine, deve principalmente considerare i possibili effetti sull'ecosistema, nonché tenere conto dell'analisi delle rotte marittime, della pescosità delle aree e della possibile interferenza sulle coste. Nel PiTESAI devono altresì essere indicati tempi e modi di dismissione e rimessa in pristino dei luoghi da parte delle relative installazioni che abbiano cessato la loro attività.

In particolare, la Legge 28 febbraio 2020 n. 8, tramite il comma 4-bis dell'art. 12, ha introdotto alcuni chiarimenti inerenti le procedure amministrative che il MiSE dovrà eventualmente applicare nelle aree non compatibili con le previsioni del Piano, specificando che "nelle aree non compatibili è comunque ammessa l'installazione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili".

La redazione del PiTESAI è una misura di carattere prevalentemente ambientale, preordinata e necessaria per il perseguimento di una efficace "transizione energetica" entro i tempi previsti - con primi, sfidanti obiettivi al 2030 - sia dalla Strategia Energetica Nazionale (SEN) del 2017, sia dal Piano nazionale integrato energia e clima (PNIEC), adottato dal Governo alla fine del 2019, con l'intento di contribuire al raggiungimento degli obiettivi ambientali fissati dall'Unione Europea.

In base a quanto stabilito nella normativa vigente, fino all'adozione del Piano, i permessi di prospezione o di ricerca di idrocarburi, sia liquidi che gassosi, in mare e su terraferma, e anche i procedimenti amministrativi, sono momentaneamente sospesi ("moratoria") e saranno successivamente ripresi nelle aree dove queste operazioni risulteranno essere compatibili con i principi previsti dal PiTESAI. Altresì, non è prevista alcuna sospensione delle attività di stoccaggio di gas naturale e nemmeno dei procedimenti relativi al conferimento di nuove concessioni di coltivazione di idrocarburi.

Alla data di adozione del Piano, si verificheranno le seguenti ipotesi:

- nelle aree in cui le attività di prospezione e di ricerca e di coltivazione risultino compatibili con le previsioni del Piano stesso, i titoli minerari sospesi riprendono efficacia;
- nelle aree non compatibili, il Ministero dello sviluppo economico rigetta le istanze relative ai procedimenti sospesi e revoca, anche limitatamente ad aree parziali, i permessi di prospezione e di ricerca in essere. In caso di revoca, il titolare del permesso di prospezione o di ricerca è comunque obbligato al completo ripristino dei siti interessati.
- nelle aree non compatibili, il Ministero dello sviluppo economico rigetta anche le istanze relative ai procedimenti di rilascio delle concessioni per la coltivazione di idrocarburi il cui provvedimento di conferimento non sia stato rilasciato entro la data di adozione del Piano.

- nelle aree in cui le attività di coltivazione risultino incompatibili con le previsioni del Piano stesso, le concessioni di coltivazione, anche in regime di proroga, vigenti alla data di entrata in vigore della legge, mantengono la loro efficacia sino alla scadenza e non sono ammesse nuove istanze di proroga.

Inoltre, in caso di mancata approvazione del Piano entro i termini massimi previsti, i procedimenti sospesi proseguono nell'istruttoria ed i permessi di prospezione e di ricerca sospesi riprendono efficacia.

Nella formulazione del PiTESAI, parte delle attività è rivolta all'individuazione dei criteri ambientali, sociali ed economici, in base ai quali stabilire se una determinata area sia o meno idonea all'effettuazione delle attività di ricerca e di successiva coltivazione di giacimenti di idrocarburi e/o alla prosecuzione delle attività minerarie già in essere.

Tale Piano si pone come un atto di indirizzo generale, al fine di guidare la gestione delle procedure, in particolare per agire tempestivamente sulle concessioni che non hanno mai prodotto per un periodo molto ampio, e sulle concessioni improduttive di fatto (maggiore di 5- 7 anni). Si ritiene pertanto, in virtù del "diritto-dovere" del concessionario di produrre, di indurre tale percorso tramite la previsione di un particolare criterio socio-economico relativo alla descritta valorizzazione delle concessioni in stato di produttività, rispetto a quelle che invece versano in situazioni di cronica improduttività.

L'elaborazione stessa del PiTESAI determinerà l'individuazione di due livelli di analisi differenti delle aree idonee per la valorizzazione della sostenibilità ambientale, sociale ed economica delle attività upstream ancora da avviare e di quelle invece già in essere. In dette analisi saranno considerati i:

- vincoli assoluti: aree già vietate alla ricerca e alla coltivazione di idrocarburi per via della normativa già in vigore nella terraferma e nelle zone marine;
- vincoli relativi complessi (che definirà il Piano probabilmente dalla somma calibrata di più vincoli relativi semplici).

Tra i vincoli relativi di cui sopra, sono considerabili tra gli altri le aree di elevata pescosità, le nursery areas e spawning grounds per le principali specie demersali e pelagiche nazionali, le fisheries restricted areas (FRA), le zone di tutela biologica.

Alla luce che la prospettiva di decarbonizzazione al 2050 rende incoerente lo scenario di apertura di nuove zone minerarie marine oltre alle attuali, con specifico decreto direttoriale si chiuderanno tutte le zone marine che non sono state mai aperte alla ricerca e alla coltivazione degli idrocarburi e le zone marine aperte ove però non è stata mai presentata alcuna istanza relativa alle attività minerarie.

In considerazione anche della previsione normativa di cui al comma 2 dell'art. 11-ter della L. n. 12/19, secondo la quale nel PiTESAI devono altresì essere indicati tempi e modi di dismissione e rimessa in pristino dei luoghi da parte delle relative installazioni che abbiano cessato la loro attività, si considera opportuno valutare l'introduzione di specifici interventi volti ad accelerare il processo della dismissione delle piattaforme marine a fine vita utile, ed in generale di tutti gli impianti minerari onshore ed offshore che si trovano in tale situazione, anche nella logica di ragionevole strumento capace di introdurre un nuovo impulso all'economia locale mediante l'apertura per un medio periodo di nuovi cantieri, con la creazione di nuovi posti di lavoro, sia per la dismissione delle strutture minerarie a fine vita che per la valorizzazione delle stesse in chiave non estrattiva. Al riguardo, sarà anche previsto di aggiornare e semplificare le Linee Guida per la dismissione delle infrastrutture di coltivazione in mare di cui al DM 15 febbraio 2019, onde accelerare tale processo.

Obiettivo 3 - Promuovere la riconversione di piattaforme ed infrastrutture associate a giacimenti esauriti e le sinergie tra attività marittime compatibili

Nell'ambito della dismissione delle piattaforme e delle infrastrutture connesse, già utilizzate per la coltivazione da giacimenti di idrocarburi esauriti, in via di esaurimento o comunque non utilizzabili o non suscettibili di assicurare ulteriormente produzione in quantità commerciale nell'ambito delle concessioni minerarie disciplinate dal decreto legislativo 25 novembre 1996, n. 625, il Piano in oggetto, in accordo con quanto previsto dal PNIEC (2020) e con quanto specificatamente disciplinato dagli art. 8 e 9 del DM 15 febbraio 2019 "Linee guida nazionali per la dismissione delle piattaforme per la coltivazione degli idrocarburi in mare e delle infrastrutture connesse", può promuovere la realizzazione di progetti innovativi di riconversione energetica, quali impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili previa considerazione delle risultanze ed

indicazioni che il PiTESAI potrebbe comportare per le concessioni e relative infrastrutture che si troveranno ad insistere nelle aree che saranno dichiarate non idonee alle attività minerarie in essere/future.

Sviluppi in tal senso ed esempi di studi e progetti pilota sono approfonditi nel capitolo 3 di questo Piano (Produzione di energia e infrastrutture di connessione).

Obiettivo 4 - Promuovere la cooperazione europea e regionale in materia di energia

Il Piano contribuisce a promuovere la cooperazione europea facendo propri i Progetti di Interesse Comune (PIC) che prevedono il potenziamento delle infrastrutture energetiche transeuropee, per quanto di pertinenza delle aree marittime. I progetti che interessano le aree marittime oggetto di Piano sono disciplinati dal Regolamento delegato (Ue) 2020/389 della Commissione del 31 ottobre 2019 che modifica il regolamento (UE) n. 347/2013).

I Progetti di interesse comune MITE inseriti nella IV lista PCI della Commissione Europea aventi l'obiettivo di integrare i mercati europei dell'energia e diversificare le fonti sono:

1. Progetti d'interconnessione elettrica (descritti nel capitolo 3 di questo Piano, al paragrafo "Produzione di energia e infrastrutture di connessione"):
 - Interconnessione elettrica Sa.Co.I. (Sardegna–Corsica–Italia area Med. Occidentale)
 - Rete Elettrica di Interconnessione ELMED (Sicilia-Tunisia area Med. Centrale) - previsti futuri progetti.
2. Progetti d'interconnessione gas:
 - Gasdotto transadriatico TAP (Grecia-Italia via Albania e mare Adriatico)
 - Gasdotto di interconnessione Melita Transgas (Malta-Italia area Med. centrale)
 - Gasdotto EastMed e Gasdotto offshore Poseidon (area Ionio-Mediterraneo centrale).

Obiettivo 5 - Favorire la pianificazione di aree idonee per l'attività di cattura e stoccaggio geologico della CO2

In accordo con quanto previsto dal Decreto Legislativo 14 settembre 2011, n. 162, in attuazione della Direttiva 2009/31/CE, il Piano favorisce l'individuazione di aree idonee per l'attività di cattura e stoccaggio geologico della CO2, prevedendo attività di individuazione di giacimenti esausti di idrocarburi che possono essere potenzialmente utilizzati come siti di stoccaggio oltreché, come previsto dalla stessa Direttiva 2009/31/CE, come attività per favorire per il recupero di idrocarburi presenti nel giacimento stesso.

L'attività di sequestro e stoccaggio di CO2, indicata con l'acronimo inglese CCS, ossia Carbon Capture and Storage, è considerata strategica nell'ambito della politica energetica europea in quanto tecnologia di transizione che potrà contribuire a mitigare i cambiamenti climatici permettendo, secondo stime preliminari, la riduzione, entro il 2020, del 20% delle emissioni di gas ad effetto serra, rispetto ai livelli del 1990.

Il MISE ha avviato quindi nel 2011 e pubblicato nel 2013 alcuni studi, con la collaborazione di RSE S.p.A., INGV e OGS co-finanziate dalla Comunità, europea per l'individuazione di siti idonei allo stoccaggio geologico della CO2. Gli studi si sono focalizzati prevalentemente sugli acquiferi salini individuando aree promettenti nella Zona A e B del Mar Adriatico (Formazione di Porto Corsini del Pliocene costituita da una fitta alternanza di sabbie e argille e serie Umbro-Marchigiana), nel Mar Ionio e nel canale di Sicilia. La banca dati prodotta è disponibile al seguente link <http://geowebgis.rse-web.it/map.phtml>. Altri test di carattere sperimentale industriale dovevano essere avviati in Alto Adriatico di fronte alla centrale di Porto Tolle, nell'offshore del Tirreno prospiciente la centrale a carbone di Civitavecchia e dello Ionio in prossimità della centrale di Brindisi. Tali progetti non sono più andati avanti.

La stessa analisi di perfettibilità dovrebbe essere invece condotta ex novo per l'individuazione di giacimenti di idrocarburi esauriti in mare potenzialmente riconvertibili allo stoccaggio della CO2.

Il tema è in parte oggetto anche di alcune ricerche promosse dal MISE con il Politecnico di Torino per la conversione dei giacimenti di idrocarburi esauriti per lo stoccaggio sotterraneo di metano "verde", di idrogeno e/o di anidride carbonica.

1.3.1.9 Settori ed usi - Difesa costiera

Obiettivo 1 - Favorire lo sviluppo, l'armonizzazione e l'implementazione delle strategie e delle misure per la difesa della costa ed il contrasto all'erosione previste nei Piani di Gestione del Rischio Alluvioni predisposti a scala di Distretto Idrografico in adempimento di quanto previsto dalla Direttiva Alluvioni (2007/60/CE) e nei Piani Coste/Piani di Gestione Integrata della Fascia Costiera predisposti da numerose regioni

L'Italia ha sviluppato negli anni un corpus di strategie e piani (cfr. Allegato 1 – Sezione “Difesa costiera”) per rispondere al problema delle alluvioni costiere e del contrasto all'erosione, che si è andato aggravando negli anni a causa di carenza di interventi organici o in alcuni casi errati e dei sempre più pressanti effetti del cambiamento climatico, e mitigarne gli effetti sulla salute umana, l'ambiente, l'eredità culturale e le attività economiche. I Piani PSM devono costituire una occasione per promuovere un aggiornamento ed un ulteriore sviluppo di questi Piani, che in alcuni casi non considerano in maniera sufficiente il tema delle alluvioni costiere, per favorirne l'armonizzazione, tenendo conto dei migliori scenari climatici disponibili a scala locale e ricorrendo a soluzioni concettualmente, ambientalmente e tecnologicamente evolute (e.g. nature-based solutions) e per promuoverne l'effettiva implementazione alle giuste scale spaziali, favorendo anche la cooperazione interregionale, e con il giusto orizzonte temporale. E' necessario infatti superare la logica e la pratica di interventi di scala eccessivamente locale e gestiti in contesti emergenziali.

Obiettivo 2 - Garantire la migliore coerenza fra gli usi e le vocazioni d'uso del mare previste nei Piani PSM e gli usi costieri, con riferimento alla loro salvaguardia in uno scenario di necessario adattamento ai cambiamenti climatici in corso

I cambiamenti climatici in atto stanno mettendo e possono mettere seriamente a rischio una serie di usi costieri (e.g. città, porti, insediamenti industriali, turismo balneare) e di valenze ambientali attraverso l'azione congiunta, diretta ed indiretta, di una serie di fattori (e.g. RSLR, disponibilità di risorse idriche, salinizzazione degli acquiferi, bilanci sedimentari, ecc.). È necessario pertanto che, oltre ai Piani di Gestione del Rischio Alluvione precedentemente menzionati, vengano sviluppate dei veri e propri Piani di Adattamento, superando la logica pura della difesa o della conservazione dello status quo. Il Piano PSM deve favorire lo sviluppo e la maturazione di questo tipo di pensiero e di approccio, attraverso, ad esempio, il lavoro di definizione di obiettivi specifici e visione alla scala delle diverse sub-aree individuate. E conseguentemente gli usi del mare che il Piano propone devono essere coerenti con una visione dell'evoluzione degli usi a terra, dando ricaduta concreta alle analisi di relazione terra-mare (LSI) che il Piano sviluppa ed alle relative proposte di misure e raccomandazioni.

Obiettivo 3 - Considerare ed indirizzare adeguatamente il tema dell'uso e della salvaguardia delle sabbie sottomarine per ripascimenti, da considera come risorsa strategica per i piani di difesa ed adattamento delle coste

Molte strategie di difesa ed adattamento, incluse molte di quelle classificabili come “Nature-based solutions” richiedono l'utilizzo in grandi quantità e all'interno di un processo di manutenzione continua di sabbie, la cui provenienza prevalente sono necessariamente, per ragioni di disponibilità, economicità, sostenibilità complessiva, i fondali marini. Trattandosi in prevalenza di una risorsa fossile e come tale disponibile in una quantità finita, è importante completare il censimento delle risorse disponibili e la loro caratterizzazione qualitativa, ed è altresì importante preservarne e ove possibile programmarne l'utilizzo, in considerazione della rilevanza strategica, anche a scala di bacino ed in contesti transnazionali, di questa risorsa, e valutando adeguatamente gli aspetti ambientali sia del prelievo che del conferimento / utilizzo. I: i depositi sabbiosi sommersi già censiti, in quanto risorsa strategica per i piani di difesa e di adattamento delle coste, devono essere, pertanto, preservati per il loro futuro utilizzo a ripascimento delle coste.

1.3.1.10 Settori ed usi - Turismo

Obiettivo 1 - Promuovere forme sostenibili di turismo costiero e marittimo

Attraverso azioni di sistema e azioni locali che tutelino il paesaggio e le risorse naturali, il Piano promuove forme sostenibili di turismo costiero e marittimo, non distruttive ma piuttosto di protezione dei caratteri naturali e paesaggistici delle fasce costiere e degli ecosistemi marini, evitando in particolare che le attività turistiche generino o incentivino fenomeni di urbanizzazione continua e compatta lungo la linea di costa. Le azioni di

Piano perseguono una gestione durevole e una fruizione sostenibile del patrimonio naturale e culturale, ne riconoscono il valore, nonché le esternalità positive che essi generano, in termini di servizi ecosistemici in particolare ricreativi, estetici e spirituali (Piano Strategico del Turismo 2017-2022). Il Piano favorisce inoltre la piena attuazione delle norme di carattere ambientale che garantiscono il buono stato degli ecosistemi costieri e marini, per una piena valorizzazione del loro potenziale turistico.

Obiettivo 2 - Favorire azioni coerenti di pianificazione in terra e in mare, anche per finalità turistiche

Con particolare riferimento alle interazioni terra-mare, il Piano persegue azioni di pianificazione coerenti nei due ambiti territoriali, con specifico riferimento alle esigenze del settore turistico. In particolare, il Piano, riconoscendo il ruolo di attrattore svolto dai porti turistici, favorisce azioni volte a trasformare questi porti, quando prossimi alle grandi città d'arte, o comunque a luoghi di attrazione turistica e culturale, in nodi di interscambio per collegamenti di varia tipologia trasportistica per il raggiungimento di siti di interesse turistico collocati in un ambito territoriale circostante anche piuttosto esteso, consentendo la valorizzazione di tutto il patrimonio culturale, anche delle aree interne.

Obiettivo 3 - Contribuire alla diversificazione dei prodotti e dei servizi turistici e al contrasto alla stagionalità della domanda di turismo interno, costiero e marittimo

Il Piano promuove la gestione organica dell'offerta turistica costiera, anche favorendo il dialogo con altri settori economici del mare, tenendo conto non solo delle attività connesse alla balneazione, ma delle potenzialità insite nelle attività legate alla pesca e alle tradizioni marinare, all'acquacoltura, alla protezione del patrimonio culturale e dell'ambiente. Il Piano si propone di sviluppare e sfruttare le sinergie (economiche, logistiche, autorizzative), che discendono da un utilizzo multiplo dello spazio costiero e marittimo, condiviso tra diverse attività e funzioni.

1.3.1.11 Settori ed usi - Ricerca e innovazione

Obiettivo 1 - Indirizzare le attività ricerca marina sulle necessità di conoscenza del Piano, per rafforzare e sostenere il processo di pianificazione ed i suoi obiettivi di crescita sostenibile

I Piani dello Spazio Marittimo devono basarsi sulla migliore conoscenza disponibile, capitalizzando i risultati dei progetti di ricerca nazionali ed europei e promuovendo nuove attività di ricerca in linea con le esigenze di conoscenza del Piano, tenendo conto degli indirizzi del nuovo Piano Nazionale della Ricerca (PNR) 2021/2027, degli indirizzi di ricerca specifici per PSM indicati nell'Agenda Strategica e nel Piano di Implementazione dell'Iniziativa Bluemed, e degli indirizzi e priorità del nuovo Programma Horizon Europe e della UN Decade of Ocean Science for Sustainable Development (2021-2030).

È necessario favorire un coinvolgimento ampio della comunità scientifica marino-marittima nazionale e promuovere, ai fini del miglioramento del Piano attraverso un processo programmato di pianificazione adattativa, l'integrazione fra discipline diverse, incluse le scienze sociali e socio-economiche.

Obiettivo 2 - Favorire lo sviluppo di tecnologie e di soluzioni innovative da utilizzare per migliorare l'efficacia del Piano e di cui promuovere la diffusione nei vari settori dell'economia del mare e nelle varie aree marine

I Piani dello Spazio Marittimo devono tenere conto, fra le altre cose, degli sviluppi futuri della tecnologia e favorirne l'applicazione ed i benefici. Nuove tecnologie possono migliorare notevolmente l'efficienza di alcuni processi produttivi (ad esempio, la pesca e l'acquacoltura, il trasporto marittimo, la produzione ed il trasporto di energia), ridurre l'impatto sull'ambiente (ad esempio, maggiore selettività della pesca, riduzione dell'impatto su habitat e specie target, mangimi più ecosostenibili per l'acquacoltura, riduzione delle emissioni in acqua ed in atmosfera delle navi) e rendere possibili nuovi usi del mare (ad esempio, acquacoltura offshore, sfruttamento su vasta scala dell'energia da onde, turbine eoliche flottanti, coltivazione o sfruttamento di biomasse e composti per biotecnologie blu, piattaforme multi-uso). Il Piano può quindi aspirare ad essere un volano di sviluppo dell'economia del mare in settori fortemente innovativi, favorendo l'aggregazione strutturata della ricerca pubblica e privata anche attraverso il ruolo importante del Cluster Tecnologico Nazionale dell'Economia del Mare (BIG) e di altri cluster di settore e di livello regionale.

Obiettivo 3 - Favorire il mantenimento ed il consolidamento della rete di osservazione e specifiche esigenze di sperimentazione e ricerca, anche al fine di valutare gli effetti e l'efficacia del Piano e sostenerne l'aggiornamento

I Piani devono contribuire a garantire l'implementazione di soluzioni sistemiche per la prevenzione, riduzione, mitigazione e rimozione dell'inquinamento marino, attraverso lo sviluppo di una rete coerente di infrastrutture di ricerca, sistemi osservativi e di gestione dati, promuovendo la ricerca sia di base e che indirizzata tecnologie e servizi innovativi per gestione sostenibile e protezione delle aree costiere e marine, ai fini di supportare soluzioni di gestione e piani di conservazione.

1.3.1.12 Coesistenza e sinergia tra usi

L'area marittima è caratterizzata dalla presenza di molti usi diversi, con diversa concentrazione nelle varie aree. Come accade in tutti i mari, le aree costiere, ed in particolare le zone in prossimità dei porti e degli stretti, sono quelle in cui si concentrano gli usi del mare, ed è così anche nel caso dell'area marittima in oggetto: esempi rilevanti sono rappresentati dalle aree di Siracusa/Augusta (turismo, trasporto marittimo e portualità, protezione del paesaggio e del patrimonio culturale, difesa), dallo stretto di Messina (trasporto marittimo, pesca), dal Porto di Taranto (trasporto marittimo, pesca, acquacoltura, difesa, energie rinnovabili marine). Inoltre, l'intera area dello Stretto di Sicilia è caratterizzata da un elevato addensamento degli usi e da una conseguente maggiore conflittualità, in particolare in relazione alle attività di pesca molto rilevanti, alle quali si sovrappone un intenso e diversificato traffico marittimo (rotte internazionali e locali).

Le traiettorie di sviluppo individuate dal Piano identificano molte opportunità per la valorizzazione e lo sviluppo di sinergie tra gli usi del mare. L'individuazione nell'ambito dell'area marittima di unità di pianificazione costiere dove gli usi prioritari sono la tutela del paesaggio e del patrimonio culturale (incluse le valenze ambientali), la protezione dell'ambiente ed il turismo rappresenta un esempio emblematico di tali sinergie, in parte già esistenti, ma molto potenziabili attraverso azioni di attuazione degli obiettivi di Piano.

Altre sinergie, solo limitatamente sviluppate ad oggi, ma con buon potenziale di sviluppo, riguardano il settore della pesca, ed in particolare la pesca artigianale, attraverso l'integrazione con settori appartenenti all'ambito del turismo: pescaturismo, enogastronomia, filiere di qualità per la trasformazione del prodotto ittico, valorizzazione delle tradizioni peschiere nel rispetto dell'ambiente e del territorio.

Anche per l'acquacoltura, indicata nel Piano come settore di potenziale sviluppo in varie aree nelle acque territoriali, ma anche nelle aree di piattaforma continentale, è individuata nel Piano l'opportunità di sviluppo congiunto con altri usi del mare, in particolare con la produzione di energia rinnovabile marina, in un'ottica di multi-uso, proprio per valorizzare le sinergie (es. riduzione dello spazio marittimo utilizzato, riduzione dei costi di gestione, contenimento dei consumi energetici complessivi e contributo alla decarbonizzazione) e promuovere l'innovazione dei settori coinvolti.

Ancora con riferimento alle energie marine rinnovabili, il Piano intende promuovere lo sviluppo di piattaforme multi-funzionali che prevedano lo svolgimento di molteplici usi (multi-uso), con la produzione energetica (per es. da onde o da vento) accoppiata ad altre attività (per es. produzione di diverse forme di energia: solare/onde/vento/correnti, acquacoltura, biotecnologie marine o altro). Inoltre, lo sfruttamento dell'energia del moto ondoso rappresenta un'opzione di grande interesse da favorire nei porti dell'area, in sinergia con il settore del trasporto marittimo, a servizio delle infrastrutture e dei servizi portuali stessi, al fine di promuoverne l'autonomia energetica.

Il Piano considera attentamente la componente terrestre delle attività marittime, attraverso la piena valorizzazione dell'analisi di interazione terra-mare, soprattutto nella prospettiva dell'ulteriore intensificazione dei trasporti marittimi nell'area, nella riqualificazione e diversificazione delle attività nei porti, dello sviluppo di nuovi settori marittimi (energie rinnovabili, marine, acquacoltura, biotecnologie blu).

1.3.1.13 Elementi di interazione terra-mare

L'area marittima è caratterizzata da interazioni terra-mare di origine naturale legate ai processi erosivi della costa, determinati dalla combinazione di fattori naturali (intensificazione delle mareggiate, anche in un contesto di mutate condizioni climatiche) e antropici (drastica riduzione dei deflussi dai bacini idrografici a causa delle derivazioni e dello sfruttamento idrico, urbanizzazione della fascia costiera: aree portuali, siti

industriali, sviluppo turistico) con interruzione del circuito di alimentazione dunale delle spiagge, cementificazione delle rive, alterazione morfologica della circolazione costiera in relazione alla realizzazione di infrastrutture a mare, e conseguente perdita delle zone di interfaccia terra mare (zone umide, estuari, laghi costieri) e delle funzionalità naturali che esse ospitavano. A questo riguardo il Piano promuove lo sviluppo di azioni per la tutela delle coste, contrasto all'erosione, protezione dalle alluvioni, ripristino dei litorali, anche in relazione alla salvaguardia dei beni culturali ed ambientali, delle infrastrutture di trasporto ed alla fruizione turistica.

L'area si caratterizza per la presenza di importanti aree portuali, di diversa dimensione e vocazione, tutte in qualche modo multifunzionali (porti industriali, commerciali, passeggeri, crocieristica e diporto). La presenza di numerosi porti pescherecci determina ulteriori importanti interazioni terra-mare. Ad alcuni porti (Siracusa, Augusta, Crotona, Taranto) sono associate aree industriali che hanno lasciato pesanti eredità in termini di contaminazione ambientale. In uno scenario di ulteriore intensificazione dei trasporti marittimi e di auspicato potenziamento dell'intermodalità, nonché di riconversione di alcune aree portuali (per esempio in funzione turistica) e di sviluppo di altre attività marittime (acquacoltura, biotecnologie blu, energie rinnovabili), le aree portuali si confermano come snodi strategici per i trasporti e per numerose nuove funzioni e richiedono adeguata pianificazione a terra per garantire necessità di infrastrutture e servizi delle diverse attività marittime. Il Piano promuove la riconversione d'uso delle aree in crisi/dismissione e la bonifica ambientale.

L'intera area marittima è caratterizzata dalla presenza di siti costieri di importante valenza ambientale e per la protezione del paesaggio e del patrimonio culturale (aree della rete Natura 2000, Aree Marine Protette, siti UNESCO, aree vincolate dal punto di vista paesaggistico). Il Piano riconosce la valenza di tali aree in termini di interazioni terra-mare, identificando estese fasce costiere dove sono considerati usi prioritari la tutela del paesaggio e del patrimonio culturale (inclusa la tutela ambientale) ed il turismo.

1.3.1.14 Elementi rilevanti per la cooperazione transazionale

- Tema 1 – Rafforzare ed estendere la sicurezza della navigazione, la sicurezza marittima e la sorveglianza, particolarmente nelle aree del canale di Sicilia, e garantire la legalità e la sicurezza in tutti i porti dell'area. Tra questi elementi, particolarmente rilevante risulta la necessità di gestione delle situazioni connesse al traffico di imbarcazioni associato ai flussi migratori provenienti dalle coste del Nord- Africa, in accordo con le norme internazionali per la salvaguardia della vita umana in mare (SOLAS) e sulla ricerca e il salvataggio in mare (SAR).
- Tema 2 – Coordinare, rafforzare ed estendere gli strumenti di protezione degli ecosistemi marini anche attraverso l'identificazione di aree marine protette transnazionali, in linea con gli obiettivi strategici di UN Agenda 2030, EU Green Deal e EU Biodiversity Strategy 2030. In particolare considerare l'identificazione di un'area marina protetta tra Italia, Malta e Tunisia nel canale di Sicilia e di un'area marina protetta, con particolare riferimento agli ecosistemi di fondale profondo, tra Italia e Grecia nel mar Ionio.
- Tema 3 – Perseguire una gestione condivisa e pacifica transazionale, sostenibile sul lungo termine dal punto di vista dei popolamenti ittici e della biodiversità in generale, tra Italia, Malta, Tunisia e Libia delle aree e delle operazioni di pesca nel canale di Sicilia, garantire la vigilanza sulle attività di pesca e assicurare la sicurezza degli operatori del settore.
- Tema 4 – Rafforzare l'applicazione coordinata transazionale in tutta l'area delle misure di riduzione degli impatti ambientali generati dal traffico marittimo (inquinamento delle acque e dell'aria, emissione di sostanze climalteranti, dispersione di rifiuti, emissione di rumore sottomarino, introduzione di specie aliene, collisioni con la megafauna marina), in linea con le misure previste nell'ambito della convenzione di MARPOL e nell'Accordo per la conservazione dei cetacei nel Mar Nero, Mediterraneo e nell'area contigua dell'Atlantico (ACCOBAMS). Intensificare la sorveglianza marittima per prevenire scarichi illegali di inquinanti e rifiuti in mare e attuare rapidamente piani di emergenza in caso di eventi accidentali che coinvolgano navi o infrastrutture O&G offshore (con il

coordinamento del Regional Marine Pollution Emergency Control Center per il Mediterraneo - REMPEC).

- Tema 5 – Sviluppare la cooperazione transnazionale in tutta l’area per la ricerca sugli ecosistemi marini, in particolare sugli aspetti meno conosciuti (per es. ecosistemi di fondale profondo, servizi ecosistemici) e sugli impatti legati alle attività marittime ed antropiche in generale (inclusi quelli legati ai cambiamenti climatici). Sviluppare la cooperazione transazionale in tema di ricerca e innovazione, nonché la cooperazione finanziaria ed industriale nei settori marittimi emergenti: energie marine rinnovabili, biotecnologie blu, acquacoltura offshore, piattaforme multi-funzionali.
- Tema 6 – Rafforzare la cooperazione transazionale in tema di sostenibilità del turismo costiero e marittimo, incentivando offerte rispettose dell’ambiente, dei luoghi, delle tradizioni e del tessuto sociale dei territori in cui tali attività si inseriscono. Promuovere la cooperazione in tema di riconversione delle offerte turistiche legate al turismo di massa verso altri segmenti di mercato innovativi (turismo responsabile, ecoturismo) e promuovere le sinergie tra il settore del turismo e altri settori economici marittimi e costieri (pesca artigianale, acquacoltura, pratiche marittime), a beneficio delle economie locali.
- Tema 7 – Rafforzare la collaborazione in materia di infrastrutture e reti energetiche, da sviluppare secondo criteri strategici condivisi e in accordo con gli obiettivi di sostenibilità.

1.4 Identificazione degli obiettivi specifici della proposta di pianificazione di livello strategico per ciascuna unità di pianificazione individuata

1.4.1 Proposta di Pianificazione di livello strategico su ciascuna sub-area

Tenendo conto degli obiettivi, criteri e elementi considerati per la definizione delle sub-aree, attraverso una loro combinazione ottimale ed un giudizio esperto, sono i seguenti:

- limiti giuridici ed amministrativi nazionali e internazionali;
- limiti amministrativi regionali;
- confini delle sub-aree geografiche di pesca (GSA FAO-GFCM);
- confini delle zone marine aperte alla ricerca e coltivazione di idrocarburi individuate dal MISE;
- zonazioni già esistenti ed utilizzate per attività di pianificazione e gestione;
- caratteristiche morfologiche ed oceanografiche;
- usi del mare esistenti peculiari o prevalenti.

Per ciascuna sub-area viene pertanto definita una Visione specifica, che è il frutto dell’analisi della situazione esistente, dei trend in atto e delle evoluzioni attese e/o che si vogliono promuovere. La Visione specifica dichiarata deve essere coerente con la visione e gli obiettivi strategici definiti a scala di Area Marittima nell’ambito della Fase 3. La Visione trova una sua espressione più puntuale in una serie di obiettivi specifici di pianificazione, che rappresentano la declinazione locale degli obiettivi strategici di livello internazionale, europeo e nazionale definiti nella Fase 3 del processo di PSM, e tengono conto sia di aspetti ambientali, paesaggistici e relativi al patrimonio culturale, che di aspetti di natura socio-economica legati alle esigenze dei diversi settori. Gli obiettivi specifici, insieme a quelli strategici, sono la base per la definizione di un sistema di monitoraggio dei Piani (cfr. Fase 5), attraverso la definizione di un sistema di indicatori misurabili di tipo ambientale, socio-economico e di governance ad essi collegati.

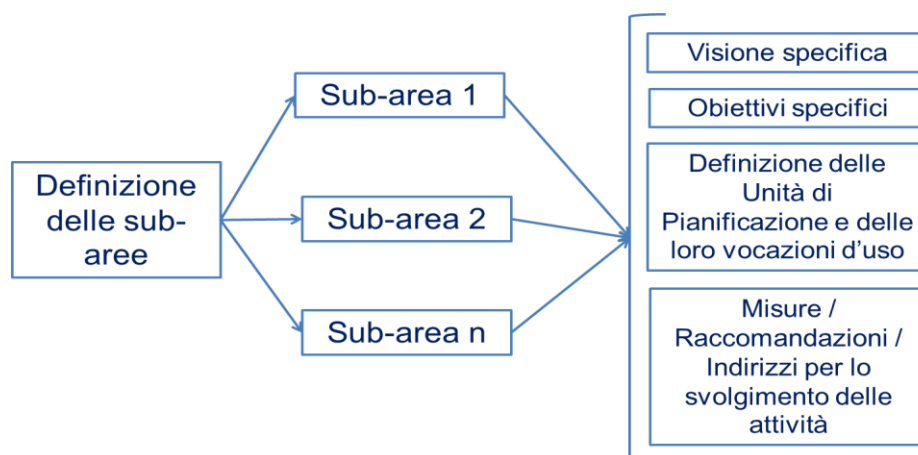


Figura 1.4 Schema dei contenuti del Piano da sviluppare in ciascuna subarea

In ciascuna sub-area vengono individuate le “Unità di Pianificazione” (UP), ovvero aree alle quali vengono assegnate specifiche vocazioni d’uso, con l’obiettivo di regolarne e indirizzarne il funzionamento e l’evoluzione, e per le quali vengono successivamente definite misure, raccomandazioni e indirizzi per lo svolgimento delle attività.

La definizione delle UP in ciascuna sub-area mediante giudizio esperto deve tenere conto di una serie di criteri di seguito elencati:

- Stato attuale degli usi e delle componenti ambientali;
- Trend in atto, sia del sistema fisico ed ambientale che del sistema degli usi;
- Sviluppi del sistema degli usi da promuovere, sulla base della visione e degli obiettivi dichiarati dal Piano;
- Esigenze di conservazione e miglioramento delle condizioni ambientali, come anche definiti negli obiettivi di Piano;
- Quadro delle competenze e del sistema di governance;
- Norme e piani in essere, con particolare riferimento alle norme sull’ambiente, il paesaggio e i beni culturali.

Il criterio di coerenza con norme e piani in essere deve essere considerato in questa fase un criterio prevalente. Eventuali incoerenze devono essere puntualmente segnalate per le valutazioni e azioni del caso.

A ciascuna UP viene assegnato un attributo tipologico, secondo la codifica di seguito descritta e graficamente rappresentata nella figura seguente.

- ✚ G = Uso Generico o Aree in cui sono tendenzialmente consentiti tutti gli usi, con meccanismi di regolazione specifica e reciproca definiti o da definire nell’ambito delle norme nazionali ed internazionali o dei piani di settore, in modo da garantire la sicurezza, ridurre e controllare gli impatti ambientali e favorire la coesistenza fra gli usi.
- ✚ P = Uso Prioritario o Aree per le quali il Piano fornisce indicazioni di priorità d’uso e di sviluppo, indicando anche gli altri usi da garantire o consentire attraverso regolazioni reciproche e con l’uso prioritario identificato.
- ✚ L = Uso Limitato o Aree per le quali viene indicato un uso prevalente, con altri usi che possono essere presenti, con o senza specifiche limitazioni, se e in quanto compatibili con l’uso prevalente.
- ✚ R = Uso Riservato o Aree riservate ad uno specifico uso. Altri usi sono consentiti esclusivamente per le esigenze dell’uso riservato o salvo deroghe e concessioni da parte del soggetto responsabile o gestore dell’uso riservato.

Nei paragrafi successivi si riporta la pianificazione di livello strategico per ognuna delle 11 sub-aree di cui 6 all’interno delle acque territoriali individuate nell’area marittima – Ionio e Mediterraneo Centrale (Figura 1.1). In ciascuna sub-area viene definita una visione di medio-lungo periodo e vengono definiti degli obiettivi specifici di pianificazione coerenti con gli obiettivi strategici di livello nazionale e internazionale (Figura 1.4).

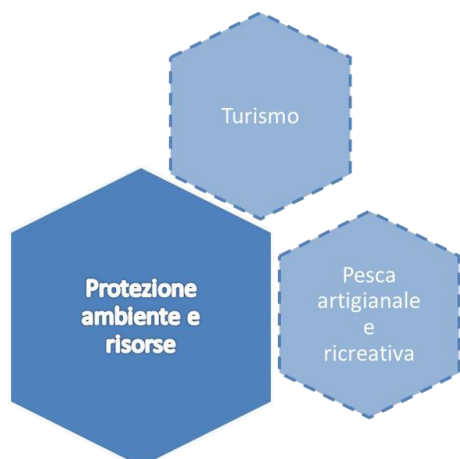
G – Uso Generico



P – Uso Prioritario



L – Uso Limitato



R – Uso Riservato

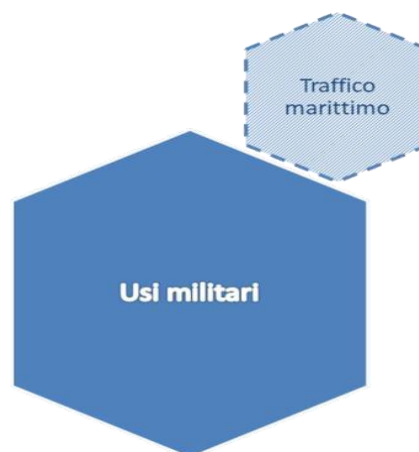


Figura 1.5 Rappresentazione grafica delle quattro tipologie attribuibili alle Unità di Pianificazione

L'identificazione delle Unità di Pianificazione, così come la successiva fase di definizione delle misure e raccomandazioni di Piano che è in corso vengono svolte tenendo conto, fra l'altro, del Programma di Misure adottato ai sensi dell'Art. 13 della Strategia Marina. Più in generale, e come verrà meglio illustrato nel paragrafo relativo all'approccio ecosystem-based sottende l'intera attività di definizione delle Unità di Pianificazione e di individuazione delle vocazioni d'uso.

Le indicazioni relative agli aspetti ambientali e di tutela del paesaggio e del patrimonio culturale rilevanti di ciascuna Unità di Pianificazione supportano la definizione della compatibilità degli usi, non solo con gli altri usi o con l'uso prevalente (a seconda della tipologia d'area), ma anche con gli aspetti ambientali, paesaggistici e culturali rilevanti per la specifica unità. Tali indicazioni vengono considerate ed espresse sulla base delle conoscenze disponibili, derivanti da studi o dagli altri processi in corso, con particolare riferimento a quelli relativi alla MSFD, alla gestione della pesca, ai piani paesaggistici vigenti e alla Direttiva Quadro sulle Acque. Riferimenti importanti verranno anche derivati in merito dalla indicazione degli habitat e specie di importanza comunitaria (Direttive Habitat e Uccelli), o specie a rischio secondo IUCN, o indicazioni derivanti dalle Aree marine ecologicamente o biologicamente significative, secondo la Convenzione sulla Diversità Biologica.

Infine, per ciascuna UP o per gruppi di UP verrà indicato un portfolio di misure di piano, di indirizzi per lo svolgimento delle attività e di eventuali raccomandazioni da attuare nel breve e/o nel medio e lungo periodo, la cui definizione è in corso.

1.4.2 Proposta di Pianificazione di livello strategico su ciascuna sub-area: Sub Area IMC/1 Acque territoriali Sicilia Meridionale

I principali usi del mare e della costa presenti nella sub-area sono rappresentati nella Figura 1.6. La figura in oggetto riporta una rappresentazione sintetica e semplificata delle attività marittime in essere nell'area, finalizzata a fornire un inquadramento d'insieme e a comprendere le scelte di pianificazione operate nell'area. Nell'area marittima in oggetto i principali usi del mare sono il turismo costiero, il trasporto marittimo, la pesca, la protezione dell'ambiente e delle risorse naturali, la protezione del paesaggio e del patrimonio culturale, la ricerca e la coltivazione di idrocarburi, le attività connesse alla difesa. Le fonti dei dati spaziali utilizzati sono riportate in Figura 1.6 e rappresentano informazioni disponibili a livello nazionale attraverso il contributo dei Ministeri coinvolti nel processo di PSM

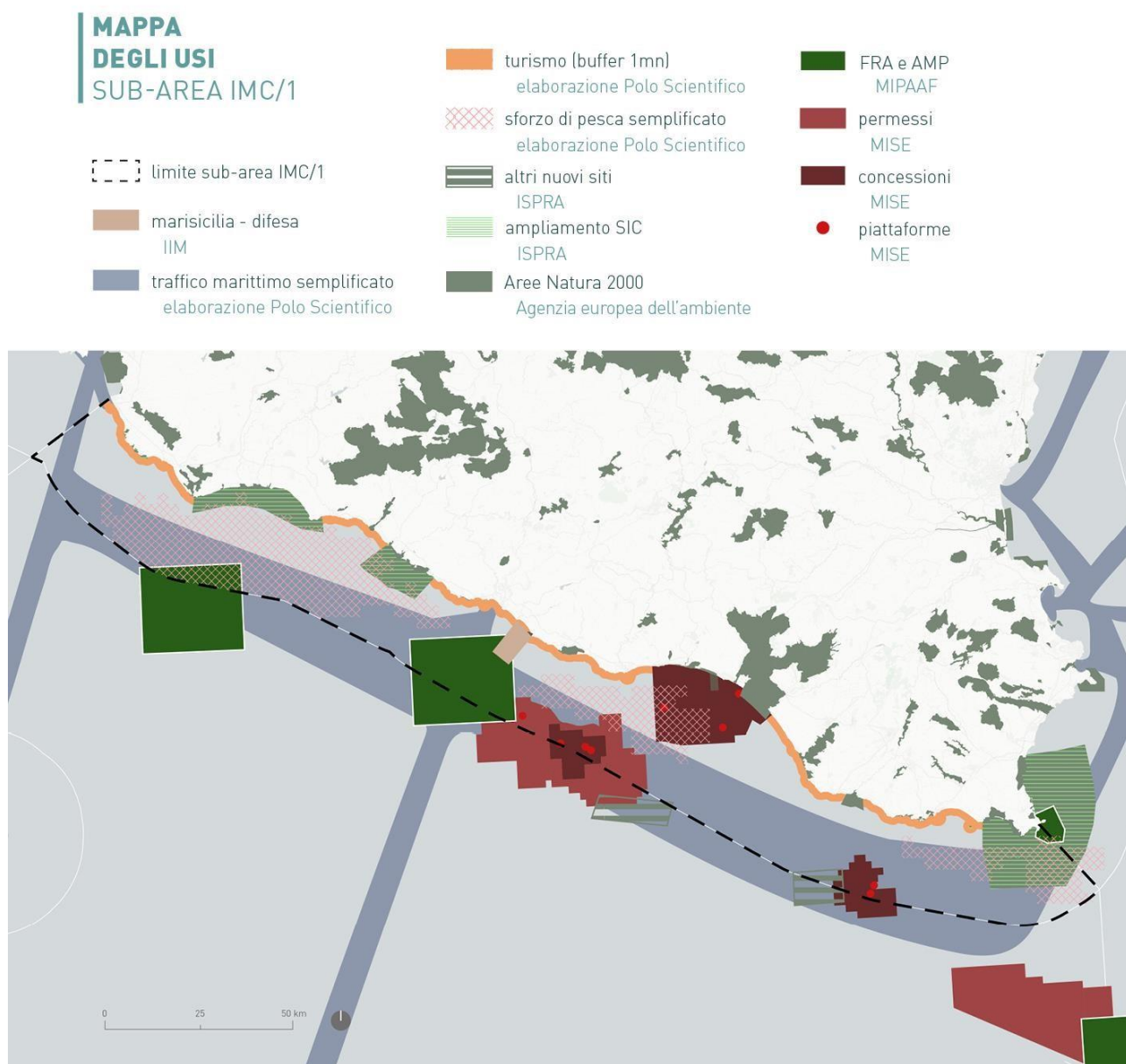


Figura 1.6 Mappa di sintesi dei principali usi presenti nella Sub-area IMC/1 Sicilia Meridionale

1.4.2.1 Visione

La Regione Siciliana riconosce all'economia marittima (c.d. Blue Economy) ed al suo sviluppo sostenibile (c.d. Sustainable Blue Growth) ovviamente una rilevanza strategica.

I settori che attualmente la compongono, dal turismo (balneare, diportistico crocieristico) ai trasporti, dalla logistica al commercio, dalla pesca all'acquacoltura, necessitano di una strategia complessiva di sviluppo che deve affrontare le criticità conseguenti alle interferenze tra le attività e all'influenza dei cambiamenti climatici in atto, ferma restando la necessità di garantire la tutela dell'ambiente e del paesaggio, unico viatico per raggiungere uno sviluppo armonico e sostenibile.

Ai settori tradizionali si aggiungono quelli emergenti ad alto tasso di innovazione: l'energia da fonti rinnovabili marine, l'economia circolare legata al recupero dei rifiuti in mare e la biotecnologia blu, settori che necessitano di politiche integrate di supporto.

Su tutto, vero motore di sviluppo e progresso, la ricerca, di base ed applicata, e la formazione continua degli operatori di tutti i settori coinvolti, che indubbiamente, concorrerebbe anche ad un conseguente sviluppo del lavoro Regionale, riducendo il tasso di disoccupazione.

1.4.2.2 Obiettivo generale – Trasversale

La Regione Siciliana, con vocazione marinara per eccellenza, individua quale obiettivo generale e trasversale lo sviluppo sostenibile, in armonia e nel rispetto dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite, della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile e delle Strategie Regionali per lo Sviluppo Sostenibile, in fase di definizione, ma anche di trattamento e riciclo dei rifiuti e conseguenti bonifiche ambientali di aree fortemente inquinate, concorrendo ad una Sicilia Green. L'Agenda Globale per lo Sviluppo Sostenibile 2030 richiede di passare da un approccio di governo settoriale ad un approccio di governo integrato, che parta dalla lettura delle dinamiche del contesto nella loro complessità e individui obiettivi specifici che tengano conto delle interazioni ambientali, sociali ed economiche. A tale obiettivo, tuttavia, stante la collocazione geografica della Regione, si aggrega di fatto l'obiettivo di interesse strategico per la sicurezza a mare ed il controllo delle coste, per la vigilanza sulla pesca e per l'intercettazione dei migranti provenienti dalle coste del Nord-Africa. Quanto sopra nella piena consapevolezza del ruolo strategico della Regione Siciliana nel Mediterraneo. Il Mediterraneo, di fatto, oggi è la via più frequentata per il transito di diverse migliaia di navi – cargo provenienti da Suez, diviene quindi un importante snodo della politica mondiale. In questo scenario si affaccia la Sicilia che strategicamente geolocalizzata, certamente assume un ruolo geostrategico di frontiera per l'Europa.

1.4.2.3 Obiettivi specifici

La visione specifica e l'obiettivo generale trovano articolazione in obiettivi specifici (OS) di pianificazione, i quali tengono conto, in modo integrato, del sistema degli usi in essere, dei loro attuali trend e delle caratteristiche ed emergenze ambientali dell'area marittima.

Gli obiettivi specifici riguardano principalmente, in modo singolo o combinato, i seguenti settori e usi del mare/della costa:

1. Sicurezza

- 1a - Sostenere un processo di controllo militare delle aree marine e zone costiere del sud della Sicilia che si affacciano nel canale di Sicilia per la tutela dei connazionali pescatori e per il controllo del fenomeno migratorio.
- 1b – Contribuire alla sicurezza della navigazione e alla tutela ambientale.

2. Pesca e acquacoltura

- 2a – Promuovere lo sviluppo e la sostenibilità della pesca con riferimento alla piccola pesca, promuovendo la multifunzionalità e l'integrazione con altri settori, turismo, enogastronomia, filiere di qualità per la trasformazione del prodotto ittico e sua valorizzazione, nonché promozione della cultura marinara, delle tradizioni peschiere, del rispetto dell'ambiente e della salvaguardia delle specie.

- 2b – Garantire lo sviluppo delle attività di acquacoltura marina e lagunare esistenti, favorendo la diversificazione delle produzioni, l'uso sostenibile delle risorse e dell'innovazione tecnologica.
- 2c – Promozione di impianti di acquacoltura secondo linee e atti di indirizzo concorrenti ad un approccio ecosistemico ed ambientale.
- 2d – Promuovere il rispetto, da parte della flotta peschereccia, delle normative in materia di limitazioni delle emissioni imposte dall'I.M.O.

3. Trasporto marittimo e portualità

- 3a - Garantire la continuità marittima per passeggeri e merci tra Sicilia ed Italia ed Europa, nonché con le isole minori, favorendo l'apertura di nuove rotte nazionali ed internazionali.
- 3b – Promozione delle attività in crisi individuate nelle aree portuali e nei porti commerciali e contestuale sviluppo della cantieristica navale.
- 3c – Implementare l'attrattività dei porti commerciali.

4. Energia

- 4a - Promozione dello sviluppo di fonti energetiche rinnovabili anche marine, quali l'energia del moto ondoso per favorire l'elettrificazione dei porti o altre zone urbanizzate, o l'energia eolica offshore su impianti flottanti, ubicati in aree non visibili dalla terra ferma e non soggette a tutela ambientale ed estranee a zone abituali di pesca.
- 4b – Promuovere lo sviluppo della transizione energetica delle aree portuali riportando i porti ad un concetto di autosufficienza energetica secondo le vigenti normative di tutela ambientale ed energetica.

5. Difesa costiera

- 5a - Sviluppo di tutte le azioni inerenti alla tutela delle coste, contrasto al fenomeno di erosione, protezione dalle alluvioni e conseguente ripristino dei litorali sabbiosi e ghiaiosi, con particolare attenzione alle foci dei fiumi, promuovendo opportuni interventi di ingegneria naturalistica volti al contenimento dei costoni degradati, nonché ad un coerente sviluppo della flora locale.
- 5b – Promozione di uno sviluppo sostenibile delle zone costiere e bonifica ambientale delle aree portuali attraverso una pianificazione pluriennale delle attività, da porre in essere anche per la riqualificazione, adeguamento e potenziamento delle strutture portuali esistenti.

6. Turismo e diporto

- 6a - Al fine di implementare la fruizione turistica delle coste, si svilupperà una coerente attività per il miglioramento ed il mantenimento dello stato di qualità delle acque di balneazione (Direttiva 2006/7/CE), nonché di strategie per il contrasto di erosione costiera.
- 6b – Implementazione della portualità turistica, proponendo nuovi insediamenti, ponendo di contro l'ammodernamento, potenziamento ed adeguamento dei porti turistici esistenti.
- 6c – Proposte operative per un regolamento attuativo in area portuale che individui le regole per la fruibilità degli spazi da destinare ad approdi turistici e quelli da assegnare alle attività commerciali e di pesca, migliorando i servizi a disposizione del turista, diportista o crocierista.

7. Tutela e protezione di specie, habitat ed ecosistemi

- 7a - Valorizzazione del sistema di aree protette già esistenti e quelle da costituire, prevedendo azioni coerenti per la riduzione dell'inquinamento delle aree portuali.

- 7b – Raggiungimento e mantenimento degli obiettivi di riqualificazione ambientale derivanti dalla direttiva acque (Dir. 2000/60/CE) e dalla direttiva quadro della strategia marina.

8. Paesaggio e beni culturali

- 8a – Tutela e valorizzazione ambientale e paesaggistica dei beni e del contesto in cui insistono tenendo conto del rispetto dei vincoli già definiti.
- 8b – Identificazione dei beni appartenenti al patrimonio marittimo – costiero regionale e conseguente riqualificazione e restauro conservativo.

9. Ricerca e formazione

- 9a - Produzione tecnico scientifica su tematiche riguardanti alla tutela e salvaguardia dell’ambiente marino.
- 9b – Creazione di un “Distretto del Mare” che metta in relazione ricercatori, imprese e struttura pubblica, favorendo la nascita di start-up di settore.
- 9c – Promozione per la ricerca e sviluppo di tecnologie innovative al servizio della valorizzazione del patrimonio marittimo nelle sue declinazioni ambientali ed economiche

1.4.2.4 Unità di pianificazione

Le Unità di Pianificazione individuate per la Sub-area IMC/1 sono rappresentate nella figura seguente e descritte nella tabella a seguire.



Figura 1.7 Unità di Pianificazione della Sub-area IMC/1

UP	Usi generici (G), Prioritari (P), Limitati (L), Riservati (R)	Motivazione per l'attribuzione tipologica	Altri usi	Particolari considerazioni sugli altri usi	Elementi rilevanti per l'ambiente, il paesaggio e il patrimonio culturale
IMC/1_1	P (t,pcc) Uso Prioritario (P): — Paesaggio e patrimonio culturale (pcc) — Turismo costiero e marittimo (t)	Area ad alta valenza turistica e paesaggistica/naturalistica. Area caratterizzata da coste basse e sabbiose frequentate dal turismo balneare (Porto Palo di Menfi, Sciacca, Porto Empedocle e in prossimità di siti storici di elevatissimo valore culturale (Valle dei Templi di Agrigento).	— Pesca — Trasporto marittimo — Difesa	Necessità di sviluppo armonizzato, ai fini di non creare limitazione o disturbo agli usi prioritari.	Tra le aree costiere soggette a vincolo: la fascia costiera del comune di Campobello di Mazara, quella di Castelvetro (fossili molluschi marini), la zona di Falconara città e periferia e la Valle dei Templi di Agrigento).
IMC/1_2	P (t,pcc) Uso Prioritario (P): — Paesaggio e patrimonio culturale (pcc) — Turismo costiero e marittimo (t)	Area ad alta valenza turistica e paesaggistica/naturalistica. Area caratterizzata da coste basse e sabbiose, frequentate dal turismo balneare (Realmonte, Gela, Marina di Ragusa).	— Pesca — Trasporto marittimo — Difesa	Necessità di sviluppo armonizzato, ai fini di non creare limitazione o disturbo agli usi prioritari.	Tra le aree costiere soggette a vincolo: la zona di Manfria, la zona del lago di Biviere (Gela), la Contrada Branco Piccolo (Ragusa), la zona costiera comprendete il territorio del fiume Irmínio.
IMC/1_3	P (p, tm) Uso Prioritario (P): — Pesca (p) — Trasporto marittimo e portualità (tm)	Area ricompresa nella GSA 16 e caratterizzata da elevata intensità di sforzo di pesca. Lo strascico costiero costituisce il più importante sistema di pesca nell'area ma in alcune marinerie (Marsala, Porto Empedocle, Licata) risultano rilevanti, in termini di numero di imbarcazioni operanti, anche la pesca artigianale con attrezzi da posta e la pesca ai grandi pelagici con i palangari. Area interessata da elevata intensità di traffico marittimo, di natura principalmente mercantile, lungo la direttrice trans-mediterranea est-ovest. Una componente importante del traffico è legata alle imbarcazioni da pesca. Il traffico passeggeri si concentra lungo la direttrice Porto-Empedocle Lampedusa.	— Protezione ambiente e risorse naturali — Sicurezza — Energie marine rinnovabili (potenziale sviluppo) — Acquacoltura (potenziale sviluppo) — Altri settori della bio-economia del mare (potenziale sviluppo)	Area di elevata valenza naturalistica e funzionalità ecologica. Area ricompresa nella zona SAR (Search and Rescue/Ricerca e Soccorso) Italiana. Area potenzialmente favorevole per la maricoltura (piscicoltura e mitilicoltura). Area caratterizzata da un discreto potenziale per lo sfruttamento dell'energia eolica (e da onde/correnti), eventualmente anche in associazione con altre attività, tra cui l'acquacoltura (multiuso).	Area caratterizzata da banchi sabbiosi (H. 1110), estese praterie di Posidonia (H. 1120), estuari (H. 1130), scogliere (H. 1170). Area ad elevate biodiversità in tutte le componenti ecosistemiche. Area inclusa nell'EBSA (<i>Ecologically or Biologically Significant Areas - CBD</i>) "Sicilian channel".

UP	Usi generici (G), Prioritari (P), Limitati (L), Riservati (R)	Motivazione per l'attribuzione tipologica	Altri usi	Particolari considerazioni sugli altri usi	Elementi rilevanti per l'ambiente, il paesaggio e il patrimonio culturale
IMC/I_4	P (n, ppc) Uso prioritario (P): — Protezione ambiente e risorse naturali (n) — Paesaggio e patrimonio culturale (ppc)	Area che ricomprende la nuova estensione del SIC Fondali Capo San Marco (Sciaccia) (ITA040012) e del SIC Fondali di Torre Salsa (ITA040016), oltre che le aree marine poste tra essi. Area inclusa nell'EBSA (<i>Ecologically or Biologically Significant Areas - CBD</i>) " <i>Sicilian channel</i> ". L'area riveste grande importanza per l'archeologia subacquea (rinvenimenti di cannoni ed ancore, Museo del Mare di Sciaccia).	— Pesca — Trasporto marittimo — Sicurezza — Acquacoltura	Il traffico marittimo nell'area è principalmente legato alle attività di pesca. Area potenzialmente favorevole per la maricoltura (piscicoltura e mitilicoltura).	Nell'area sono presenti banchi sabbiosi (H. 1110), praterie di Posidonia (H. 1120) e scogliere (H. 1170). Sono permanentemente presenti le specie <i>Caretta caretta</i> (anche ovodeposizione) e <i>Tursiops truncatus</i> . Altre specie di interesse presenti: <i>Pinna nobilis</i> , <i>Zostera marina</i> , <i>Cymodocea nodosa</i> . Nell'area di Torre Salsa è di particolare interesse la presenza di biocostruzioni sottomarine ad opera del polichete <i>Sabellaria alveolata</i> . Nell'area è ricompresa la Riserva Naturale Orientata, Oasi del WWF, di Torre Salsa caratterizzata dalla presenza di falesie di gesso e marne calcaree.
IMC/I_5	P (n) Uso prioritario (P): — Protezione ambiente e risorse naturali (n)	Questa UP corrisponde ad una parte dell'estensione spaziale dell'Area di restrizione della pesca (divieto di pesca a strascico), FRA (Fisheries Restricted Areas) ad "Est del Banco Avventura" stabilita dalla Commissione Generale per la Pesca nel Mediterraneo (GFCM) per la conservazione delle risorse demersali tra cui il nasello (<i>Merluccius merluccius</i>) ed il gambero rosa (<i>Parapenaeus longirostris</i>). La porzione della FRA esterna a questa UP è ricompresa nella sub- area di acque extra-territoriali IMC/6. L'area ricomprende anche la ZTB "Zona di restrizione della pesca nel Canale di Sicilia Est del Banco	Altri usi compatibili con il regime di protezione dei popolamenti ittici	È definita un'area cuscinetto (buffer) che si estende per 1 mn attorno al perimetro della FRA. Le imbarcazioni transitanti nell'area hanno obbligo di equipaggiamento ed attivazione del sistema VMS.	L'area è riconosciuta come un'importante zona di nursery e di habitat essenziali per gli stock di nasello europeo e gambero rosa di acque profonde nel Canale di Sicilia.

UP	Usi generici (G), Prioritari (P), Limitati (L), Riservati (R)	Motivazione per l'attribuzione tipologica	Altri usi	Particolari considerazioni sugli altri usi	Elementi rilevanti per l'ambiente, il paesaggio e il patrimonio culturale
		Avventura" che vieta la pesca a strascico.			
IMC/1_6	P (n) Uso prioritario (P): — Protezione ambiente e risorse naturali (n)	Nell'area è ricompresa una porzione dell'Area di restrizione della pesca (divieto di pesca a strascico), FRA (Fisheries Restricted Areas) "Ovest del Golfo di Gela" per la conservazione delle risorse demersali tra cui il nasello (<i>Merluccius merluccius</i>) ed il gambero rosa (<i>Parapenaeus longirostris</i>). L'area ricomprende anche la ZTB "Zona tampone nel Canale di Sicilia attorno alla zona di restrizione della pesca Ovest del Bacino di Gela".	— Trasporto marittimo — Sicurezza — Altri usi compatibili con il regime di protezione dei popolamenti ittici	La ZTB individua un'area cuscinetto (buffer) che si estende per 1 mn attorno al perimetro della FRA. Le imbarcazioni transitanti nell'area hanno obbligo di equipaggiamento ed attivazione del sistema VMS.	L'area è riconosciuta come un'importante zona di nursery e di habitat essenziali per gli stock di nasello europeo e gambero rosa di acque profonde nel Canale di Sicilia.
IMC/1_7	P (d) Uso prioritario (P): — Difesa	Poligono di tiro per armi portatili di Gela Montelungo	— Pesca — Trasporto marittimo — Sicurezza — Natura		
IMC/1_8	P (n) Uso prioritario (P): — Protezione ambiente e risorse naturali (n)	L'area comprende una porzione del SIC a mare denominato Gela 2.			
IMC/1_9	P (p, tm) Uso prioritario (P): — Pesca (p) — Trasporto marittimo e portualità (tm)	Area ricompresa nella GSA 16 e caratterizzata da elevata intensità di sforzo di pesca. Lo strascico costiero costituisce il più importante sistema di pesca nell'area ma in alcune marinerie (Licata, Gela, Scoglitti, Pozzallo) risultano rilevanti, in termini di numero di imbarcazioni operanti, anche la pesca artigianale con attrezzi da posta e la pesca ai grandi pelagici con i palangari.	— Protezione ambiente e risorse naturali — Energia (ricerca e coltivazione di idrocarburi) — Sicurezza — Energie marine rinnovabili	Area di elevata valenza naturalistica e funzionalità ecologica. Area interessata dalla presenza di zone di permesso per la ricerca di idrocarburi e aree in concessione per la coltivazione degli stessi. Area ricompresa nella zona SAR (Search and Rescue/Ricerca e Soccorso) italiana.	Area caratterizzata da banchi sabbiosi (H. 1110), estese praterie di Posidonia (H. 1120), estuari (H. 1130), scogliere (H. 1170). Area ad elevate biodiversità in tutte le componenti ecosistemiche. Area inclusa nell'EBSA (Ecologically or Biologically Significant Areas - CBD) "Sicilian channel".

UP	Usi generici (G), Prioritari (P), Limitati (L), Riservati (R)	Motivazione per l'attribuzione tipologica	Altri usi	Particolari considerazioni sugli altri usi	Elementi rilevanti per l'ambiente, il paesaggio e il patrimonio culturale
		<p>Area interessata da un'elevata intensità di traffico marittimo, di natura principalmente mercantile, lungo la direttrice trans-mediterranea est-ovest.</p> <p>Una componente importante del traffico è legata alle imbarcazioni da pesca. Il traffico passeggeri si concentra lungo la direttrice Porto-Empedocle Lampedusa.</p>	<p>(potenziale sviluppo)</p> <ul style="list-style-type: none"> — Acquacoltura (potenziale sviluppo) — Altri settori della bioeconomia del mare (potenziale sviluppo) 	<p>Area potenzialmente favorevole per la maricoltura (piscicoltura e mitilicoltura).</p> <p>Area caratterizzata da un discreto potenziale per lo sfruttamento dell'energia eolica (e da onde/correnti), eventualmente anche in associazione con altre attività, tra cui l'acquacoltura (multiuso).</p>	<p>La porzione orientale dell'area è inclusa nell'area del CCH (Cetacean Critical Habitat – “Waters surrounding the island of Malta and south-eastern Sicily, Italy”) per i delfini ed altri cetacei.</p>
IMC/1_10	<p>P (n, tm)</p> <p>Uso prioritario (P):</p> <ul style="list-style-type: none"> — Protezione ambiente e risorse naturali (n) — Trasporto marittimo e portualità (tm) 	<p>Area di elevata valenza naturalistica e funzionalità ecologica. La prateria di Posidonia oceanica è presente da Capo Faro a Punta di Milocca con una notevole estensione in tutta l'area. In essa è ricompresa parte della ZPS Area marina di Capo Passero (ITA090031), una piccola parte del SIC Fondali dell'isola di Capo Passero (ITA090028) e il SIC Isola dei Porri (ITA080005).</p> <p>Area interessata da un'elevata intensità di traffico marittimo, di natura principalmente mercantile, lungo la direttrice trans-mediterranea est-ovest.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Pesca — Sicurezza — Acquacoltura (potenziale sviluppo) — Energie marine rinnovabili (potenziale sviluppo) 	<p>Nell'area viene praticata la pesca, prevalentemente di tipo artigianale, avente come riferimento il porto peschereccio di Portopalo di Capo Passero (reti da posta e palangari). La pesca a strascico è praticata da imbarcazioni di piccola taglia.</p> <p>Area potenzialmente favorevole per la maricoltura (piscicoltura e mitilicoltura).</p> <p>Area caratterizzata da un discreto potenziale per lo sfruttamento dell'energia eolica (e da onde/correnti), eventualmente anche in associazione con altre attività, tra cui l'acquacoltura (multi-uso) e con tecnologie compatibili con le caratteristiche di pregio ambientale dell'area.</p>	<p>Presenza di fondi a Detritico costiero in tutta l'area.</p> <p>Presenza di Coralligeno.</p> <p>Area ad elevate biodiversità in tutte le componenti ecosistemiche.</p> <p>Area inclusa nell'EBSA (Ecologically or Biologically Significant Areas - CBD) "Sicilian channel".</p> <p>L'area è inclusa nell'area del CCH (Cetacean Critical Habitat – “Waters surrounding the island of Malta and south-eastern Sicily, Italy”) per i delfini ed altri cetacei.</p>

Tabella 1.1 Unità di pianificazione e attribuzione tipologica per la sub-area IMC/1

1.4.3 Proposta di Pianificazione di livello strategico su ciascuna sub-area: Sub Area IMC/2 Acque territoriali Sicilia Orientale

I principali usi del mare e della costa presenti nella sub-area sono rappresentati nella Figura 1.8. La figura in oggetto riporta una rappresentazione sintetica e semplificata delle attività marittime in essere nell'area, finalizzata a fornire un inquadramento d'insieme e a comprendere le scelte di pianificazione operate nell'area. Nell'area marittima in oggetto i principali usi del mare sono il turismo costiero e marittimo, il trasporto marittimo, la pesca, la protezione dell'ambiente e delle risorse naturali, la protezione del paesaggio e del patrimonio culturale, le attività connesse alla difesa. Le fonti dei dati spaziali utilizzati sono riportate in Figura 1.8 e rappresentano informazioni disponibili a livello nazionale attraverso il contributo dei Ministeri coinvolti nel processo di PSM.

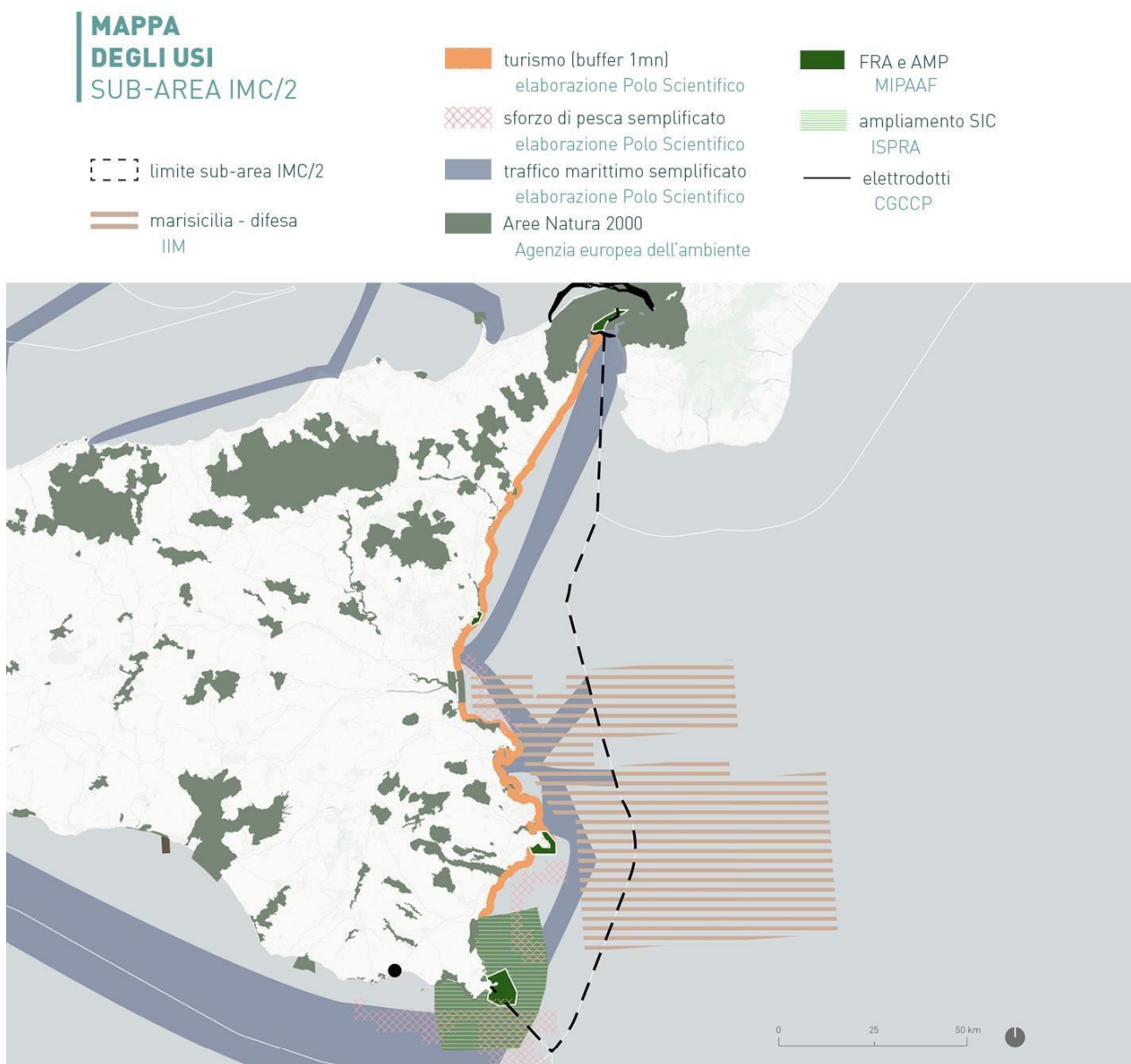


Figura 1.8 Mappa di sintesi dei principali usi presenti nella sub-area IMC/2 Acque territoriali della Sicilia orientale

1.4.3.1 Visione

La Regione Siciliana riconosce all'economia marittima (c.d. Blue Economy) ed al suo sviluppo sostenibile (c.d. Sustainable Blue Growth) ovviamente una rilevanza strategica.

I settori che attualmente la compongono, dal turismo (balneare, diportistico crocieristico) ai trasporti, dalla logistica al commercio, dalla pesca all'acquacoltura, necessitano di una strategia complessiva di sviluppo che deve affrontare le criticità conseguenti alle interferenze tra le attività e all'influenza dei cambiamenti climatici in atto, ferma restando la necessità di garantire la tutela dell'ambiente e del paesaggio, unico viatico per raggiungere uno sviluppo armonico e sostenibile.

Ai settori tradizionali si aggiungono quelli emergenti ad alto tasso di innovazione: l'energia da fonti rinnovabili marine, l'economia circolare legata al recupero dei rifiuti in mare e la biotecnologia blu, settori che necessitano di politiche integrate di supporto.

Su tutto, vero motore di sviluppo e progresso, la ricerca, di base ed applicata, e la formazione continua degli operatori di tutti i settori coinvolti, che indubbiamente, concorrerebbe anche ad un conseguente sviluppo del lavoro Regionale, riducendo il tasso di disoccupazione.

1.4.3.2 Obiettivo generale – Trasversale

La Regione Siciliana, con vocazione marinara per eccellenza, individua quale obiettivo generale e trasversale lo sviluppo sostenibile, in armonia e nel rispetto dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite, della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile e delle Strategie Regionali per lo Sviluppo Sostenibile, in fase di definizione, ma anche di trattamento e riciclo dei rifiuti e conseguenti bonifiche ambientali di aree fortemente inquinate, concorrendo ad una Sicilia Green. L'Agenda Globale per lo Sviluppo Sostenibile 2030 richiede di passare da un approccio di governo settoriale ad un approccio di governo integrato, che parta dalla lettura delle dinamiche del contesto nella loro complessità e individui obiettivi specifici che tengano conto delle interazioni ambientali, sociali ed economiche. A tale obiettivo, tuttavia, stante la collocazione geografica della Regione, si aggrega di fatto l'obiettivo di interesse strategico per la sicurezza a mare, e il controllo delle coste, per la vigilanza sulla pesca e per l'intercettazione dei migranti provenienti dalle coste del Nord-Africa. Quanto sopra nella piena consapevolezza del ruolo strategico della Regione Siciliana nel Mediterraneo. Il Mediterraneo, di fatto, oggi è la via più frequentata per il transito di diverse migliaia di navi – cargo provenienti da Suez, diviene quindi un importante snodo della politica mondiale. In questo scenario si affaccia la Sicilia che strategicamente geolocalizzata, certamente assume un ruolo geostrategico di frontiera per l'Europa.

1.4.3.3 Obiettivi specifici

La visione specifica e l'obiettivo generale trovano articolazione in obiettivi specifici (OS) di pianificazione, i quali tengono conto, in modo integrato, del sistema degli usi in essere, dei loro attuali trend e delle caratteristiche ed emergenze ambientali dell'area marittima.

Gli obiettivi specifici riguardano principalmente, in modo singolo o combinate, i seguenti settori e usi del mare/della costa:

1. Sicurezza

- 1a - Sostenere un processo di controllo militare delle aree marine e zone costiere del sud della Sicilia che si affacciano nel canale di Sicilia per la tutela dei connazionali pescatori e per il controllo del fenomeno migratorio.
- 1b – Contribuire alla sicurezza della navigazione e alla tutela ambientale.

2. Pesca e acquacoltura

- 2a – Promuovere lo sviluppo e la sostenibilità della pesca con riferimento alla piccola pesca, promuovendo la multifunzionalità e l'integrazione con altri settori, turismo, enogastronomia, filiere di qualità per la trasformazione del prodotto ittico e sua valorizzazione, nonché promozione della cultura marinara, delle tradizioni peschiere, del rispetto dell'ambiente e della salvaguardia delle specie.

- 2b – Garantire lo sviluppo delle attività di acquacoltura marina e lagunare esistenti, favorendo la diversificazione delle produzioni, l'uso sostenibile delle risorse e dell'innovazione tecnologica.
- 2c – Promozione di impianti di acquacoltura secondo linee e atti di indirizzo concorrenti ad un approccio ecosistemico ed ambientale.
- 2d – Promuovere il rispetto, da parte della flotta peschereccia, delle normative in materia di limitazioni delle emissioni imposte dall'I.M.O.

3. Trasporto marittimo e portualità

- 3a - Garantire la continuità marittima per passeggeri e merci tra Sicilia ed Italia ed Europa, nonché con le isole minori, favorendo l'apertura di nuove rotte nazionali ed internazionali.
- 3b – Promozione delle attività in crisi individuate nelle aree portuali e nei porti commerciali e contestuale sviluppo della cantieristica navale.
- 3c – Implementare l'attrattività dei porti commerciali.

4. Energia

- 4a - Promozione dello sviluppo di fonti energetiche rinnovabili anche marine, quali l'energia del moto ondoso per favorire l'elettrificazione dei porti o altre zone urbanizzate, o l'energia eolica offshore su impianti flottanti, ubicati in aree non visibili dalla terra ferma e non soggette a tutela ambientale ed estranee a zone abituali di pesca.
- 4b – Promuovere lo sviluppo della transizione energetica delle aree portuali riportando i porti ad un concetto di autosufficienza energetica secondo le vigenti normative di tutela ambientale ed energetica.

5. Difesa costiera

- 5a - Sviluppo di tutte le azioni inerenti la tutela delle coste, contrasto al fenomeno di erosione, protezione dalle alluvioni e conseguente ripristino dei litorali sabbiosi e ghiaiosi, con particolare attenzione alle foci dei fiumi, promuovendo opportuni interventi di ingegneria naturalistica volti al contenimento dei costoni degradati, nonché ad un coerente sviluppo della flora locale.
- 5b – Promozione di uno sviluppo sostenibile delle zone costiere e bonifica ambientale delle aree portuali attraverso una pianificazione pluriennale delle attività, da porre in essere anche per la riqualificazione, adeguamento e potenziamento delle strutture portuali esistenti.

6. Turismo e diporto

- 6a - Al fine di implementare la fruizione turistica delle coste, si svilupperà una coerente attività per il miglioramento ed il mantenimento dello stato di qualità delle acque di balneazione (Direttiva 2006/7/CE), nonché di strategie per il contrasto di erosione costiera.
- 6b – Implementazione della portualità turistica, proponendo nuovi insediamenti, ponendo di contro l'ammodernamento, potenziamento ed adeguamento dei porti turistici esistenti.
- 6c – Proposte operative per un regolamento attuativo in area portuale che individui le regole per la fruibilità degli spazi da destinare ad approdi turistici e quelli da assegnare alle attività commerciali e di pesca, migliorando i servizi a disposizione del turista, diportista o crocierista.

7. Tutela e protezione di specie, habitat ed ecosistemi

- 7a - Valorizzazione del sistema di aree protette già esistenti e quelle da costituire, prevedendo azioni coerenti per la riduzione dell'inquinamento delle aree portuali.

- 7b – Raggiungimento e mantenimento degli obiettivi di riqualificazione ambientale derivanti dalla direttiva acque (Dir. 2000/60/CE) e dalla direttiva quadro della strategia marina.

8. Paesaggio e beni culturali

- 8a - Tutela e valorizzazione ambientale e paesaggistica dei beni e del contesto in cui insistono tenendo conto del rispetto dei vincoli già definiti.
- 8b – Identificazione dei beni appartenenti al patrimonio marittimo – costiero regionale e conseguente riqualificazione e restauro conservativo.

9. Ricerca e formazione

- 9a - Produzione tecnico scientifica su tematiche riguardanti alla tutela e salvaguardia dell'ambiente marino.
- 9b – Creazione di un “Distretto del Mare” che metta in relazione ricercatori, imprese e struttura pubblica, favorendo la nascita di start-up di settore.
- 9c – Promozione per la ricerca e sviluppo di tecnologie innovative al servizio della valorizzazione del patrimonio marittimo nelle sue declinazioni ambientali ed economiche

1.4.3.4 Unità di pianificazione e vocazioni d'uso

Le Unità di Pianificazione individuate per la Sub-area IMC/2 sono rappresentate in Figura 1.9 e descritte in Tabella 1.2.

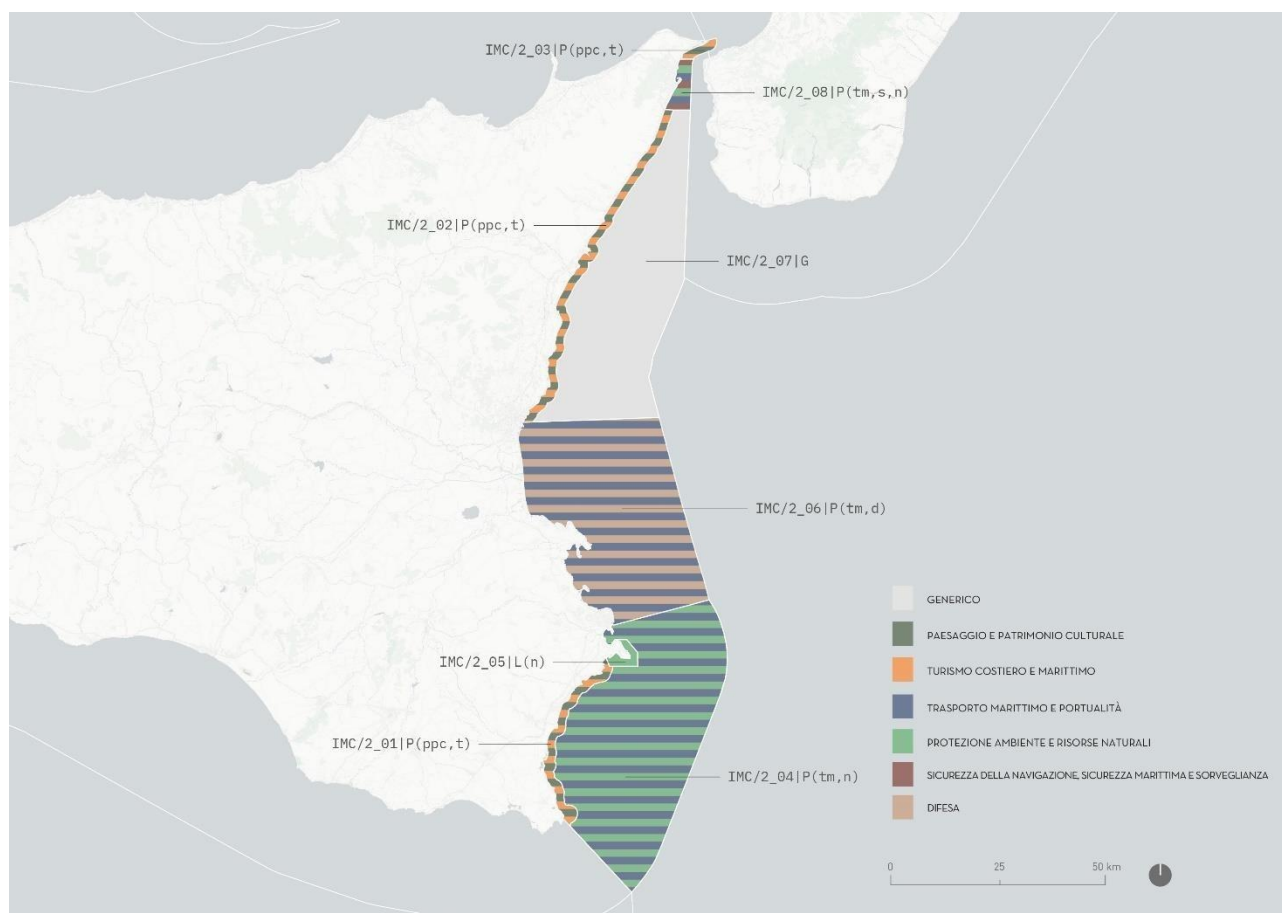


Figura 1.9 Identificazione delle unità di pianificazione della sub-aree di acque territoriali IMC/2 Sicilia orientale

UP	Usi generici (G), Prioritari (P), Limitati (L), Riservati (R)	Motivazione per l'attribuzione tipologica	Altri usi	Particolari considerazioni sugli altri usi	Elementi rilevanti per l'ambiente, il paesaggio e il patrimonio culturale
IMC/2_1	P (t, ppc) Usò prioritario (P): — Turismo (t) — Paesaggio e patrimonio culturale (ppc)	Area ad alta valenza turistica e paesaggistica/naturalistica. Tratto costiero con caratteristiche morfologiche variabili (spiagge strette e ghiaiose, spiagge ampie, coste frastagliate e rocciose) che ospita elementi di grande valenza ambientale, culturale e turistica. Tra i siti costieri di maggior interesse sia per il turismo balneare che per l'elevatissimo valore culturale, Siracusa-sito UNESCO e Noto	— Pesca — Trasporto marittimo — Difesa	Necessità di sviluppo armonizzato, ai fini di non creare limitazione o disturbo agli usi prioritari.	Tra le aree costiere soggette a vincolo: la Penisola della Maddalena (Siracusa) e la zona dei Pantani di Noto.
IMC/2_2	P (t, ppc) Usò prioritario (P): — Turismo (t) — Paesaggio e patrimonio culturale (ppc)	Area ad alta valenza turistica e paesaggistica/naturalistica. Tratto costiero con caratteristiche morfologiche variabili (spiagge strette e ghiaiose, spiagge ampie, coste frastagliate e rocciose) che ospita elementi di grande valenza ambientale, culturale e turistica. Tra i siti costieri di maggior interesse sia per il turismo balneare che per l'elevatissimo valore culturale, Taormina, Giardini-Naxos. Area costiera di grande interesse archeologico	— Pesca — Trasporto marittimo	Necessità di sviluppo armonizzato, ai fini di non creare limitazione o disturbo agli usi prioritari.	Tra le aree costiere soggette a vincolo: il territorio comunale di Taormina, Calatabiano Fiumefreddo, Riposto, Catania, Acireale, Acicastello (isole Ciclopi). Siti archeologici di Taormina e di Giardini Naxos (prima colonia greca di Sicilia - 735 a.C.). Presenza di relitti di età greca e romana sui fondali.
IMC/2_3	P (t, ppc) Usò prioritario (P): — Turismo (t) — Paesaggio e patrimonio culturale (ppc)	Area ad alta valenza turistica e paesaggistica/naturalistica. Area costiera di grande interesse archeologico.	— Pesca — Trasporto marittimo	Necessità di sviluppo armonizzato, ai fini di non creare limitazione o disturbo agli usi prioritari.	Tratto costiero con affaccio sullo stretto di Messina. Beni vincolati: zona caratterizzata da paesaggi che si affacciano sullo stretto, laghi, villaggi di pescatori, colline degradanti verso il mare del territorio comunale di Messina.

UP	Usi generici (G), Prioritari (P), Limitati (L), Riservati (R)	Motivazione per l'attribuzione tipologica	Altri usi	Particolari considerazioni sugli altri usi	Elementi rilevanti per l'ambiente, il paesaggio e il patrimonio culturale
					<p>Presenza di strutture pertinenti a un Faro di età greco romana.</p> <p>Presenza di relitti di età greca e romana sui fondali</p>
IMC/2_4	<p>P (n, tm) Usi prioritari (P):</p> <ul style="list-style-type: none"> — Protezione ambiente e risorse naturali (n) — Trasporto marittimo e portualità (tm) 	<p>Nell'area è ricompresa buona parte del SIC Fondali dell'area marina di Capo Passero (ITA090028) e della ZPS Area marina di Capo Passero (ITA090031), nonché l'area del SIC Fondali di Vendicari (ITA090027) e del SIC Fondali del Plemmirio (ITA090030).</p> <p>Area interessata intensità di traffico marittimo di tutte le tipologie.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Pesca — Paesaggio e patrimonio culturale — Difesa — Acquacoltura (potenziale sviluppo) 	<p>La flotta peschereccia dell'area fa riferimento al porto di Portopalo di Capo Passero. Gran parte delle imbarcazioni appartengono al segmento della pesca artigianale.</p> <p>Particolarmente diffuse le reti da posta e il palangaro, meno presenti invece le reti a circuizione e lo strascico.</p> <p>L'area riveste grande importanza per l'archeologia subacquea: i fondali della zona di Capo Murro di Porco sono ricchissimi di importanti e numerosi reperti archeologici di varie epoche e civiltà, data la vicinanza della città di Siracusa, importante meta delle rotte navali delle antichità.</p> <p>Area parzialmente ricadente nella zona di esercitazioni militari nazionali Marisicilia al largo di Siracusa.</p> <p>Presenza di aree potenzialmente favorevoli per la piscicoltura</p>	<p>Area caratterizzata da elevata variabilità geomorfologica e biodiversità bentonica e nectonica, anche grazie all'apporto nutrizionale delle acque dei fiumi che afferiscono all'area.</p> <p>L'area è popolata da grandi pelagici e attraversata da mammiferi marini come delfini, balene e capodogli.</p>
IMC/2_5	<p>L (n) Usi Limitati (L)</p> <ul style="list-style-type: none"> — Protezione ambiente e risorse naturali (n) 	<p>Area Marina Protetta del Plemmirio</p>	<p>Usi ammessi secondo la zonazione e le misure previste dal Piano di Gestione dell'AMP</p>		<p>Area ad elevatissimo valore ambientale e culturale. Resti preistorici, storici antichi (cartaginesi, greci, romani) e recenti (relitto seconda guerra mondiale).</p>

UP	Usi generici (G), Prioritari (P), Limitati (L), Riservati (R)	Motivazione per l'attribuzione tipologica	Altri usi	Particolari considerazioni sugli altri usi	Elementi rilevanti per l'ambiente, il paesaggio e il patrimonio culturale
					Elevatissima biodiversità, presenza di specie di pregio (grandi pelagici), grandi cetacei ed elasmobranchi. Particolare ricchezza della zona intertidale (biostrutture quali trottoir a vermeti).
IMC/2_6	P (d, tm) Usi prioritari (P): — Difesa (d) — Trasporto marittimo e portualità (tm)	Area interessata da intensi traffici marittimi, con le componenti passeggeri e mercantile che convergono principalmente su Catania e la componente petrolifera su Augusta. Il porto di Catania è interessato da traffico crocieristico e dei traghetti (Napoli, La Valletta). Augusta ospita un porto petrolifero, un porto commerciale, una base militare ed un porto/città con due darsene. Una parte cospicua dell'area portuale è ad uso turistico/diportistico. Augusta ospita anche un Arsenal e nazionale della Marina Militare. L'area comprende vaste aree appartenenti a zone di esercitazione militare nazionale facenti capo a Marisicilia (Capo Santa Croce, al largo di Siracusa, Poligono con fronte mare Augusta Punta Izzo, a nord di Augusta).	— Pesca — Natura	ZTB regionale "Golfo di Catania". Divieto di pesca a strascico (vd. Piano di Gestione Sicilia (ex art.24 del Reg. (CE) n.1198/2006) – Strascico lft<18 m)	Nell'area sono presenti aree protette quali il SIC Fondali di Brucoli Agnone (ITA090026), la porzione marina del SIC Biviere di Lentini, tratto mediano e foce del Fiume Simeto e area antistante la foce (ITA070029) e il SIC Fondali di Acicastello (Isola Lachea - Ciclopi) (ITA070028).

UP	Usi generici (G), Prioritari (P), Limitati (L), Riservati (R)	Motivazione per l'attribuzione tipologica	Altri usi	Particolari considerazioni sugli altri usi	Elementi rilevanti per l'ambiente, il paesaggio e il patrimonio culturale
IMC/2_7	G Uso generico (G)	Usi vari che condividono il medesimo spazio nel rispetto delle regole specifiche di ciascuno uso e di regole di coesistenza fra usi.	<ul style="list-style-type: none"> — Natura — Pesca — Trasporto marittimo — Sicurezza 		Area Marina Protetta Isole Ciclopi
IMC/2_8	P (n, tm, s) Uso prioritario (P): <ul style="list-style-type: none"> — Protezione ambiente e risorse naturali (n) — Trasporto marittimo e portualità (tm) — Sicurezza della navigazione, sicurezza marittima e sorveglianza 	<p>Area di importanza fondamentale a livello regionale per la biodiversità e come corridoio migratorio per una molteplicità di specie.</p> <p>Snodo strategico per il traffico marittimo, in particolare per le componenti mercantile, petrolifero e passeggeri.</p> <p>Area interessata da elevate intensità di traffico. Nell'area dello Stretto è vigente uno Schema di Separazione del Traffico (TSS).</p> <p>La sicurezza della navigazione nello stretto è assicurata dall'obbligo per le navi transanti alla partecipazione al servizio di assistenza al traffico marittimo, nonché alla rapportazione navale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Paesaggio e patrimonio culturale (beni archeologici sommersi) — Pesca — Energie marine rinnovabili (potenziale sviluppo) 	<p>La pesca è vietata nelle corsie di traffico individuate nello schema di separazione del traffico.</p> <p>Area caratterizzata da un discreto potenziale per lo sfruttamento dell'energia da onde/correnti, con tecnologie compatibili con le caratteristiche di pregio ambientale dell'area.</p> <p>Area costiera di grande interesse archeologico</p>	<p>Lo Stretto di Messina è snodo cruciale per la migrazione di molte specie (grandi pelagici, grandi squali, tartarughe, cetacei, inclusi balene e capodogli). L'area è inoltre caratterizzata dalla presenza della fauna batipelagica.</p> <p>La zona rappresenta un'importante corridoio migratorio anche per l'avifauna.</p> <p>Dallo Stretto di Messina transitano da 20.000 a 35.000 esemplari appartenenti a numerose specie di Uccelli, soprattutto Rapaci, alcune delle quali molto rare e/o meritevoli della massima tutela.</p> <p>L'area ricade nella ZPS "Monti Peloritani, Dorsale Curcuraci, Antennamare e area marina dello Stretto di Messina" (ITA030042).</p> <p>La fascia di mare dello Stretto di Messina da Capo Barbi a Villa S. Giovanni è ricompresa nella ZPS IT9350300 "Costa Viola", una delle zone europee più importanti per la migrazione primaverile dei falconiformi.</p> <p>L'area del Porto di Messina e le zone circostanti sono caratterizzate da presenze archeologiche databili dalla preistoria al periodo arabanormanno.</p> <p>Presenza di relitti di età greca e romana sui fondali</p>

Tabella 1.2 Unità di pianificazione e attribuzione tipologica per la sub-area IMC/2 – Acque territoriali Sicilia Orientale

1.4.4 Proposta di Pianificazione di livello strategico su ciascuna sub-area: Sub Area IMC/3 Acque territoriali Calabria Orientale

I contenuti del presente paragrafo (limitatamente a visione e obiettivi specifici) sono stati elaborati dalla Regione Calabria ed approvati dalla Giunta regionale nella seduta del 19 marzo 2021.

I principali usi del mare e della costa presenti nella sub-area sono rappresentati nella Figura 1.10. La figura in oggetto riporta una rappresentazione sintetica e semplificata delle attività marittime in essere nell'area, finalizzata a fornire un inquadramento d'insieme e a comprendere le scelte di pianificazione operate nell'area. Nell'area marittima in oggetto i principali usi del mare sono il turismo costiero e marittimo, il trasporto marittimo, la pesca, la protezione dell'ambiente e delle risorse naturali, la protezione del paesaggio e del patrimonio culturale, la ricerca e la coltivazione di idrocarburi, le attività connesse alla difesa. Le fonti dei dati spaziali utilizzati sono riportate in Figura 1.10 e rappresentano informazioni disponibili a livello nazionale attraverso il contributo dei Ministeri coinvolti nel processo di PSM.

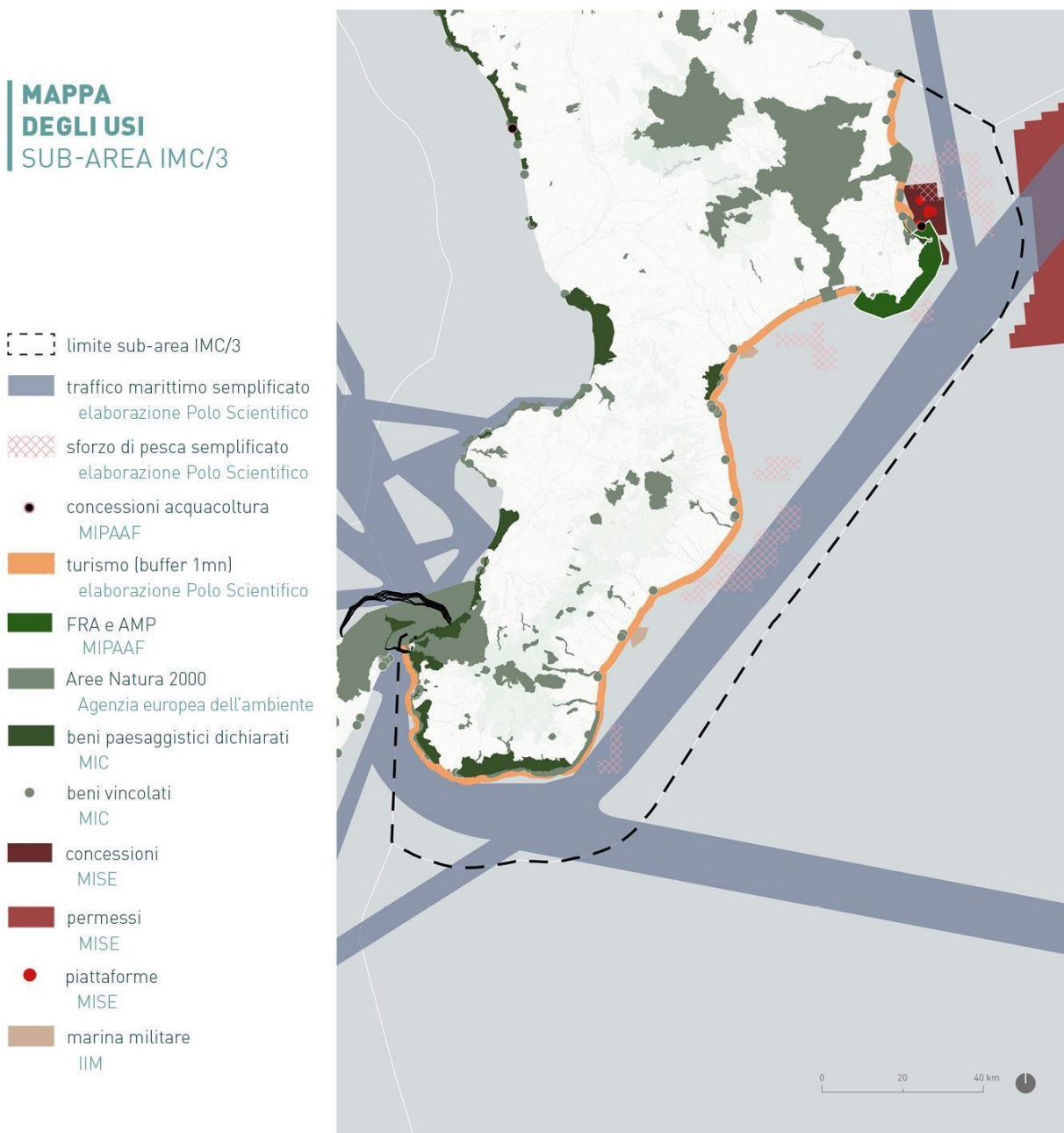


Figura 1.10 Mappa di sintesi dei principali usi presenti nella sub-area IMC/3 Acque territoriali della Calabria orientale

1.4.4.1 Visione e obiettivi specifici

La tutela del patrimonio naturalistico, paesaggistico e culturale dello spazio costiero e marino costituisce un presupposto imprescindibile che deve essere tenuto in conto nella definizione e attuazione delle strategie di sviluppo dell'economia marittima e nella definizione degli usi antropici consentiti.

Fra le strategie riveste un ruolo prioritario lo sviluppo turistico, che trova il suo presupposto principale proprio nel patrimonio naturalistico, paesaggistico e culturale. Tale priorità strategica deve essere perseguita in maniera sostenibile, limitando l'impatto delle infrastrutture e delle attività connesse.

Particolare attenzione deve essere posta nell'area dello Stretto di Messina, attraversato sia dalle rotte internazionali, sia dalle rotte di collegamento fra la Calabria e la Sicilia, in un contesto rilevante dal punto di vista naturalistico, paesaggistico e culturale. In tale area lo sviluppo del sistema portuale e l'elevata densità del traffico marittimo devono necessariamente trovare una equilibrata sintesi con le esigenze di tutela, comunque nella prospettiva della realizzazione dell'attraversamento stabile dello Stretto.

Le ulteriori strategie di sviluppo sono compatibili nei limiti in cui non contrastano con le esigenze di tutela e sviluppo sopra delineate.

Turismo	Energia	Pesca e acquacoltura	Protezione ambientale	Difesa delle coste	Protezione del paesaggio e tutela dei beni	Porti e	Usi militari	IMC/3 Calabria orientale
			x					OS.1 - Tutela dell'ambiente Mantenere lo stato di conservazione buono di habitat e specie nel lungo termine.
X			X					OS.2 – Depurazione delle acque reflue Attuare le azioni necessarie per superare entro il 2024 le procedure di infrazione alla direttiva 1991/271/CEE sul trattamento delle acque reflue urbane, assicurando un campionamento affidabile delle stesse, per preservare l'ambiente, la salute umana e la balneabilità.
X			X	X	X			OS.3.b - Erosione costiera Contrastare l'erosione costiera per salvaguardare la fruizione turistica delle coste, i beni culturali e ambientali e le infrastrutture di trasporto..
X					X			OS.4 - Paesaggio e beni culturali Valorizzare la struttura estetico percettiva del paesaggio e promuovere relazioni di reciprocità e complementarità tra i paesaggi interni e i paesaggi costieri per sviluppare l'interazione terra-mare e la fruizione dei beni culturali, con particolare riguardo ai siti e beni culturali sulle coste riferiti al sistema difensivo (castelli, palazzi fortificati, torri, cinte murarie), spesso inseriti in contesti urbani e ambientali di pregio. La valorizzazione dovrà essere effettuata anche attraverso l'inserimento in circuiti legati alla crocieristica ed alla nautica da diporto.
X			X		X			OS.5 – Valorizzazione delle aree demaniali marittime e contratti di costa Al fine di garantire l'uso sostenibile dello spazio e delle risorse nell'interfaccia terra-mare, sensibilizzare i Comuni costieri sull'opportunità di dotarsi dei prescritti strumenti di pianificazione coniugando la tutela dell'ambiente marittimo e costiero con le esigenze imprenditoriali del settore. Promuovere i contratti di costa come strumenti di programmazione volontari atti a perseguire, attraverso azioni integrate, sia la tutela e la valorizzazione dei territori che lo sviluppo locale.
X						X		OS.6 – Portualità diffusa, nautica da diporto e turismo balneare Recuperare il gap di offerta per il turismo nautico, soprattutto in termini di disponibilità di posti barca per lunghezza di costa, attraverso il potenziamento e la realizzazione di infrastrutture portuali

Turismo	Energia	Pesca e acquacoltura	Protezione ambientale	Difesa delle coste	Protezione del paesaggio e tutela dei beni	Porti e	Usi militari	IMC/3 Calabria orientale
								e l'utilizzo di strutture di ormeggio temporanee per natanti. Promuovere e sostenere la fruizione turistica, anche attraverso l'offerta qualitativamente adeguata di servizi complementari e di supporto connessi al turismo balneare e al diporto nautico, nel rispetto della sostenibilità ambientale.
X						X		OS.7. b – Porti principali Convertire gli attuali porti calabresi sullo Stretto di Messina in porti con principale vocazione turistica, sfruttando la capacità attrattiva derivante dalla prossimità alle rotte internazionali, alla Sicilia e alle Isole Eolie per lo sviluppo commerciale e soprattutto turistico, prevedendo la capacità di ospitare imbarcazioni e navi da diporto (mega yacht, mini-crociere). Sviluppare la crocieristica nei porti di Crotona e Reggio Calabria.
		X				X		OS.8 – Pesca e acquacoltura Garantire in tutte le infrastrutture portuali, salvo motivate eccezioni, una funzione peschereccia, con un'offerta di servizi adeguata in termini quantitativi e qualitativi. Promuovere e sostenere lo sviluppo di acquacoltura in mare aperto (offshore) in aree opportunamente individuate.
	X	X	X			X		OS.9 – Energia rinnovabile Trasformare i porti in strutture a saldo energetico positivo, principalmente attraverso la produzione di energia da moto ondoso. Promuovere, per l'acquacoltura in mare aperto (offshore), l'utilizzo di piattaforme multifunzionali che prevedano, in aggiunta, la produzione di energia da vento e onde.
						X	X	OS.10 – Legalità e sicurezza Favorire una diffusa presenza della Guardia Costiera e delle altre forze dell'ordine presso le infrastrutture portuali, quale presidio di legalità e sicurezza.

Tabella 1.3 Obiettivi specifici per la sub-area di acque territoriali della Calabria Orientale

1.4.4.2 Unità di pianificazione e vocazioni d'uso

Le Unità di Pianificazione individuate per la Sub-area IMC/3 sono rappresentate in Figura 1.11 e descritte in Tabella 1.4.

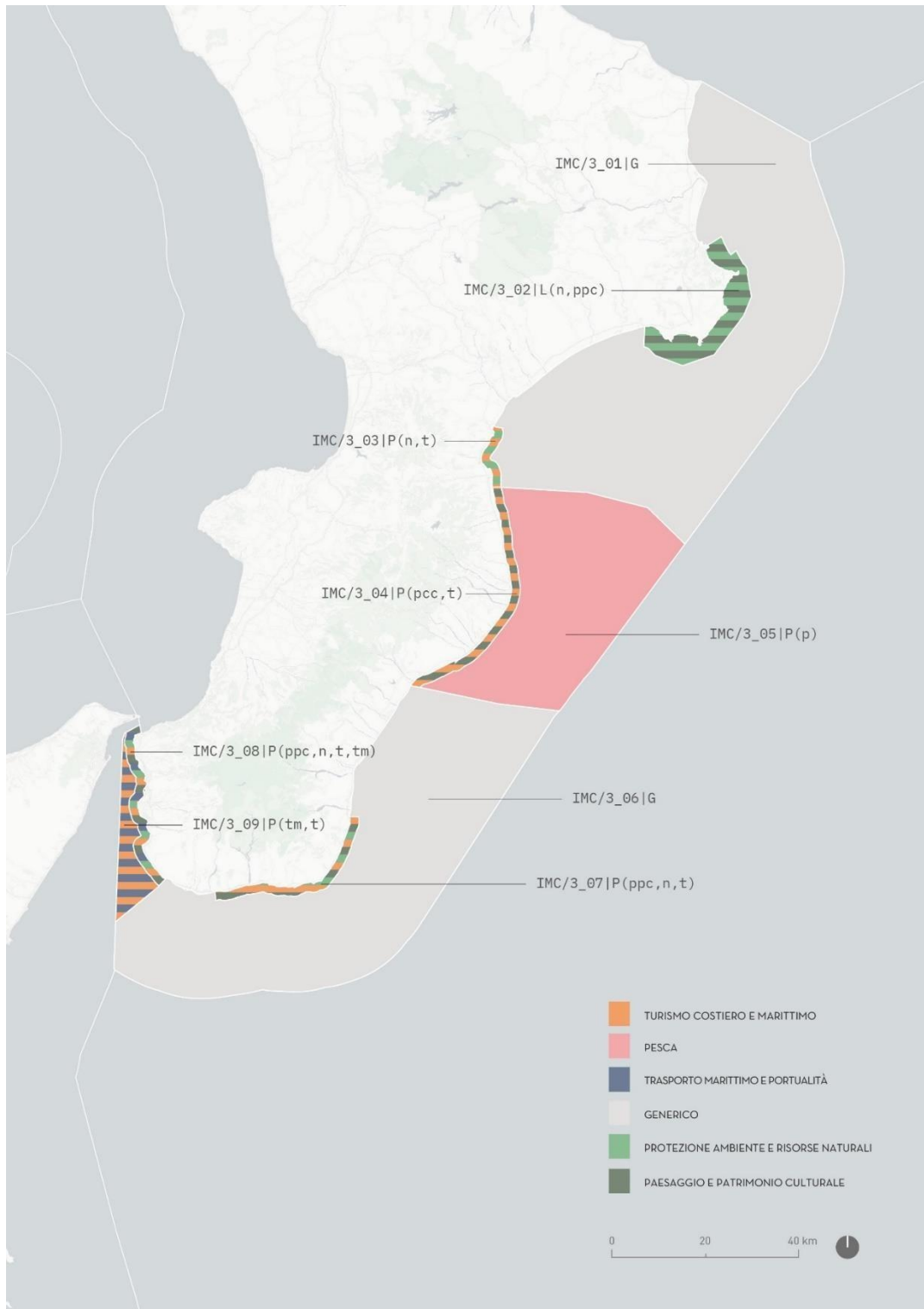


Figura 1.11 Identificazione delle unità di pianificazione della sub-aree di acque territoriali IMC/3 Calabria orientale

UP	Usi generici (G), Prioritari (P), Limitati (L), Riservati (R)	Motivazione per l'attribuzione tipologica	Altri usi	Particolari considerazioni sugli altri usi	Elementi rilevanti per l'ambiente, il paesaggio e il patrimonio culturale
IMC/3_1	G Uso generico	<p>Limitate porzioni della UP sono interessate da intensi traffici marittimi.</p> <p>Presenza di piattaforme petrolifere e concessioni di coltivazione.</p> <p>Presenza del porto di Crotone(vedi obiettivo OS.7.b: crocieristica) e di altri porti turistici e pescherecci: Catanzaro Marina, Cirò Marina, Le Castella (Isola C.R.).</p>	<p>Usi che possono essere incentivati:</p> <ul style="list-style-type: none"> — turismo, — pesca — acquacoltura, — produzione di energia rinnovabile. 		
IMC/3_2	L (n, ppc) Uso limitato (L): — Protezione ambiente e risorse naturali (n) — Paesaggio e patrimonio culturale (ppc)	<p>Area ad alta valenza naturalistica, coincidente con il perimetro dell'Area Marina Protetta Isola di Capo Rizzuto (D.M. 27.12.1991). Diffusa presenza di siti archeologici marini.</p> <p>Presenza turistica elevata. Presenza di porti turistici e pescherecci: Crotone porto vecchio, Le Castella (Isola di Capo Rizzuto)</p>	<p>Altri usi compatibili con l'uso limitato, con priorità al turismo sostenibile.</p>	<p>L'area comprende i Comuni di Isola Capo Rizzuto e una parte del comune di Crotone. È un'area di protezione ambientale con vocazione al turismo subacqueo, naturalistico ed all'ittiturismo, secondo quanto disposto dall'organo gestore della riserva stessa.</p> <p>La navigazione da diporto, ormeggio ed ancoraggio sono regolati dalle misure previste per la AMP.</p>	<p>Il territorio è caratterizzato da un paesaggio marino – collinare agricolo. L'intero territorio è considerato ad elevato valore percettivo con maggiore incidenza nel tratto costiero sino ai siti storici di Capo Colonna. Sono riconoscibili numerose aperture visuali lungo l'estensione territoriale.</p> <p>La conservazione dei valori ambientali e paesaggistici sostiene anche la preservazione dei siti storici annessi alla costa.</p> <p>L'area è sottoposta a tutela paesaggistica. Vincoli paesaggistici ex artt. 136 e 157 del D.Lgs. 42/04: — Molo Sanità – Lungomare – Capo Colonna DM 27/07/1968 — Comune di Crotone Zona litoranea (DM 05/05/1965)</p> <p>In corrispondenza delle ZSC vigono le misure di conservazione per i Siti Natura 2000 previste dalle norme comunitarie, nazionali e regionali e di eventuali loro modifiche ed integrazioni, con l'obiettivo di mantenere in uno stato di conservazione soddisfacente il mosaico di</p>

UP	Usi generici (G), Prioritari (P), Limitati (L), Riservati (R)	Motivazione per l'attribuzione tipologica	Altri usi	Particolari considerazioni sugli altri usi	Elementi rilevanti per l'ambiente, il paesaggio e il patrimonio culturale
					<p>habitat lagunari, alofili e psammofili limitando il disturbo antropico, attraverso l'incremento del turismo sostenibile e la limitazione di attività economiche dannose. (D.G.R. n. 543 del 16.12.2016)</p> <ul style="list-style-type: none"> — Area Marina Protetta Isola di Capo Rizzuto. — ZSC Fondali da Crotone a Le Castella. — Area Marina Protetta Isola di Capo Rizzuto. — ZSC Fondali da Crotone a Le Castella
IMC/3_3	<p>P (t, n) Uso prioritario (P):</p> <ul style="list-style-type: none"> — Turismo (t) — Protezione ambiente e risorse naturali (n) 	<p>Area ad alta valenza naturalistica. Presenza turistica elevata.</p>	<p>Altri usi nei limiti in cui non incidano negativamente sulle esigenze di tutela, fra cui la pesca, la navigazione e la produzione di energia rinnovabile.</p>	<p>L'area comprende i Comuni di Staletti, Montauro, Montepaone, Soverato, Satriano, Davoli e una parte di Squillace.</p>	<p>Dal punto di vista dei Beni Culturali si evidenzia l'insistenza di siti e reperti archeologici in località Santa Maria del Mare presso Castrum Scillecium.</p> <p>La zona si caratterizza per un piccolo comprensorio urbano turistico. Tale zona presenta aree a elevato valore percettivo in corrispondenza del litorale marino legato da relazioni di interscambio dal promontorio verso Copanello e il Golfo di Squillace.</p> <p>L'area è sottoposta a tutela paesaggistica. Vincoli paesaggistici ex artt. 136 e 157 del D.Lgs. 42/04</p> <ul style="list-style-type: none"> — Copanello Comune di Staletti DM 7/03/1966 G.U. 164 del 06/07/1964 — Copanello (frazione di Staletti), Squillace, Montauro e Montepaone DM 21/12/1999 G.U. 61 del 14/03/2000. <p>In corrispondenza delle ZSC vigono le misure di conservazione per i Siti Natura 2000 previste dalle norme comunitarie nazionali e regionali e di eventuali loro modifiche ed integrazioni, con l'obiettivo di mantenere in uno stato di conservazione soddisfacente il mosaico di habitat lagunari, alofili e psammofili, limitando</p>

UP	Usi generici (G), Prioritari (P), Limitati (L), Riservati (R)	Motivazione per l'attribuzione tipologica	Altri usi	Particolari considerazioni sugli altri usi	Elementi rilevanti per l'ambiente, il paesaggio e il patrimonio culturale
					<p>il disturbo antropico, attraverso l'incremento del turismo sostenibile e la limitazione di attività economiche dannose. (D.G.R. n. 323 del 09.08.2016).</p> <ul style="list-style-type: none"> — Parco marino regionale Baia di Soverato. — ZSC Fondali di Staletti. <p>Di rilievo risulta l'esigenza della tutela dell'<i>Hippocampus</i>.</p>
IMC/3_4	<p>P (t, ppc) Uso prioritario (P):</p> <ul style="list-style-type: none"> — Turismo (t) — Paesaggio e patrimonio culturale (ppc) 	<p>Diffusa presenza di siti archeologici marini.</p> <p>Presenza di porti turistici e pescherecci: Roccella Jonica, Badolato (non funzionante)</p>	<p>Altri usi nei limiti in cui non incidano negativamente sulle esigenze di tutela, fra cui la pesca, la navigazione e la produzione di energia rinnovabile.</p>	<p>L'area comprende i Comuni di Grotteria, Marina di Goiosa Ionica, Roccella, Caulonia, Stignano, Riace, Camini, Stilo, Monasterace, Guardavalle, Santa Caterina dello Ionio, Badolato, Isca sullo Ionio, Sant'Andrea dell'Apostolo e San Sostene.</p>	<p>L'area ha un elevato valore percettivo da preservare, emerge l'importanza sia visuale che simbolica di Gerace.</p> <p>La locride rappresenta la porzione di territorio che fu di dominio dell'antica Locri Epizephiri. Gli elementi rilevanti sono il parco archeologico di Locri che si estende lungo la costa a ridosso della SS 106 e il sito dell'Antica Kaulon.</p> <p>Notevole è l'area relativa ai resti monumentali della cinta muraria di Caulonia oggetto di tutela.</p> <p>Si segnala la presenza del Faro di Punta Stilo (lanterna di segnalazione costiera).</p> <p>Beni tutelati ai sensi della L. 1089/39:</p> <ul style="list-style-type: none"> — resti monumentali della cinta muraria di Caulonia; — Faro di Punta Stilo (lanterna di segnalazione costiera). <p>L'area costiera risulta alterata per effetto di trasformazioni territoriali che, in numerosi tratti, ne hanno modificato la struttura attraverso un eccessivo consumo di suolo e che costituiscono una minaccia per gli ecosistemi.</p>

UP	Usi generici (G), Prioritari (P), Limitati (L), Riservati (R)	Motivazione per l'attribuzione tipologica	Altri usi	Particolari considerazioni sugli altri usi	Elementi rilevanti per l'ambiente, il paesaggio e il patrimonio culturale
IMC/3_5	P (p) Usi prioritario (P): — Pesca (p)	Area ad alta intensità di pesca	Altri usi fra cui in particolare il turismo, oltre al traffico marittimo e alla produzione di energia rinnovabile.	Limitate porzioni della UP sono interessate da intensi traffici marittimi. Presenza di porti turistici e pescherecci: Roccella Jonica, Badolato (non funzionante).	
IMC/3_6	G Usi generico (G)	L'area non presenta particolari vocazionalità. Usi vari che condividono il medesimo spazio nel rispetto delle regole specifiche di ciascun uso e di regole di coesistenza tra gli stessi.	Usi che possono essere incentivati: — Turismo — Pesca — Acquacoltura — Produzione di energia rinnovabile	Parte dell'area dell'UP è interessata da intensi traffici marittimi. Presenza del porto di Saline Joniche (non funzionante, con ampie possibilità di utilizzo multifunzionale).	In alcune aree, nella zona meridionale, è diffusa la presenza di siti archeologici marini.
IMC/3_7	P (n, t, ppc) Usi prioritario (P): — Protezione ambiente e risorse naturali (n) — Turismo (t) — Paesaggio e patrimonio culturale (ppc)	Area ad alta valenza naturalistica. Diffusa presenza di siti archeologici marini.	Altri usi nei limiti in cui non incidano negativamente sulle esigenze di tutela, fra cui la pesca e la produzione di energia rinnovabile.	L'area comprende i Comuni di San Lorenzo, Condofuri, Bova marina, Palizzi, Brancaleone, Bruzzano Zeffirio, Ferruzzano e parte di Africo.	La zona rappresenta un'area ad elevato valore percettivo. Sono tutelati i valori ambientali e paesaggistici della costa e le testimonianze di varie culture. L'area è sottoposta a tutela paesaggistica. Vincoli paesaggistici ex artt. 136 e 157 del D.Lgs. 42/04 — Palizzi Tutela paesistica di una zona del Comune DM 19/05/1975 — San Lorenzo Tutela paesistica di una zona del Comune DM 02/10/1974 1976 — Condofuri Tutela paesistica di una zona del Comune DM 21/02/1977 — Melito di Porto Salvo Tutela paesistica di una zona del Comune DM 27/02/1975 — Bova Marinai Tutela paesistica di una zona del Comune DM 29/03/1974 Beni tutelati ai sensi della L.1089/39: — Faro Capospartivento (lanterna di segnalazione costiera). L'area costiera risulta alterata per effetto di trasformazioni territoriali che, in numerosi

UP	Usi generici (G), Prioritari (P), Limitati (L), Riservati (R)	Motivazione per l'attribuzione tipologica	Altri usi	Particolari considerazioni sugli altri usi	Elementi rilevanti per l'ambiente, il paesaggio e il patrimonio culturale
					<p>tratti, ne hanno modificato la struttura attraverso un eccessivo consumo di suolo e che costituiscono una minaccia per gli ecosistemi.</p> <p>In corrispondenza delle ZSC vigono le misure di conservazione per i Siti Natura 2000 previste dalle norme comunitarie, nazionali e regionali e di eventuali loro modifiche ed integrazioni, con l'obiettivo di mantenere in uno soddisfacente il complesso di habitat marini e la ricca biodiversità marina che essi ospitano. riducendo i fattori di pressione che insistono nell'area, anche attraverso una gestione sostenibile delle attività di pesca e della attività turistico- balneari. (D.G.R. n. 278 del 19.07.2016)</p> <ul style="list-style-type: none"> — Parco marino regionale Costa dei Gelsomini. — ZSC Spiaggia di Brancaleone. — ZSC Capo Spartivento. — ZSC Capo S. Giovanni. — ZSC Fiumara Amendolea
IMC/3_8	<p>P (n, t, ppc, tm) Uso prioritario (P):</p> <ul style="list-style-type: none"> — Protezione ambiente e risorse naturali (n) — Turismo (t) — Paesaggio e patrimonio culturale (ppc) — Trasporto marittimo e portualità (tm) 	<p>Area ad elevata valenza naturalistica.</p> <p>Diffusa presenza di siti archeologici marini.</p> <p>Area ad alta intensità di traffico marittimo (transito dallo Stretto di Messina e collegamenti fra le sue sponde).</p> <p>Presenza del porto di Reggio Calabria (vedi obiettivo OS.7.b: vocazione turistica, crocieristica), del porto di Villa San Giovanni (vedi obiettivo OS.7.b: vocazione turistica) e del</p>	<p>Altri usi solo se compatibili con l'intenso utilizzo dell'area, e comunque nei limiti in cui non incidano negativamente sulle esigenze di:</p> <ul style="list-style-type: none"> — tutela ambientale e paesaggistica — sicurezza della navigazione marittima e sorveglianza. <p>Tra gli usi da sviluppare, la produzione di energia rinnovabile.</p>	<p>L'area comprende i Comuni di Reggio Calabria e Villa San Giovanni.</p>	<p>Il valore percettivo dell'area è legato alla permanenza di un mosaico collinare. Insistono valori paesaggistici espressi da colture arboree e dalla morfologia del terreno.</p> <p>L'area presenta un elevato valore percettivo per essere un balcone verso la costa siciliana e con numerosi punti di belvedere rivolti verso lo stretto.</p> <p>Notevoli i beni architettonici e paesaggistici espressi dal centro al lungomare di Reggio Calabria.</p> <p>Il fronte mare è caratterizzato da palazzi in stile liberty e da siti archeologici dell'epoca greco romana.</p> <p>L'area collinare assume rilevanza percettiva con spazi che spingono fino ai litorali.</p>

UP	Usi generici (G), Prioritari (P), Limitati (L), Riservati (R)	Motivazione per l'attribuzione tipologica	Altri usi	Particolari considerazioni sugli altri usi	Elementi rilevanti per l'ambiente, il paesaggio e il patrimonio culturale
		porticciolo turistico di Villa San Giovanni.			<p>Notevoli sono i valori paesaggistici espressi dalla costa.</p> <p>Nell'area sono presenti diversi beni isolati, un fortilizio ed una torre e nei borghi marinari pregevoli edifici e chiese.</p> <p>L'Area è sottoposta a tutela paesaggistica e paesistica.</p> <p>Vincoli paesaggistici ex artt. 136 e 157 del D.Lgs. 42/04</p> <ul style="list-style-type: none"> — Reggio Calabria Tutela paesistica della zona costiera DM 01/04/1959 — Reggio Calabria Catona Tutela paesistica della zona costiera DM 10/02/1976 — Reggio Calabria Gallina Tutela paesistica della zona costiera DM 10/02/1976 — Reggio Calabria Pellaro Tutela paesistica di una zona del Comune DM 10/02/1976 — Villa San Giovanni Tutela paesistica della zona costiera DM 11/10/1967 <p>In corrispondenza delle ZSC vigono le misure di conservazione per i Siti Natura 2000 previste dalle norme comunitarie, nazionali e regionali e di eventuali loro modifiche ed integrazioni, con l'obiettivo di mantenere in uno stato di conservazione soddisfacente le biodiversità del sito e la conservazione delle popolazioni di specie rare e a rischio presenti, ricercando un equilibrio tra la tutela di habitat e specie e le esigenze di urbanizzazione dell'area (D.G.R. n. 278 del 19.07.2016)</p> <ul style="list-style-type: none"> — Parte della ZSC Fondali da Punta Pezzo a Capo dell'Armi.

UP	Usi generici (G), Prioritari (P), Limitati (L), Riservati (R)	Motivazione per l'attribuzione tipologica	Altri usi	Particolari considerazioni sugli altri usi	Elementi rilevanti per l'ambiente, il paesaggio e il patrimonio culturale
					La zona di Capo d'Armi presenta un valore percettivo da preservare con 5 aperture visuali di cui una rivolta al mare.
IMC/3_9	P (t, tm) Uso prioritario (P): — Turismo (t) — Trasporto marittimo e portualità (tm)	Area ad alta intensità di traffico marittimo (transito dallo Stretto di Messina e collegamenti fra le sue sponde). Presenza di elettrodotti/cavi sottomarini. Presenza del porto di Reggio Calabria (vedi obiettivo OS.7.b:vocazione turistica, crocieristica), del porto di Villa San Giovanni (vedi obiettivo OS.7.b: vocazione turistica) e del porticciolo turistico di Villa San Giovanni.	Altri usi solo se compatibili con l'intenso utilizzo dell'area, e comunque nei limiti in cui non incidano negativamente sulle esigenze di tutela e sulla sicurezza della navigazione marittima e sorveglianza.		La zona di Capo d'Armi presenta un valore percettivo da preservare con 5 aperture visuali di cui una rivolta al mare.

Tabella 1.4 Unità di pianificazione e attribuzione tipologica per la sub-area IMC/3 – Acque territoriali Calabria Orientale

1.4.5 Proposta di Pianificazione di livello strategico su ciascuna sub-area: Sub Area IMC/4 Acque territoriali Golfo di Taranto

Il paragrafo descrive le caratteristiche salienti della sub-area IMC/4 e propone elementi di indirizzo per la pianificazione. Le previsioni di piano per questa sub-area, mediante la definizione di obiettivi specifici e Unità di Pianificazione con relative vocazioni, saranno sviluppate in seguito in collaborazione con le Regioni Puglia, Calabria e Basilicata.

I principali usi del mare e della costa presenti nella sub-area sono rappresentati nella Figura 1.12. La figura in oggetto riporta una rappresentazione sintetica e semplificata delle attività marittime in essere nell'area, finalizzata a fornire un inquadramento d'insieme e a comprendere le scelte di pianificazione operate nell'area. Nell'area marittima in oggetto i principali usi del mare sono il turismo costiero, il trasporto marittimo, la pesca, l'acquacoltura, la protezione dell'ambiente e delle risorse naturali, la protezione del paesaggio e del patrimonio culturale, le attività connesse alla difesa. Le fonti dei dati spaziali utilizzati sono riportate in Figura 1.12 e rappresentano informazioni disponibili a livello nazionale attraverso il contributo dei Ministeri coinvolti nel processo di PSM.

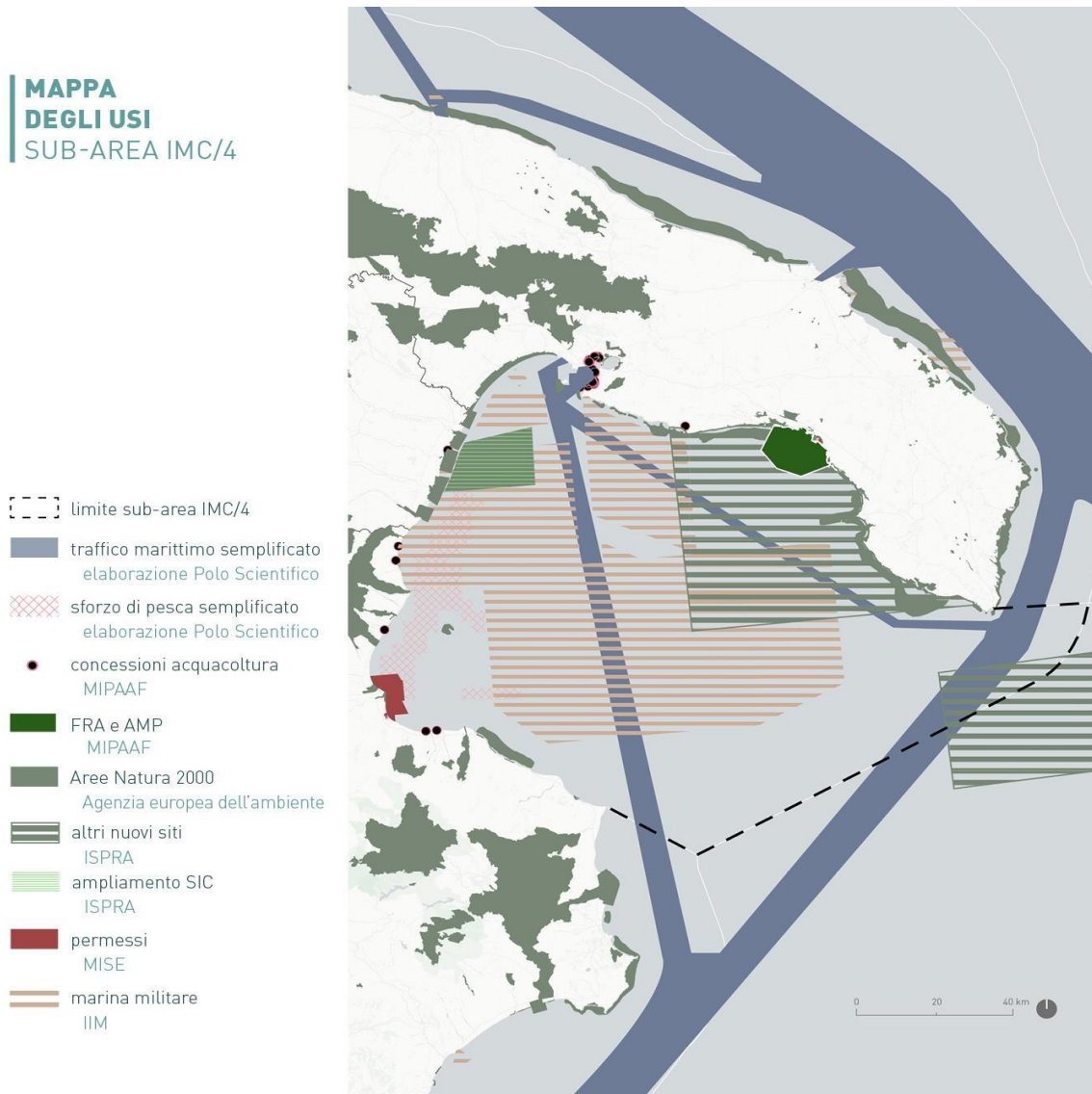


Figura 1.12 Mappa di sintesi dei principali usi presenti nella Sub-area IMC/4 Acque territoriali Golfo di Taranto

1.4.5.1 Visione

La tutela del patrimonio naturalistico, paesaggistico e culturale dello spazio costiero e marino costituisce un presupposto imprescindibile che deve essere tenuto in conto nella definizione e attuazione delle strategie di sviluppo dell'economia marittima e nella definizione degli usi antropici consentiti.

Fra le strategie riveste un ruolo prioritario lo sviluppo turistico, che trova il suo presupposto principale proprio nel patrimonio naturalistico, paesaggistico e culturale. Tale priorità strategica deve essere perseguita in maniera sostenibile, limitando l'impatto delle infrastrutture e delle attività connesse.

Le ulteriori strategie di sviluppo sono compatibili nei limiti in cui non contrastano con la tutela del patrimonio naturalistico, paesaggistico e culturale, e con lo sviluppo turistico.

La sicurezza e il rispetto della legalità nei porti costituiscono un prerequisito indispensabile per consentire il proficuo sviluppo di tutte le attività sul mare e per questo devono essere in ogni modo garantite.

La pesca costituisce un'importante componente per l'economia del mare nell'area. È indispensabile garantirne lo sviluppo sostenibile, sia in relazione alla gestione regolamentata delle aree di pesca, sia attraverso la specifica regolamentazione locale dell'uso dei diversi attrezzi. Così come è necessario assicurare il rispetto delle regole condivise e contrastare le pratiche illecite.

Lo sviluppo qualitativo e quantitativo dell'acquacoltura rappresenta un'opportunità per l'area, anche in combinazione con altri usi del mare quali per esempio le energie marine rinnovabili e quando compatibile con la tutela ambientale e gli altri usi.

Le attività connesse al trasporto marittimo e alla portualità costituiscono da sempre un asse portante nell'economia marittima dell'area. Tali attività vanno sostenute e rafforzate attraverso i necessari adeguamenti infrastrutturali e ammodernamenti tecnologici delle strutture e dei servizi forniti, anche nella direzione della minimizzazione degli impatti ambientali (es. controllo dell'inquinamento, sviluppo energie rinnovabili).

1.4.5.2 Obiettivi specifici

La visione specifica trova articolazione negli obiettivi specifici (OS) di pianificazione, i quali tengono conto in modo integrato del sistema degli usi in essere, dei loro attuali trend e delle caratteristiche ed emergenze ambientali dell'area marittima. Gli obiettivi specifici riguardano principalmente, in modo singolo o combinato, i seguenti settori e usi del mare/della costa:

1. Tutela e protezione di specie, habitat ed ecosistemi
2. Paesaggio e patrimonio culturale
3. Sicurezza e legalità nei porti
4. Pesca
5. Acquacoltura
6. Trasporto marittimo e portualità
7. Energia
8. Gestione della costa e difesa costiera
9. Turismo
10. Portualità diffusa, nautica da diporto e turismo.

Settori interessati	Obiettivi specifici
1. Tutela e protezione di specie, habitat ed ecosistemi	<p>OS 1a. Valorizzare il sistema di aree protette in un quadro di coerenza ecologica complessiva, considerando le misure di conservazione esistenti, tutelando ambienti ed habitat (ad es. prateria Posidonia oceanica, coralligeno e biocenosi profonde) e specie (ad es. mammiferi marini) di valenza ambientale rilevante e monitorarne la conservazione nel tempo, anche in riferimento alla espansione a mare della rete dei siti Natura 2000.</p> <p>OS.1b Raggiungere e mantenere gli obiettivi ambientali derivanti dalla direttiva quadro della strategia marina (MSFD) e dalla direttiva acque (Dir. 2000/60/CE).</p>

Settori interessati	Obiettivi specifici
	OS1.c – Depurazione delle acque reflue. Prevedere interventi strutturali di ammodernamento e corretta gestione degli scarichi urbani ed industriali in tutta la sub-area.
2. Paesaggio e patrimonio culturale	OS 2.a - Valorizzare la struttura estetico percettiva del paesaggio e promuovere relazioni di reciprocità e complementarietà tra i paesaggi interni e i paesaggi costieri per sviluppare l'interazione terra-mare e la fruizione dei beni culturali, con particolare riguardo ai siti e beni culturali sulle coste riferiti al sistema difensivo (centri storici, castelli, palazzi fortificati, torri, cinte murarie), spesso inseriti in contesti urbani e ambientali di pregio. Tale valorizzazione potrà essere effettuata anche attraverso il ripristino di luoghi naturali e storico-culturali costieri di valore paesaggistico quando degradati da sviluppo antropico incontrollato.
3. Sicurezza e legalità nei porti	OS 3.a Incrementare la legalità e la sicurezza nell'ambito di attività e infrastrutture portuali, anche favorendo una presenza diffusa di Guardia costiera ed altre Forze dell'Ordine.
4. Pesca	OS 4.a Favorire la gestione sostenibile della pesca artigianale, attraverso la gestione regolamentata di zone di pesca, e l'incremento del reddito degli operatori del settore con particolare attenzione allo sviluppo delle attività integrative del reddito quali pescaturismo e ittiturismo, promuovendo le tradizioni dell'attività di pesca, la cultura marittima ed il rispetto dell'ambiente OS 4.b Favorire la gestione sostenibile della pesca, attraverso specifica regolamentazione locale dell'utilizzo degli attrezzi, diversi da quelli della pesca artigianale, nell'ambito dei piani nazionali di gestione per specie target (piccoli pelagici, demersali e molluschi bivalvi). OS 4.c Contrastare la pesca illegale in linea con i regolamenti UE, in particolare per la tutela degli stock ittici nelle fasi di riproduzione ed accrescimento, degli Essential Fish Habitats (EFH) e di specie protette (ad es. dattero di mare) e/o oggetto di bycatch. OS 4.d Garantire in tutta l'area al settore della pesca le necessarie infrastrutture ed un'offerta di servizi adeguata in termini quantitativi e qualitativi.
5. Acquacoltura	OS 5.a Individuare le zone maggiormente vocate (AZA) al fine di disinnescare le eventuali conflittualità con altri usi del mare e garantire la tutela dell'ambiente marino. OS 5.b Promuovere e sostenere lo sviluppo di acquacoltura in mare aperto (offshore) in aree opportunamente individuate, anche in associazione con altri usi, quali ad esempio la produzione di energia marina rinnovabile (multi-uso).
6. Trasporto marittimo e portualità	OS 6.a Garantire lo sviluppo dei traffici commerciali marittimi che interessano il Sistema portuale commerciale del Golfo (es. Porto di Taranto, di Gallipoli) nel contesto delle Reti TEN-T e degli scenari di traffico internazionali e globali, nell'ottica dello sviluppo sostenibile. OS 6.b Promuovere una cooperazione transfrontaliera stabilendo un partenariato attivo e a lungo termine attraverso il miglioramento delle connessioni multimodali e il trasporto marittimo. OS 6.c Valorizzare le aree portuali attraverso un processo di riqualificazione, con sviluppo di portualità passeggeri e crocieristica e integrazione urbanistica. OS 6.d Rilanciare lo sviluppo delle attività di cantieristica navale in linea con i trend produttivi di settore.
7. Energia	OS 7.a Favorire la sperimentazione e l'utilizzo di tecnologie di generazione di energia da fonti rinnovabili in mare, con riferimento particolare all'eolico e alla generazione di energia da moto ondoso nei porti, compatibilmente con le politiche vigenti per la tutela ambientale e del paesaggio. OS 7.b Promuovere lo sviluppo di piattaforme multifunzionali che prevedano lo svolgimento di molteplici usi (multi-uso) (es. acquacoltura con produzione di energia da vento e onde).

Settori interessati	Obiettivi specifici
8. Gestione della costa e difesa costiera	<p>OS 8.a Valorizzare le aree demaniali marittime e contratti di costa. Al fine di garantire l'uso sostenibile dello spazio e delle risorse nell'interfaccia terra-mare, sensibilizzare i Comuni costieri sull'opportunità di dotarsi dei prescritti strumenti di pianificazione coniugando la tutela dell'ambiente marittimo e costiero con le esigenze imprenditoriali del settore. Promuovere i contratti di costa come strumenti di programmazione volontari atti a perseguire, attraverso azioni integrate, sia la tutela e la valorizzazione dei territori che lo sviluppo locale.</p> <p>OS 8.b Contrastare l'abusivismo edilizio e curare il ripristino dello stato dei luoghi (es. tratti di arenile) ove questo sia stato compromesso da interventi inadeguati.</p> <p>OS 8.c Individuare gli interventi strutturali e non strutturali di mitigazione del rischio costiero in funzione dei beni da tutelare e dei vincoli presenti.</p> <p>OS 8.d Implementare azioni finalizzate alla difesa della costa da mareggiate e al contrasto del fenomeno erosivo anche per salvaguardare la fruizione turistica delle coste, i beni culturali e ambientali e le infrastrutture di trasporto, prevedendo attività di monitoraggio degli interventi con particolare attenzione agli aspetti legati alla qualità delle acque e dei sedimenti</p>
9. Portualità diffusa, nautica da diporto e turismo	<p>OS 9.a Recuperare il gap di offerta per il turismo nautico, soprattutto in termini di disponibilità di posti barca per lunghezza di costa, attraverso uno sviluppo pianificato e interconnesso della rete di porti ed approdi turistici che favorisca il potenziamento e ammodernamento delle infrastrutture portuali esistenti nonché nuova realizzazione di strutture di ormeggio per natanti, purché compatibile con le esigenze di tutela ambientale e del patrimonio paesaggistico.</p> <p>OS 9.b Promuovere e sostenere la fruizione turistica, anche attraverso l'offerta qualitativamente adeguata di servizi complementari e di supporto connessi al turismo balneare e al diporto nautico, nel rispetto della sostenibilità ambientale.</p> <p>OS 9.c Valorizzare i luoghi di elevato interesse paesaggistico e culturale anche attraverso l'inserimento in circuiti legati alla crocieristica ed alla nautica da diporto.</p> <p>OS 9.d Favorire lo sviluppo integrato di attività sportive sostenibili (ad esempio canottaggio, vela, kite-surfing, wind-surfing, subacquea ricreativa) mediante appropriata pianificazione spaziale delle stesse nelle aree costiere, e prevedendo adeguato supporto infrastrutturale a terra (approdi, strutture di sostegno, ecc.).</p>

Tabella 1.5 Obiettivi specifici per la sub-area IMC/4

1.4.5.1 Unità di pianificazione

Le Unità di Pianificazione individuate per la Sub-area IMC/4 sono rappresentate preliminarmente in Figura 1.13 e descritte in Tabella 1.6. La mappa di Figura 1.13 rappresenta al momento un'unica UP di tipo G, di cui vengono brevemente descritte le caratteristiche e in cui vengono in particolare visualizzate le aree protette presenti

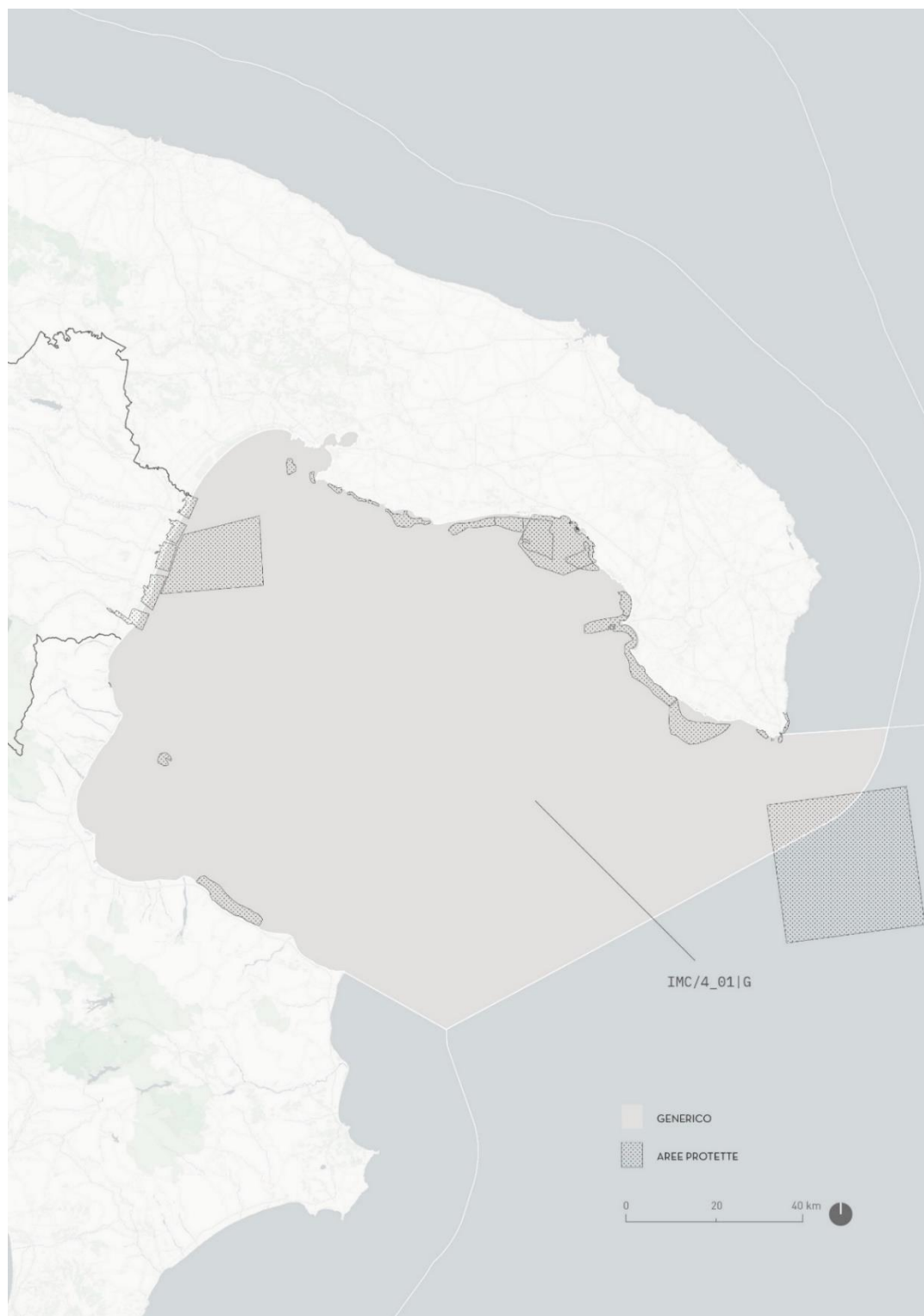


Figura 1.13 Unità di Pianificazione della Sub-area IMC/4

UP	Usi generici (G), Prioritari (P), Limitati (L), Riservati (R)	Motivazione per l'attribuzione tipologica	Altri usi	Particolari considerazioni sugli altri usi	Elementi rilevanti per l'ambiente, il paesaggio e il patrimonio culturale
IMC/4_1	G Uso generico	Usi vari che condividono il medesimo spazio nel rispetto delle regole specifiche di ciascuno uso e di regole di coesistenza fra usi.	<ul style="list-style-type: none"> — Pesca — Natura — Acquacoltura — Trasporto marittimo — Difesa — Energie marine rinnovabili 	<p>Numerose aree protette</p> <p>Vari porti con funzioni diverse: turismo, pesca: possibilità di riconversione.</p> <p>Aree di acquacoltura (miticoltura e piscicoltura).</p> <p>Estese aree ad uso militare Arsenale Militare nazionale di Taranto.</p> <p>Porto di Taranto (funzioni commerciale, industriale, passeggeri, militare)</p> <p>Sito industriale di Interesse Nazionale di SIN di Taranto.</p> <p>Impianto eolico in corso di costruzione presso Taranto</p>	<p>Aree ZSC:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Bosco Pantano di Policoro e Costa Ionica Foce Sinni, Secca di Amendolara, Fondali di Crosia-PietrapaolaCariati, costa Ionica Foce Agri, costa Ionica Foce Cavone, Costa Ionica Foce Basento, costa Ionica Foce Bradano, Posidonieto Isola di San Pietro - Torre Canneto, Duna di Campomarino, Torre Colimena, Palude del Conte, dune di Punta Prosciutto, Palude del Capitano, Litorale di Gallipoli e Isola S. Andre, Litorale di Ugento. <p>SIC a mare Santa Maria di Leuca.</p> <p>Proposta nuovo SIC/ZPS Mare della Magna Grecia.</p> <p>Proposta nuova ZPS Gallipoli</p>

Tabella 1.6 Unità di pianificazione e attribuzione tipologica per la sub-area IMC/4

1.4.6 Proposta di Pianificazione di livello strategico su ciascuna sub-area: Sub Area IMC/5 Acque territoriali Pantelleria e Isole Pelagie

I principali usi del mare e della costa presenti nella sub-area sono rappresentati nella Figura 1.14. La figura in oggetto riporta una rappresentazione sintetica e semplificata delle attività marittime in essere nell'area, finalizzata a fornire un inquadramento d'insieme e a comprendere le scelte di pianificazione operate nell'area. Nell'area marittima in oggetto i principali usi del mare sono il turismo costiero, il trasporto marittimo, la pesca, la protezione dell'ambiente e delle risorse naturali, la protezione del paesaggio e del patrimonio culturale. Le fonti dei dati spaziali utilizzati sono riportate in Figura 1.14 e rappresentano informazioni disponibili a livello nazionale attraverso il contributo dei Ministeri coinvolti nel processo di PSM.

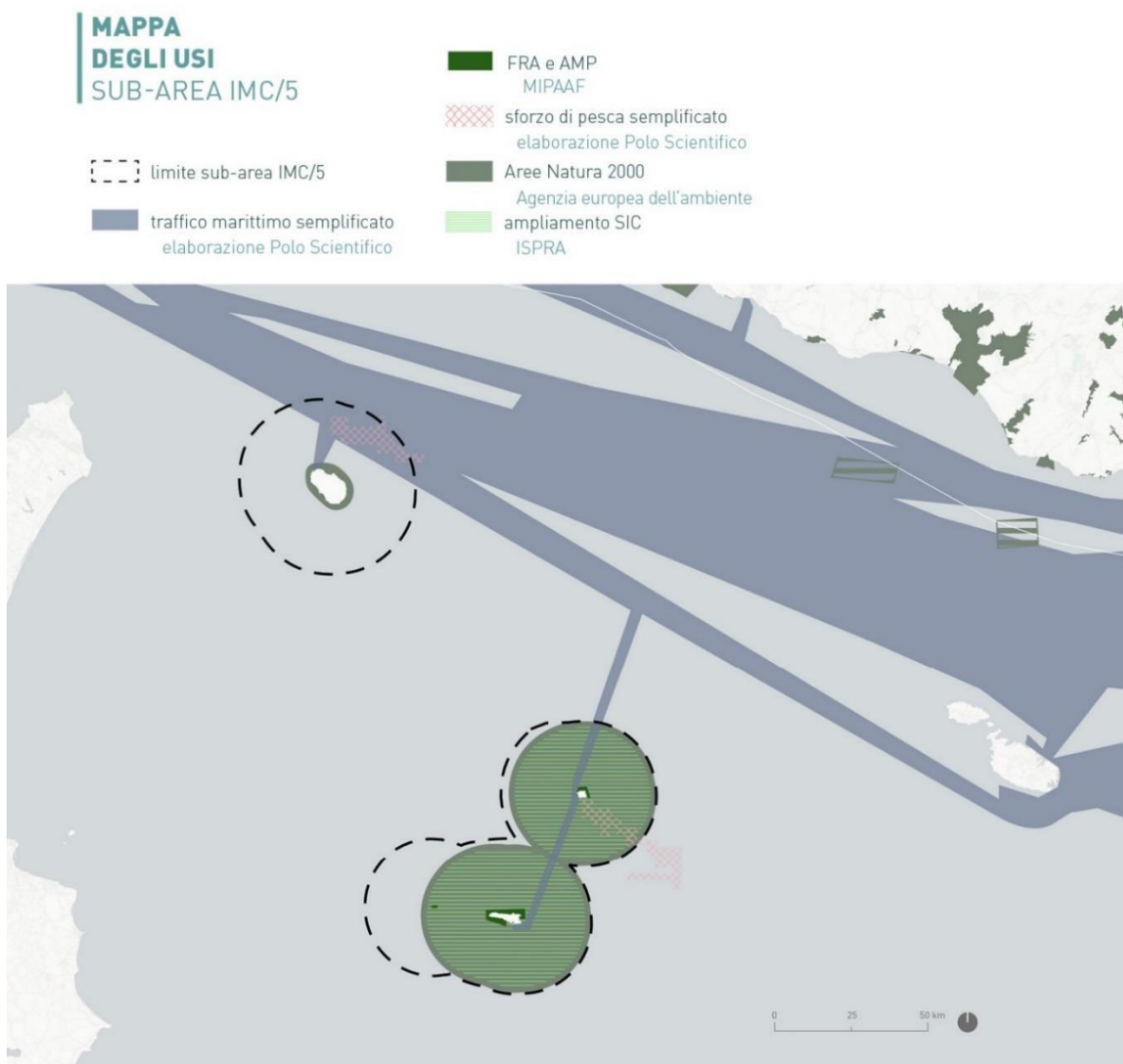


Figura 1.14 Mappa di sintesi dei principali usi presenti nella sub-area IMC/5 Acque territoriali Pantelleria e isole Pelagie

1.4.6.1 Visione

La Regione Siciliana riconosce all'economia marittima (c.d. Blue Economy) ed al suo sviluppo sostenibile (c.d. Sustainable Blue Growth) ovviamente una rilevanza strategica.

I settori che attualmente la compongono, dal turismo (balneare, diportistico crocieristico) ai trasporti, dalla logistica al commercio, dalla pesca all'acquacoltura, necessitano di una strategia complessiva di sviluppo che deve affrontare le criticità conseguenti alle interferenze tra le attività e all'influenza dei cambiamenti climatici in atto, ferma restando la necessità di garantire la tutela dell'ambiente e del paesaggio, unico viatico per raggiungere uno sviluppo armonico e sostenibile.

Ai settori tradizionali si aggiungono quelli emergenti ad alto tasso di innovazione: l'energia da fonti rinnovabili marine, l'economia circolare legata al recupero dei rifiuti in mare e la biotecnologia blu, settori che necessitano di politiche integrate di supporto.

Su tutto, vero motore di sviluppo e progresso, la ricerca, di base ed applicata, e la formazione continua degli operatori di tutti i settori coinvolti, che indubbiamente, concorrerebbe anche ad un conseguente sviluppo del lavoro Regionale, riducendo il tasso di disoccupazione.

1.4.6.2 Obiettivo generale – Trasversale

La Regione Siciliana, con vocazione marinare per eccellenza, individua quale obiettivo generale e trasversale lo sviluppo sostenibile, in armonia e nel rispetto dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite, della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile e delle Strategie Regionali per lo Sviluppo Sostenibile, in fase di definizione, ma anche di trattamento e riciclo dei rifiuti e conseguenti bonifiche ambientali di aree fortemente inquinate, concorrendo ad una Sicilia Green. L'Agenda Globale per lo Sviluppo Sostenibile 2030 richiede di passare da un approccio di governo settoriale ad un approccio di governo integrato, che parta dalla lettura delle dinamiche del contesto nella loro complessità e individui obiettivi specifici che tengano conto delle interazioni ambientali, sociali ed economiche. A tale obiettivo, tuttavia, stante la collocazione geografica della Regione, si aggrega di fatto l'obiettivo di interesse strategico per la sicurezza a mare ed il controllo delle coste, per la vigilanza sulla pesca e per l'intercettazione dei migranti provenienti dalle coste del Nord-Africa. Quanto sopra nella piena consapevolezza del ruolo strategico della Regione Siciliana nel Mediterraneo. Il Mediterraneo, di fatto, oggi è la via più frequentata per il transito di diverse migliaia di navi – cargo provenienti da Suez, diviene quindi un importante snodo della politica mondiale. In questo scenario si affaccia la Sicilia che strategicamente geolocalizzata, certamente assume un ruolo geostrategico di frontiera per l'Europa.

1.4.6.3 Obiettivi specifici

La visione specifica e l'obiettivo generale trovano articolazione in obiettivi specifici (OS) di pianificazione, i quali tengono conto, in modo integrato, del sistema degli usi in essere, dei loro attuali trend e delle caratteristiche ed emergenze ambientali dell'area marittima.

Gli obiettivi specifici riguardano principalmente, in modo singolo o combinato, i seguenti settori e usi del mare/della costa:

1. Sicurezza

- 1a - Sostenere un processo di controllo militare delle aree marine e zone costiere del sud della Sicilia che si affacciano nel canale di Sicilia per la tutela dei connazionali pescatori e per il controllo del fenomeno migratorio.
- 1b – Contribuire alla sicurezza della navigazione e alla tutela ambientale.

2. Pesca e acquacoltura

- 2a – Promuovere lo sviluppo e la sostenibilità della pesca con riferimento alla piccola pesca, promuovendo la multifunzionalità e l'integrazione con altri settori, turismo, enogastronomia, filiere di qualità per la trasformazione del prodotto ittico e sua valorizzazione, nonché promozione della cultura marinara, delle tradizioni peschiere, del rispetto dell'ambiente e della salvaguardia delle specie.
- 2b – Garantire lo sviluppo delle attività di acquacoltura marina e lagunare esistenti, favorendo la diversificazione delle produzioni, l'uso sostenibile delle risorse e dell'innovazione tecnologica.

- 2c – Promozione di impianti di acquacultura secondo linee e atti di indirizzo concorrenti ad un approccio ecosistemico ed ambientale.
- 2d – Promuovere il rispetto, da parte della flotta peschereccia, delle normative in materia di limitazioni delle emissioni imposte dall’I.M.O.

3. Trasporto marittimo e portualità

- 3a - Garantire la continuità marittima per passeggeri e merci tra Sicilia ed Italia ed Europa, nonché con le isole minori, favorendo l’apertura di nuove rotte nazionali ed internazionali.
- 3b – Promozione delle attività in crisi individuate nelle aree portuali e nei porti commerciali e contestuale sviluppo della cantieristica navale.
- 3c – Implementare l’attrattività dei porti commerciali.

4. Energia

- 4a - Promozione dello sviluppo di fonti energetiche rinnovabili anche marine, quali l’energia del moto ondoso per favorire l’elettrificazione dei porti o altre zone urbanizzate, o l’energia eolica offshore su impianti flottanti, ubicati in aree non visibili dalla terra ferma e non soggette a tutela ambientale ed estranee a zone abituali di pesca.
- 4b – Promuovere lo sviluppo della transizione energetica delle aree portuali riportando i porti ad un concetto di autosufficienza energetica secondo le vigenti normative di tutela ambientale ed energetica.

5. Difesa costiera

- 5a - Sviluppo di tutte le azioni inerenti la tutela delle coste, contrasto al fenomeno di erosione, protezione dalle alluvioni e conseguente ripristino dei litorali sabbiosi e ghiaiosi, con particolare attenzione alle foci dei fiumi, promuovendo opportuni interventi di ingegneria naturalistica volti al contenimento dei costoni degradati, nonché ad un coerente sviluppo della flora locale.
- 5b – Promozione di uno sviluppo sostenibile delle zone costiere e bonifica ambientale delle aree portuali attraverso una pianificazione pluriennale delle attività, da porre in essere anche per la riqualificazione, adeguamento e potenziamento delle strutture portuali esistenti.

6. Turismo e diporto

- 6a - Al fine di implementare la fruizione turistica delle coste, si svilupperà una coerente attività per il miglioramento ed il mantenimento dello stato di qualità delle acque di balneazione (Direttiva 2006/7/CE), nonché di strategie per il contrasto di erosione costiera.
- 6b – Implementazione della portualità turistica, proponendo nuovi insediamenti, ponendo di contro l’ammodernamento, potenziamento ed adeguamento dei porti turistici esistenti.
- 6c – Proposte operative per un regolamento attuativo in area portuale che individui le regole per la fruibilità degli spazi da destinare ad approdi turistici e quelli da assegnare alle attività commerciali e di pesca, migliorando i servizi a disposizione del turista, diportista o crocierista.

7. Tutela e protezione di specie, habitat ed ecosistemi

- 7a - Valorizzazione del sistema di aree protette già esistenti e quelle da costituire, prevedendo azioni coerenti per la riduzione dell’inquinamento delle aree portuali.
- 7b – Raggiungimento e mantenimento degli obiettivi di riqualificazione ambientale derivanti dalla direttiva acque (Dir. 2000/60/CE) e dalla direttiva quadro della strategia marina.

8. Paesaggio e beni culturali

- 8a - Valorizzazione ambientale e paesaggistica dei beni e del contesto in cui insistono tenendo conto del rispetto dei vincoli già definiti.
- 8b – Identificazione dei beni appartenenti al patrimonio marittimo – costiero regionale e conseguente riqualificazione e restauro conservativo.

9. Ricerca e formazione

- 9a - Produzione tecnico scientifica tu tematiche riguardanti ala tutela e salvaguardia dell’ambiente marino.
- 9b – Creazione di un “Distretto del Mare” che metta in relazione ricercatori, imprese e struttura pubblica, favorendo la nascita di start-up di settore.
- 9c – Promozione per la ricerca e sviluppo di tecnologie innovative al servizio della valorizzazione del patrimonio marittimo nelle sue declinazioni ambientali ed economiche

1.4.6.4 Unità di pianificazione

Le Unità di Pianificazione individuate per la Sub-area IMC/5 sono rappresentate in Figura 1.15 e descritte in Tabella 1.7.

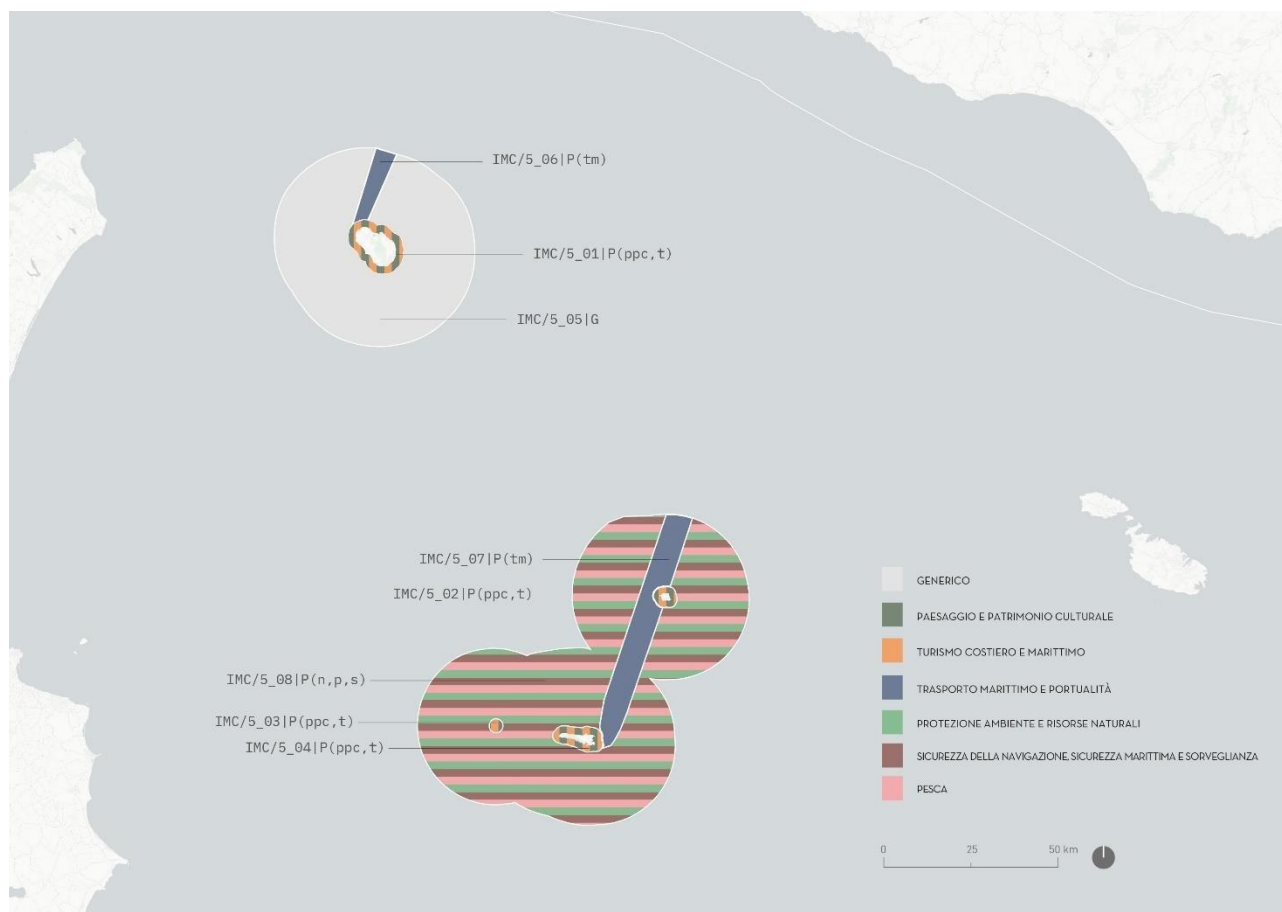


Figura 1.15 Identificazione delle unità di pianificazione della sub-aree di acque territoriali IMC/5 Pantelleria e isole Pelagie

UP	Usi generici (G), Prioritari (P), Limitati (L), Riservati (R)	Motivazione per l'attribuzione tipologica	Altri usi	Particolari considerazioni sugli altri usi	Elementi rilevanti per l'ambiente, il paesaggio e il patrimonio culturale
IMC/5_1	P (t, pcc) Uso prioritario (P): — Turismo (t); — Paesaggio e patrimonio culturale (pcc)	Area ad alta valenza turistica e paesaggistica/naturalistica.	— Pesca — Trasporto marittimo — Sicurezza	Necessità di sviluppo armonizzato, ai fini di creare limitazione o agli usi prioritari	Lo sviluppo costiero dell'isola, di origine vulcanica, è lungo poco più di 50 km. La costa è alta e frastagliata, con presenza di grotte, ed è bordata da una ristretta piattaforma di abrasione dalla quale affiorano grossi massi. La costa ospita elementi di grande valenza ambientale, culturale e turistica. L'area costiera è identificata come: — area ZSC Isola di Pantelleria — Area Costiera, Falesie e Bagno dell'Acqua (ITA010020). Tra i beni vincolati l'intero territorio dell'isola (per il caratteristico paesaggio, le importanti zone archeologiche e la peculiare architettura).
IMC/5_2	P (t, pcc) Uso prioritario (P): — Turismo (t); — Paesaggio e patrimonio culturale (pcc)	Area ad alta valenza turistica e paesaggistica/naturalistica	— Pesca — Trasporto marittimo — Sicurezza	Necessità di sviluppo armonizzato, ai fini di creare limitazione o agli usi prioritari	Grazie alle caratteristiche del paesaggio, risulta vincolato l'intero territorio dell'isola di Linosa e di Lampione. Presenza lungo la costa di siti di ovodeposizione della specie <i>Caretta caretta</i> .
IMC/5_3	P (t, pcc) Uso prioritario (P): — Turismo (t); — Paesaggio e patrimonio culturale (pcc)	Area ad alta valenza turistica e paesaggistica/naturalistica	— Pesca — Trasporto marittimo — Sicurezza	Necessità di sviluppo armonizzato, ai fini di creare limitazione o agli usi prioritari	Grazie alle caratteristiche del paesaggio, risulta vincolato l'intero territorio dell'isola di Linosa e di Lampione. Presenza lungo la costa di siti di ovodeposizione della specie <i>Caretta caretta</i> .
IMC/5_4	P (t, pcc) Uso prioritario (P): — Turismo (t); — Paesaggio e patrimonio culturale (pcc)	Area ad alta valenza turistica e paesaggistica/naturalistica	— Pesca — Trasporto marittimo — Sicurezza	Necessità di sviluppo armonizzato, ai fini di creare limitazione o agli usi prioritari	Grazie alle caratteristiche del paesaggio, risulta vincolato l'intero territorio dell'isola di Linosa e di Lampione. Presenza lungo la costa di siti di ovodeposizione della specie <i>Caretta caretta</i> .
IMC/5_5	G Uso generico (G)	Usi vari che condividono il medesimo spazio nel rispetto delle regole specifiche di ciascuno uso e di regole di coesistenza fra usi.	— Natura — Pesca — Trasporto marittimo — Sicurezza — Energie marine	L'area ospita svariati habitat marini di interesse che offrono riparo a specie ittiche importanti dal punto di vista commerciale e a specie protette.	Una parte dell'area ricade all'interno della ZPS Isola di Pantelleria e area marina circostante (ITA010030). Area inclusa nell'EBSA (Ecologically or Biologically Significant Areas - CBD) "Sicilian channel".

UP	Usi generici (G), Prioritari (P), Limitati (L), Riservati (R)	Motivazione per l'attribuzione tipologica	Altri usi	Particolari considerazioni sugli altri usi	Elementi rilevanti per l'ambiente, il paesaggio e il patrimonio culturale
			rinnovabili (potenziale sviluppo) — Altri settori della bioeconomia del mare (potenziale sviluppo)	La pesca è praticata anche parttime, ad integrazione di altre attività. La maggior parte delle imbarcazioni appartiene al segmento della pesca artigianale che viene esercitata con reti da posta. Particolarmente diffusa la licenza per l'utilizzo del palangaro. Da segnalare la rilevanza della pesca sportiva che durante i mesi estivi determina conflitti con gli operatori della pesca professionale. Area caratterizzata da un buon potenziale per lo sfruttamento dell'energia eolica e da onde/correnti, con tecnologie compatibili con le caratteristiche di pregio ambientale dell'area.	
IMC/5_6	P (tm) Uso prioritario (P): — Trasporto marittimo e portualità (tm)	Il traffico marittimo di collegamento dell'isola di Pantelleria con la Sicilia (Trapani) attraversa questo corridoio che risulta pertanto essenziale per l'isola.	— Natura — Pesca — Sicurezza		
IMC/5_7	P (tm) Uso prioritario (P): — Trasporto marittimo e portualità (tm)	Il traffico marittimo di collegamento delle isole Pelagie con la Sicilia (Porto Empedocle) attraversa questo corridoio che risulta pertanto essenziale per le isole.	— Natura — Pesca — Sicurezza		
IMC/5_8	P (n, s, p) Uso prioritario (P): — Protezione ambiente e risorse naturali (n); — Sicurezza della navigazione,	Area di elevata valenza naturalistica e funzionalità ecologica. L'area comprende l'AMP Isole Pelagie (e i siti SIC ITA040014 Fondali delle isole Pelagie, SIC ITA040002 Isole Lampione e Lampedusa, SIC ITA040001 Isola Linosa).	— Trasporto marittimo — Acquacoltura (potenziale sviluppo) — Energie marine rinnovabili	Nell'area si trovano zone potenzialmente favorevoli per la maricoltura (piscicoltura). Area caratterizzata da un buon potenziale per sfruttamento dell'energia eolica e da onde/correnti,	Presenza di estesi popolamenti di Posidonia oceanica (H. 1120). Area caratterizzata da elevata biodiversità, grazie alla posizione geografica al centro del Mediterraneo, dove convivono specie animali e vegetali tipiche sia del bacino orientale, più caldo, che di quello occidentale, influenzato dalle correnti atlantiche.

UP	Usi generici (G), Prioritari (P), Limitati (L), Riservati (R)	Motivazione per l'attribuzione tipologica	Altri usi	Particolari considerazioni sugli altri usi	Elementi rilevanti per l'ambiente, il paesaggio e il patrimonio culturale
	<p>sicurezza marittima e sorveglianza (s) — Pesca (p)</p>	<p>L'area comprende anche la ZPS Arcipelago delle Pelagie – area marina e terrestre (ITA040013), recentemente ampliata ad includere la grandissima parte delle acque di questa UP. L'area è fortemente interessata dal fenomeno dei flussi migratori provenienti dal nord Africa e rappresenta un hot-spot di operazioni di ricerca e soccorso.</p> <p>La pesca artigianale opera sulle risorse demersali con reti da posta, lenze e palangari fissi. La pesca a strascico è effettuata in genere in aree a profondità <200 m, con battute di pesca giornaliere. Sono tradizionali dell'isola la pesca dei piccoli pelagici quella dei grandi pelagici (tonno e pescespada, ricciola alletterato. Caratteristica la pesca con lenze a mano per la pesca di pesci dall'alto valore commerciale.</p>	<p>(potenziale sviluppo) — Altri settori della bioeconomia del mare (potenziale sviluppo)</p>	<p>anche in associazione con altre attività, tra cui l'acquacoltura (multiuso), con tecnologie compatibili con le caratteristiche di pregio ambientale dell'area.</p>	<p>Sono presenti numerose specie protette.</p> <p>Di notevole importanza è la presenza di cetacei stanziali come il delfino costiero (<i>Tursiops truncatus</i>) i cui avvistamenti sono molto frequenti, e altri cetacei quali il delfino comune (<i>Delphinus delphis</i>) e la balenottera comune (<i>Balaenoptera physalus</i>), che transita attraverso questo arcipelago in primavera.</p> <p>Area inclusa nell'EBSA (Ecologically or Biologically Significant Areas - CBD) "Sicilian channel".</p> <p>Area di estremo interesse anche per l'avifauna stanziale e migratoria.</p>

Tabella 1.7 Unità di pianificazione e attribuzione tipologica per la sub-area IMC/5

1.4.7 Proposta di Pianificazione di livello strategico su ciascuna sub-area: Sub Area IMC/6 Piattaforma continentale Sicilia Meridionale

I principali usi del mare e della costa presenti nella sub-area sono rappresentati nella Figura 1.16. La figura in oggetto riporta una rappresentazione sintetica e semplificata delle attività marittime in essere nell'area, finalizzata a fornire un inquadramento d'insieme e a comprendere le scelte di pianificazione operate nell'area. Nell'area marittima in oggetto i principali usi del mare sono il turismo costiero, il trasporto marittimo, la pesca, la protezione dell'ambiente e delle risorse naturali, la protezione del paesaggio e del patrimonio culturale. Le fonti dei dati spaziali utilizzati sono riportate in Figura 1.16 e rappresentano informazioni disponibili a livello nazionale attraverso il contributo dei Ministeri coinvolti nel processo di PSM.

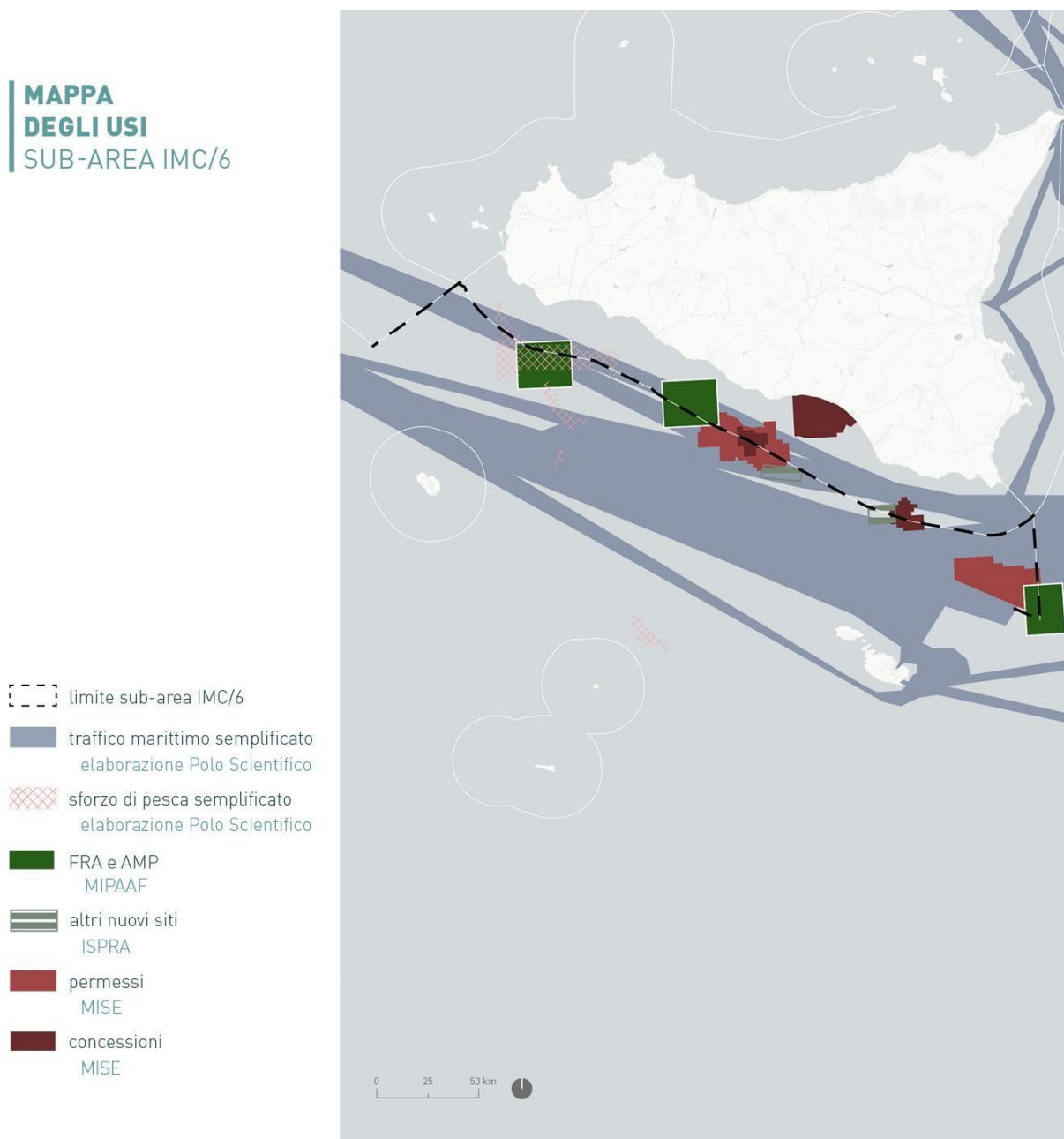


Figura 1.16 Mappa di sintesi dei principali usi presenti nella sub-area IMC/6 Piattaforma continentale Sicilia meridionale

1.4.7.1 Visione

Il canale di Sicilia rappresenta storicamente un crocevia strategico per i traffici nel Mediterraneo. Il trasporto marittimo, in tutte le sue componenti (mercantile, petrolifero, passeggeri), rappresenta, oggi e nel futuro, un'attività caratterizzante dell'area in oggetto. Le prospettive di ulteriore crescita del settore nell'intero

Mediterraneo richiedono di consolidarne la transizione verso la sostenibilità ambientale, rafforzando le iniziative di riduzione degli impatti generati da questa attività, particolarmente significativi per l'area in oggetto.

L'area possiede inoltre una vocazione per la produzione energetica, sia in termini di estrazione di idrocarburi che di trasferimento degli stessi (gasdotti). Tale vocazione va preservata sebbene nella direzione della transizione energetica verso lo sviluppo del settore delle energie marine rinnovabili.

Il canale di Sicilia è anche una delle aree più pescose del Mediterraneo e sostiene attività di pesca la cui produttività contribuisce in modo fondamentale al sostentamento delle economie dei territori che vi si affacciano, ed in tal senso va mantenuta nel futuro. Le analisi scientifiche dello stato di sfruttamento relative agli stock delle principali specie evidenziano, tuttavia, una condizione di sovrapesca e, quindi, la necessità di proseguire il percorso volto a rendere maggiormente compatibili le modalità e l'intensità del prelievo della pesca con la potenzialità di rinnovabilità biologica delle specie e delle comunità che la sostengono.

L'area in oggetto riveste un grandissimo valore ecologico: essa ospita specie e comunità endemiche che interagiscono con due bacini adiacenti, Mediterraneo orientale e occidentale, ed è inserita nelle rotte migratorie di molte specie di pesci, cetacei e tartarughe marine, nonché di avifauna. L'alto valore ambientale dell'area è riconosciuto da vari strumenti di protezione e gestione che necessitano di essere coordinati, integrati e rafforzati, per garantire la tutela, nel lungo termine, dei servizi ecosistemici che quest'area fornisce a beneficio dell'intero sistema ambientale e socio-economico del Mediterraneo centrale.

Infine, ma non ultimo, con particolare riferimento al contesto geopolitico nel quale l'area si inserisce, risulta fondamentale perseguire ogni possibile iniziativa volta al mantenimento e rafforzamento della difesa della libertà di navigazione e della liceità dei traffici marittimi, nonché della salvaguardia della vita umana e della ricerca e salvataggio in mare.

1.4.7.2 Obiettivi specifici

Gli obiettivi specifici (OS) di pianificazione riguardano principalmente i settori:

1. Trasporto marittimo
2. Sicurezza
3. Pesca
4. Energia
5. Tutela e protezione di specie, habitat ed ecosistemi.

Settori	Obiettivi specifici
1. Trasporto marittimo	OS.1 - Promuovere uno sviluppo sostenibile del trasporto marittimo e ridurre gli impatti negativi, con regole specifiche volte a ridurre rischi ed impatti in zone sensibili utilizzando, in particolare, le linee guida IMO
	OS. 2 - Prevenire l'inquinamento causato dalle navi nel quadro di politiche internazionali ed europee quali la Convenzione Marpol 73/78 e la Direttiva 2005/35/CE.
2. Sicurezza	OS. 3 - Adottare un approccio integrato alla sicurezza e agli interessi marittimi, in considerazione delle norme internazionali per la salvaguardia della vita umana in mare (SOLAS) e sulla ricerca e il salvataggio in mare (SAR).
3. Energia	OS.4 - Consentire lo sfruttamento nel tempo dei giacimenti petroliferi già autorizzati in modo sicuro per l'uomo e per l'ambiente
	OS.5 - Promuovere la generazione di energia da fonti rinnovabili in mare, con riferimento particolare all'eolico
4. Pesca	OS.6 - Conseguire, per la pesca di specie demersali, un miglioramento della biomassa dei riproduttori tramite la riduzione del tasso di sfruttamento (nasello e gambero bianco) dal

Settori	Obiettivi specifici
	livello attuale ad un livello compatibile con gli standard di sostenibilità previsti dalla nuova Politica Comune della Pesca
	OS.7 - Ridurre la cattura di individui sotto taglia attraverso la protezione delle principali nurseries di merluzzo e gambero rosa nell'area, in accordo a quanto indicato dalla recente raccomandazione della Commissione Generale per la Pesca del Mediterraneo
	OS.8 - Potenziare il sistema di aree protette e misure di conservazione esistenti, promuovendo l'attuazione delle principali misure spaziali previste nel Programma delle Misure di MSFD e perseguendo la definizione di aree protette a livello internazionale.
5. Tutela e protezione di specie, habitat ed ecosistemi	OS.9 - Consolidare e potenziare il sistema di aree che favoriscono effetti positivi sulla conservazione ambientale, pur non essendo formalmente soggette ad obiettivi di protezione e conservazione (Other effective area-based conservation measures - OECM)

Tabella 1.8 Obiettivi specifici per la sub-area di piattaforma continentale della Sicilia meridionale

1.4.7.3 Unità di Pianificazione e vocazioni d'uso

Le Unità di Pianificazione individuate per la Sub-area IMC/6 sono rappresentate in Figura 1.17 e descritte in Tabella 1.9.

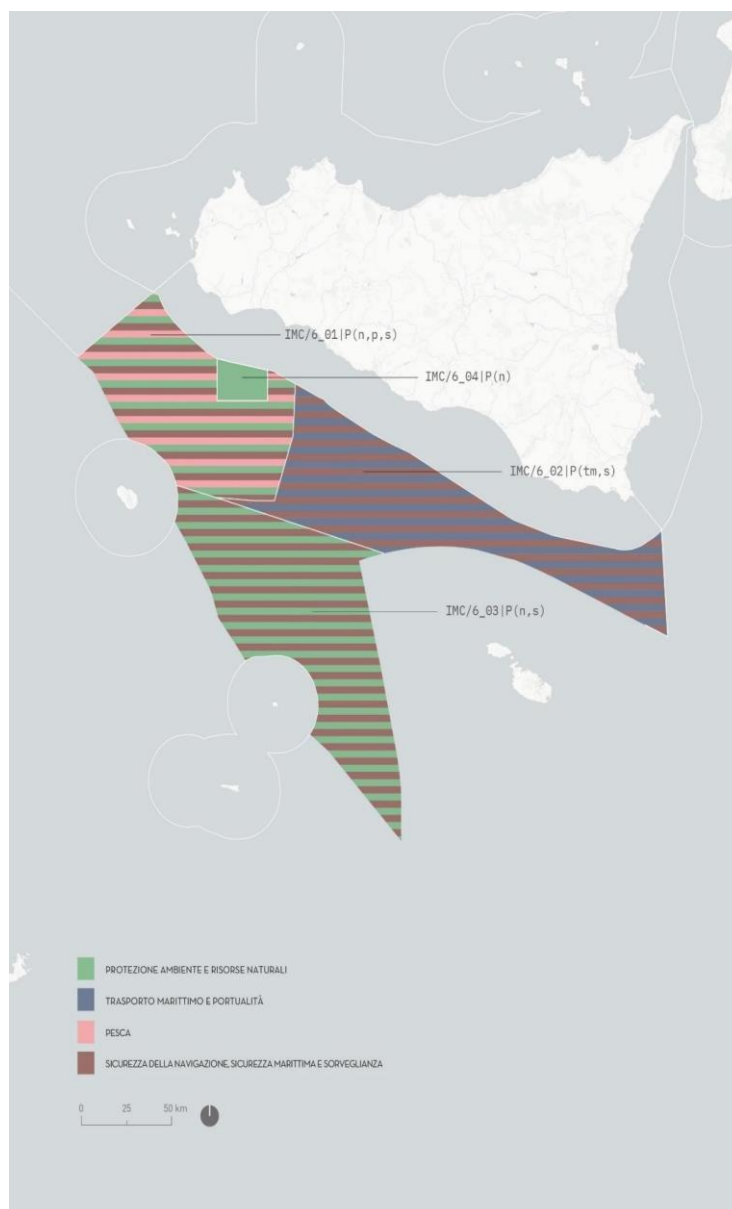


Figura 1.17 Identificazione delle unità di pianificazione della sub-aree di piattaforma continentale IMC/6 Sicilia meridionale

UP	Usi generici (G), Prioritari (P), Limitati (L), Riservati (R)	Motivazione per l'attribuzione tipologica	Altri usi	Particolari considerazioni sugli altri usi	Elementi rilevanti per l'ambiente, il paesaggio e il patrimonio culturale
IMC/6_01	P (p, n, s) Uso prioritario (P): - Pesca (p); - Protezione ambiente e risorse naturali (n) - Sicurezza (s)	Area con elevata intensità di sforzo di pesca, ricompresa in una delle aree più produttive del Mediterraneo, con particolare riferimento all'area del banco Avventura. Attività di pesca operata prevalentemente a strascico, a traino per i pelagici, con reti a circuizione, con palangari. Tra le principali specie target il Nasello europeo (<i>Merluccius merluccius</i>) e la triglia (<i>Mullus barbatus</i>). Area di elevata valenza naturalistica e funzionalità ecologica. Area interessata da traffici marittimi nazionali ed internazionali ed esposta a rischi legati ad attività illecite, inquinamento e rischi per la vita umana in mare, questi ultimi legati al traffico di imbarcazioni legate ai flussi migratori provenienti dal Nord Africa.	<ul style="list-style-type: none"> - Trasporto marittimo - Energia (estrazione idrocarburi) - Cavidotti e tubature - Energie marine rinnovabili (potenziale sviluppo) - Acquacoltura off-shore e altri settori della bio-economia del mare (potenziale sviluppo) 	Area inclusa nella Zona Marina C (Settore Nord) aperta alla ricerca e coltivazione di idrocarburi. Area attraversata dal gasdotto Tramed "Enrico Mattei". Area attraversata da una fitta rete di cavidotti per telecomunicazioni. L'intera area è caratterizzata da un buon potenziale per lo sfruttamento dell'energia eolica, eventualmente anche in associazione con altre attività, tra cui l'acquacoltura offshore (multi-uso). Area interessata dalla zona aeronautica di esercitazione militare nazionale LI D13 – Trapani. Area ricompresa nella zona SAR (Search and Rescue/Ricerca e Soccorso) italiana.	Area di riproduzione e accrescimento specie aliutiche di interesse commerciale (nasello) e alta densità di specie protette (Annex II Direttiva Habitat - <i>Caretta caretta</i> e <i>Stenella caeruleoalba</i>). Area inclusa nell'EBSA (Ecologically or Biologically Significant Areas - CBD) "Sicilian channel". Area inclusa nella CCH (Cetacean Critical Habitat – CCH) Straight of Sicily per balenottere comuni e delfini comuni, tursiopi e striati.
IMC/6_02	P (tm, n, s) Uso prioritario (P): - Trasporto marittimo e portualità (tm); - Protezione ambiente e risorse naturali (n) - Sicurezza (s)	Area con elevata densità di traffico marittimo, in particolare petrolifero e mercantile, dovuto sia a traffici internazionali (es. rotta Suez-Gibilterra) che a traffici interni al bacino del Mediterraneo. Area di elevata valenza naturalistica e funzionalità ecologica. Area interessata da traffici marittimi nazionali ed internazionali ed esposta a rischi legati ad attività illecite, inquinamento e rischi per la vita umana in mare.	<ul style="list-style-type: none"> - Pesca - Energia (estrazione idrocarburi) - Cavidotti e tubature - Natura - Energie marine rinnovabili (potenziale sviluppo) - Acquacoltura off-shore e altri settori della bio- 	Area inclusa nella Zona Marina G (Settore Sud) aperta alla ricerca e coltivazione di idrocarburi. Area parzialmente interessata da zone di ricerca e da zone in concessione per l'estrazione di idrocarburi. Area attraversata dal gasdotto Green Stream Italia-Libia e dal tracciato del gasdotto Gela-Malta, in corso di realizzazione. L'intera area è caratterizzata da un buon potenziale per lo sfruttamento dell'energia	Area ad elevata densità di specie protette (Annex II Direttiva Habitat - <i>Caretta caretta</i> e <i>Stenella caeruleoalba</i>). Area inclusa nell'EBSA (Ecologically or Biologically Significant Areas - CBD) "Sicilian channel". Area inclusa nella CCH (Cetacean Critical Habitat – CCH) Straight of Sicily per balenottere comuni e delfini comuni, tursiopi e striati. All'interno dell'area sono ricompre varie aree con diverse funzioni specifiche di protezione ambientale e di tutela delle risorse ittiche: - al largo del Golfo di Gela) sono localizzati due siti SIC (in corso) di (recente) costituzione (Gela 1 e Gela 2). Nell'area sono ricomprese parte delle Aree di restrizione della pesca (divieto di pesca a strascico), FRA (Fisheries Restricted Areas) "Ovest del Golfo di Gela" e "Est del Banco di Malta", stabilite dalla Commissione

UP	Usi generici (G), Prioritari (P), Limitati (L), Riservati (R)	Motivazione per l'attribuzione tipologica	Altri usi	Particolari considerazioni sugli altri usi	Elementi rilevanti per l'ambiente, il paesaggio e il patrimonio culturale
			economia del mare (potenziale sviluppo)	eolica, eventualmente anche in associazione con altre attività, tra cui l'acquacoltura offshore (multi-uso). Area ricompresa nella zona SAR (Search and Rescue/Ricerca e Soccorso) italiana.	Generale per la Pesca nel Mediterraneo (GFCM) per la conservazione delle risorse demersali tra cui il nasello (<i>Merluccius merluccius</i>) ed il gambero rosa (<i>Parapenaeus longirostris</i>).
IMC/6_03	P (tm, n, s) Uso prioritario (P): — Protezione ambiente e risorse naturali (n) — Sicurezza (s)	Area di elevata valenza naturalistica e funzionalità ecologica. Area interessata da traffici marittimi nazionali ed internazionali ed esposta a rischi legati ad attività illecite, inquinamento e rischi per la vita umana in mare.	— Pesca — Trasporto marittimo — Energia (estrazione idrocarburi) — Cavidotti e tubature — Energie marine rinnovabili (potenziale sviluppo) — Acquacoltura off-shore e altri settori della bio-economia del mare (potenziale sviluppo)	Area attraversata da una fitta rete di cavidotti per telecomunicazioni. L'intera area è caratterizzata da un buon potenziale per lo sfruttamento dell'energia eolica, eventualmente anche in associazione con altre attività, tra cui l'acquacoltura offshore (multi-uso). Area per la maggior parte ricadente all'interno della zona SAR (Search and Rescue/Ricerca e Soccorso) maltese.	Area ad elevata densità di specie protette (Annex II Direttiva Habitat - <i>Caretta caretta</i> e <i>Stenella caeruleoalba</i>). Area inclusa nell'EBSA (Ecologically or Biologically Significant Areas - CBD) "Sicilian channel". Area inclusa nella CCH (Cetacean Critical Habitat – CCH) Strait of Sicily per balenottere comuni e delfini comuni, tursiopi e striati. Presenza di habitat di fondale profondo >1000m. Nelle aree >1000m è interdetta l'attività di pesca con attrezzi da traino, in ordine alla specifica raccomandazione (GFCM/29/2005/1) della Commissione Generale per la Pesca nel Mediterraneo (GFCM). L'area si colloca al centro del canale di Sicilia e per le sue caratteristiche ecologiche ha particolare valore a scala di intero bacino del Mediterraneo per la protezione dell'ambiente e delle risorse naturali. Esistono i presupposti per la potenziale identificazione di un'area marina protetta internazionale tra Italia, Malta e Tunisia, che ricomprenda anche l'area in oggetto. Ciò anche in relazione agli obiettivi della Strategia sulla Biodiversità 2030.
IMC/6_04	P (n) Uso prioritario (P): — Protezione ambiente e risorse naturali (n)	Questa UP corrisponde alla maggior parte dell'estensione spaziale dell'Area di restrizione della pesca (divieto di pesca a strascico), FRA (Fisheries Restricted Areas) ad "Est	— Trasporto marittimo — Sicurezza	È definita un'area cuscinetto (buffer) che si estende per 1 mn attorno al perimetro della FRA. Le imbarcazioni transanti nell'area hanno	L'area è riconosciuta come un'importante zona di nursery e di habitat essenziali per gli stock di nasello europeo e gambero rosa di acque profonde nel Canale di Sicilia.

UP	Usi generici (G), Prioritari (P), Limitati (L), Riservati (R)	Motivazione per l'attribuzione tipologica	Altri usi	Particolari considerazioni sugli altri usi	Elementi rilevanti per l'ambiente, il paesaggio e il patrimonio culturale
		del Banco Avventura” stabilita dalla Commissione Generale per la Pesca nel Mediterraneo (GFCM) per la conservazione delle risorse demersali tra cui il nasello (<i>Merluccius merluccius</i>) ed il gambero rosa (<i>Parapenaeus longirostris</i>). La porzione della FRA esterna a questa UP è ricompresa nella sub-area di acque territoriali IMC1		obbligo di equipaggiamento ed attivazione del sistema VMS.	

Tabella 1.9 Unità di pianificazione e attribuzione tipologica per la sub-area IMC/6

1.4.8 Proposta di Pianificazione di livello strategico su ciascuna sub-area: Sub Area IMC/7 Piattaforma continentale Ionio - Mediterraneo centrale

I principali usi del mare e della costa presenti nella sub-area sono rappresentati nella Figura 1.18. La figura in oggetto riporta una rappresentazione sintetica e semplificata delle attività marittime in essere nell'area, finalizzata a fornire un inquadramento d'insieme e a comprendere le scelte di pianificazione operate nell'area. Nell'area marittima in oggetto i principali usi del mare sono il trasporto marittimo, la pesca, la protezione dell'ambiente e delle risorse naturali, la ricerca e la coltivazione degli idrocarburi. Le fonti dei dati spaziali utilizzati sono riportate in Figura 1.18 e rappresentano informazioni disponibili a livello nazionale attraverso il contributo dei Ministeri coinvolti nel processo di PSM.

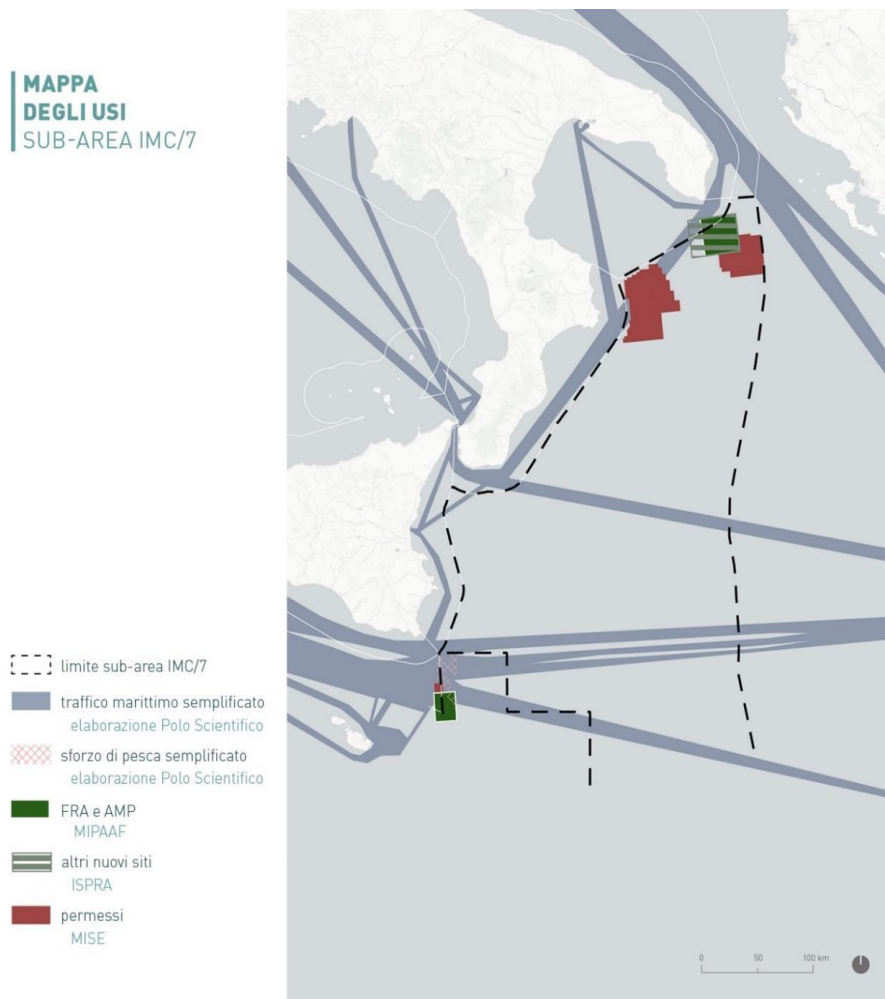


Figura 1.18 Mappa di sintesi dei principali usi presenti nella sub-area IMC/7 Piattaforma continentale Ionio-Mediterraneo centrale

1.4.8.1 Visione

Quest'area ospita traffici marittimi di grande rilevanza, da e per il canale di Sicilia e lo stretto di Messina. Le navi che transitano in queste aree proseguono per, o provengono dall'Adriatico, dallo Ionio orientale, dallo stretto di Corinto e dall'Egeo, dal canale di Suez, dal Mediterraneo orientale. Le prospettive di ulteriore crescita del settore del trasporto marittimo nell'intero Mediterraneo richiedono di consolidarne la transizione verso la sostenibilità ambientale, rafforzando le iniziative di riduzione degli impatti generati da questa attività.

L'area possiede ha vocazione per la produzione energetica in termini di estrazione di idrocarburi. Tale vocazione va preservata sebbene nella direzione della transizione energetica verso lo sviluppo del settore delle energie marine rinnovabili.

L'intera area si caratterizza per la presenza di habitat di fondale profondo, con batimetrie ovunque superiori ai 1000m. Da questa caratteristica scaturisce la necessità di preservare gli ecosistemi marini di quest'area per la loro importanza ecologica legata, tra l'altro, all'elevata diversità funzionale degli organismi che li abitano. L'esigenza di tutela e protezione è anche indispensabile al fine di mantenere e rafforzare i servizi ecosistemici erogati dagli habitat presenti in quest'area, tra cui la generazione di importanti processi biogeochimici e la mitigazione dei cambiamenti climatici e delle emissioni di CO₂.

Anche grazie alle sue caratteristiche morfo-batimetriche, nonché al suo posizionamento e allo stato attuale degli usi, l'area assume valore strategico nell'ambito del Piano per lo sviluppo di settori marittimi emergenti quali le biotecnologie marine, la produzione di energie marine rinnovabili offshore (eolico), anche in associazione (multi-uso) con altre attività offshore quali ad esempio l'acquacoltura. In reazione a tali attività si configura per quest'area una forte vocazione per le attività di ricerca ed innovazione, inclusa l'acquisizione di maggiori conoscenze relative agli habitat di fondale profondo e alla loro tutela.

1.4.8.2 Obiettivi specifici

Gli obiettivi specifici (OS) di pianificazione riguardano principalmente i settori:

1. Trasporto marittimo
2. Sicurezza
3. Pesca
4. Energia
5. Tutela e protezione di specie, habitat ed ecosistemi.

Settori	Obiettivi specifici
Trasporto marittimo	OS.1 - Promuovere uno sviluppo sostenibile del trasporto marittimo e ridurre gli impatti negativi, con regole specifiche volte a ridurre rischi ed impatti in zone sensibili utilizzando, in particolare, le linee guida IMO
Energia	OS.2 - Consentire lo sfruttamento nel tempo dei giacimenti petroliferi già autorizzati in modo sicuro per l'uomo e per l'ambiente
	OS.3 - Promuovere la generazione di energia da fonti rinnovabili in mare, con riferimento particolare all'eolico
Pesca	OS.4 - Conseguire, per la pesca di specie demersali, un miglioramento della biomassa dei riproduttori tramite la riduzione del tasso di sfruttamento (nasello, gambero bianco e gambero rosso) dal livello attuale ad un livello compatibile con gli standard di sostenibilità previsti dalla nuova Politica Comune della Pesca
Tutela e protezione di specie, habitat ed ecosistemi	OS.5 - Potenziare il sistema di aree protette e misure di conservazione esistenti, promuovendo l'attuazione delle principali misure spaziali previste nel Programma delle Misure di MSFD e perseguendo la definizione di aree protette a livello internazionale
	OS.6 - Consolidare e potenziare il sistema di aree che favoriscono effetti positivi sulla conservazione ambientale, pur non essendo formalmente soggette ad obiettivi di protezione e conservazione (Other effective area-based conservation measures - OECM)
Sviluppo sostenibile	OS.7 - Sviluppare un'economia sostenibile del mare, moltiplicando le opportunità di crescita per i settori marini e marittimi, anche per quelli in fase di sviluppo e innovativi
Ricerca ed innovazione	OS.8 - Favorire lo sviluppo di tecnologie e di soluzioni innovative di cui promuovere la diffusione nei vari settori dell'economia del mare
	OS.9 - Favorire il mantenimento ed il consolidamento della rete di osservazione e specifiche esigenze di sperimentazione e ricerca, anche al fine di valutare gli effetti e l'efficacia del Piano e sostenerne l'aggiornamento, con specifico riferimento agli ecosistemi di fondale profondo.

Tabella 1.10 Obiettivi specifici per la sub-area di piattaforma continentale Ionio – Mediterraneo centrale

1.4.8.3 Unità di Pianificazione e vocazioni d'uso

Le Unità di Pianificazione individuate per la Sub-area IMC/7 sono rappresentate in Figura 1.19 e descritte in Tabella 1.11.

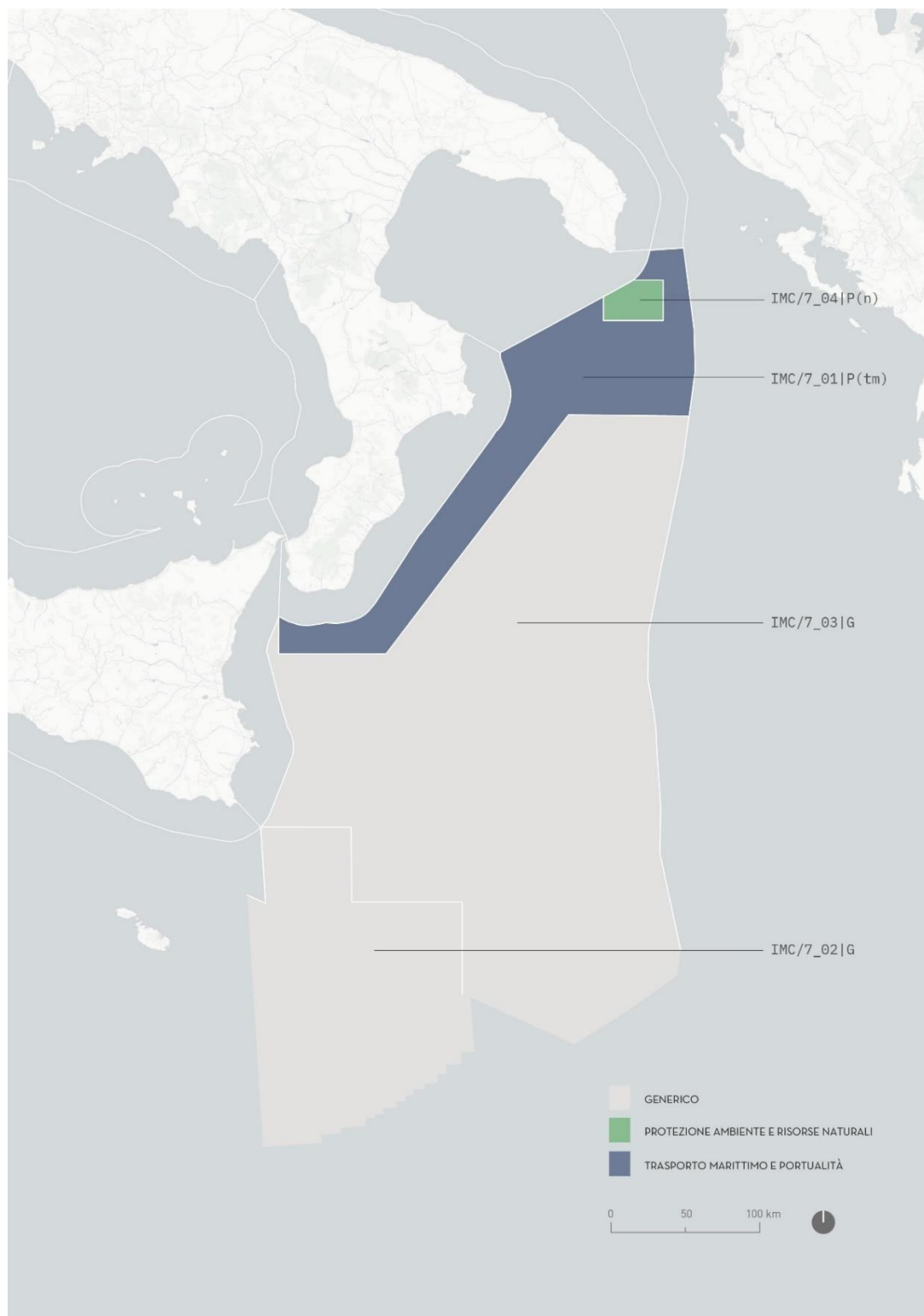


Figura 1.19 Identificazione delle unità di pianificazione delle sub-aree di piattaforma continentale IMC/7 Piattaforma continentale Ionio-Mediterraneo centrale

UP	Usi generici (G), Prioritari (P), Limitati (L), Riservati (R)	Motivazione per l'attribuzione tipologica	Altri usi	Particolari considerazioni sugli altri usi	Elementi rilevanti per l'ambiente, il paesaggio e il patrimonio culturale
IMC/7_01	P (tm) Uso prioritario (P): – Trasporto marittimo e portualità (tm);	Area con elevata densità di traffico marittimo.	<ul style="list-style-type: none"> – Pesca – Natura – Energia (estrazione idrocarburi) – Sicurezza – Energie marine rinnovabili (potenziale sviluppo) – Acquacoltura off-shore e altri settori della bio- economia del mare (potenziale sviluppo) 	<p>Area inclusa nella Zona Marina F aperta alla ricerca e coltivazione di idrocarburi.</p> <p>Area caratterizzata da un discreto potenziale per lo sfruttamento dell'energia eolica, eventualmente anche in associazione con altre attività, tra cui l'acquacoltura offshore (multiuso).</p> <p>Area ricompresa nella zona SAR (Search and Rescue/Ricerca e Soccorso) italiana.</p>	<p>L'intera area è caratterizzata da habitat di fondale profondo (>1000m) in cui è interdetta l'attività di pesca con attrezzi da traino, in ordine alla raccomandazione (GFCM/29/2005/1) della Commissione Generale per la Pesca nel Mediterraneo (GFCM).</p> <p>Area parzialmente inclusa nell'EBSA (Ecologically or Biologically Significant Areas - CBD) "South Adriatic – Ionian Strait".</p>
ICM/7_02	G Uso generico (G)	Usi vari che condividono il medesimo spazio nel rispetto delle regole specifiche di ciascuno uso e di regole di coesistenza fra usi.	<ul style="list-style-type: none"> – Trasporto marittimo – Pesca – Natura – Energia (estrazione idrocarburi) – Sicurezza – Energie marine rinnovabili (potenziale sviluppo) – Acquacoltura off-shore e altri settori della bio- economia del mare (potenziale sviluppo) 	<p>Area inclusa nella Zona Marina G (Settore Sud) aperta alla ricerca e coltivazione di idrocarburi.</p> <p>Area caratterizzata da un discreto potenziale per lo sfruttamento dell'energia eolica, eventualmente anche in associazione con altre attività, tra cui l'acquacoltura offshore (multiuso).</p> <p>Area ricompresa nella zona SAR (Search and Rescue/Ricerca e Soccorso) italiana.</p>	<p>Area parzialmente caratterizzata da habitat di fondale profondo (>1000m) in cui è interdetta l'attività di pesca con attrezzi da traino, in ordine alla raccomandazione (GFCM/29/2005/1) della Commissione Generale per la Pesca nel Mediterraneo (GFCM).</p> <p>Nell'area è ricompresa gran parte dell'Area di restrizione della pesca (divieto di pesca a strascico), FRA (Fisheries Restricted Areas) ad "Est del Banco di Malta" stabilita dalla Commissione Generale per la Pesca nel Mediterraneo (GFCM) per la conservazione delle risorse demersali tra cui il nasello (<i>Merluccius merluccius</i>) ed il gambero rosa (<i>Parapenaeus longirostris</i>). Area inclusa nella CCH (<i>Cetacean Critical Habitat – CCH</i>) "Waters surrounding the island of Malta and southeastern Sicily, Italy" per delfino comune e altri cetacei.</p>
ICM/7_03	G Uso generico (G)	Usi vari che condividono il medesimo spazio nel rispetto delle	<ul style="list-style-type: none"> – Trasporto marittimo 	Interdizione della pesca con attrezzi da traino in ordine	Elevata valenza ecologica: area interamente caratterizzata da fondale profondo >1000m. Area di

UP	Usi generici (G), Prioritari (P), Limitati (L), Riservati (R)	Motivazione per l'attribuzione tipologica	Altri usi	Particolari considerazioni sugli altri usi	Elementi rilevanti per l'ambiente, il paesaggio e il patrimonio culturale
		regole specifiche di ciascuno uso e di regole di coesistenza fra usi.	<ul style="list-style-type: none"> – Pesca – Natura – Energia (estrazione idrocarburi) – Sicurezza – Energie marine rinnovabili (potenziale sviluppo) – Acquacoltura off-shore e altri settori della bio-economia del mare (potenziale sviluppo) 	<p>alla raccomandazione (GFCM/29/2005/1) della Commissione Generale per la Pesca nel Mediterraneo (GFCM).</p> <p>Area caratterizzata da un buon potenziale per lo sfruttamento dell'energia eolica offshore. Nell'area di collocano zone di esercitazione militare nazionale della Marina Militare, in particolare nelle aree offshore antistanti Siracusa e Augusta. Area ricompresa nella zona SAR (Search and Rescue/Ricerca e Soccorso) italiana.</p>	<p>bacino abissale con caratteristiche ecologiche e di biodiversità ancora poco note. Possibilità di esplorare i presupposti per l'identificazione internazionale (ecosistemi di fondale profondo) tra Italia, Grecia, che ricomprenda anche l'area in oggetto.</p>
IMC/7_04	L (n) Uso limitato (L): – Protezione ambiente e risorse naturali (n)	<p>Costituendo nuovo sito SIC di Santa Maria di Leuca.</p> <p>Nell'area è ricompresa anche l'area ricompresa nell'Area di restrizione della pesca (divieto di pesca a strascico), FRA (Fisheries Restricted Areas) "Scogliera di Lophelia al largo del Capo di S.M. di Leuca" stabilita dalla Commissione Generale per la Pesca nel Mediterraneo (GFCM) per la conservazione degli Ecosistemi Marini Vulnerabili (VME) di fondale profondo.</p>	Usi compatibili con il Piano di Gestione del SIC		<p>Aree ad elevata valenza naturalistica per la presenza di scogliere profonde di origine biogenica (<i>Lophelia pertusa</i>, madrepora (corallo bianco di acque profonde ad affinità fredda).</p>

Tabella 1.11 Unità di pianificazione e attribuzione tipologica per la sub-area IMC/7

1.5 Piano di gestione dello spazio marittimo transfrontaliero

Nell'ottica di una coerente pianificazione della gestione dello spazio marittimo delle acque territoriali (si estendono fino a 12 miglia dalla costa o dalla linea di base) è imprescindibile la pianificazione della gestione dello spazio marittimo delle acque internazionali (sono quelle che si estendono oltre il limite delle 12 miglia nautiche). *Data la natura transfrontaliera dell'ambiente marino, ai sensi di quanto previsto dalla Direttiva 2008/56/CE, gli Stati membri sono chiamati a cooperare per garantire che le relative strategie siano elaborate in modo coordinato per ogni regione o sottoregione marina. Inoltre, per assicurare acque marine pulite, sane e produttive è indispensabile che tali strategie siano coordinate, coerenti e ben integrate con quelle previste da atti normativi comunitari già esistenti (quali ad esempio trasporti, pesca, turismo, infrastrutture, ricerca) e accordi internazionali.*

Prospiciente lo spazio marittimo territoriale dell'area marittima – Ionio e Mediterraneo Orientale, geograficamente vi è lo spazio marittimo di altri paesi. Allo stato attuale, dalla consultazione del sito <https://va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Info/> non sono presenti piani di gestione dello spazio marittimo transfrontaliero per i quali gli stessi stati membri, ai sensi dell'art.10 del Protocollo sulla VAS (Protocollo di Kyiv), abbiano chiesto *se l'Italia ritenesse di cooperare alla procedura di VAS per il Piano Spaziale Marittimo*. Nell'ambito del Rapporto Ambientale, qualora disponibili, saranno oggetto di approfondimento.

2. SCOPO E OBIETTIVI DELLA VAS DEL PIANO DI GESTIONE DELLO SPAZIO MARITTIMO ITALIANO – AREA MARITTIMA “IONIO E MEDITERRANEO CENTRALE”

2.1 Descrizione delle finalità della procedura di VAS in relazione alla natura del Piano

La VAS è il processo di valutazione ambientale integrata e partecipata, concernente determinati Piani e Programmi che mira ad orientare il processo decisionale alla sostenibilità ambientale attraverso l’assunzione e il conseguimento di obiettivi ambientali a base del P/P e la valutazione preventiva degli effetti che l’attuazione delle attività antropiche può determinare sull’ambiente, sul patrimonio culturale e sulle comunità territoriali presenti. Essa persegue la finalità di garantire un elevato livello di protezione ambientale contribuendo ad integrare le considerazioni ambientali all’atto dell’elaborazione, adozione e approvazione di determinati Piani e Programmi assicurando che siano coerenti e contribuiscano allo sviluppo sostenibile.

Un ruolo chiave per orientare il processo di pianificazione in direzione degli obiettivi di sviluppo sostenibile e su criteri di sostenibilità ambientale è riconosciuto alla procedura di valutazione ambientale dei piani e programmi o Valutazione Ambientale Strategica (VAS) introdotta a livello comunitario dalla Dir. CE 42/2001 del 27 giugno 2001 “Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull’ambiente” e recepita a livello nazionale dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.. Nello specificare gli ambiti di applicazione, la direttiva include i piani e i programmi elaborati per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l’autorizzazione dei progetti elencati negli allegati I e II della direttiva 85/337/CEE (VIA) o per i quali, in considerazione dei possibili effetti sui siti, si ritiene necessaria una valutazione di incidenza ai sensi degli articoli 6 e 7 della direttiva 92/43/CEE (Habitat). L’art. 7 del D.lgs 152/2006 stabilisce inoltre che siano soggetti a Valutazione Ambientale Strategica (di seguito VAS) i Programmi che possono avere effetti significativi sull’ambiente e sul patrimonio culturale.

In tale contesto, coerentemente al dettato delle direttive, le diverse articolazioni in cui si sviluppa il Piano di Gestione dello Spazio Marittimo, dovranno essere sottoposte a VAS integrata con la Valutazione di Incidenza. Il processo di VAS del Piano di Gestione dello Spazio Marittimo – Area Marittima “IONIO E MEDITERRANEO CENTRALE” sarà svolto secondo quanto disciplinato dalla Parte II del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 “Norme in materia ambientale” che ha recepito formalmente, con la sua entrata in vigore nel 1° agosto 2007, la direttiva 2001/42/CE del 27/01/2001, emanata dalla CE con l’obiettivo di “garantire un elevato livello di protezione dell’ambiente e di contribuire all’integrazione di considerazioni ambientali all’atto dell’elaborazione e dell’adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, assicurando che (...) venga effettuata la valutazione di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull’ambiente” e che prevede che “venga effettuata la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull’ambiente naturale” attraverso il procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

Tutto ciò premesso perché il Piano di Gestione dello Spazio Marittimo Italiano, come previsto dalla normativa vigente e dalle Linee Guida Nazionali, per la natura dei contenuti, deve essere sottoposto alla procedura integrata di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) e a Valutazione di Incidenza Ambientale (V.Inc.A.). Inoltre, il processo di interazione con i portatori di interesse deve svilupparsi progressivamente e a diverse scale spaziali lungo l’intero processo, alimentando ed alimentato dai due passaggi di consultazione formale previsti dal processo di VAS, con un’intensità particolare durante lo sviluppo della Fase 4 e ricomprendendo anche i processi di consultazione transnazionale previsti dalla Direttiva (Art.11 e 12).

Il DPCM 1 dicembre 2017 prevede che nell’ambito della procedura di VAS ed ai fini della espressione del «parere motivato», il MATTM oggi **MiTE è Autorità Competente** ed il MiBACT, oggi **MIC è Autorità Concertante**. Relativamente alla Pianificazione paesaggistica, regolamentata dal D.Lgs. n. 42/2004 «Codice dei beni culturali e del paesaggio», le Autorità sono le Regioni, d’intesa con il MiBACT, oggi MIC.

La direttiva 2014/89/UE è stata recepita in Italia attraverso il decreto legislativo n.201/2016. Il Decreto:

- stabilisce che il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (ora Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibile) è l’Autorità Competente (art. 8) alla quale sono assegnate specifiche attività (artt. 8, 9, 10, 11);

- istituisce il Tavolo interministeriale di coordinamento (TIC) presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento per le politiche europee (DPE), di cui fanno parte tutte le Amministrazioni centrali coinvolte su temi marino-marittimi (art. 6);
- istituisce il Comitato Tecnico presso il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (ora Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibile), in qualità di Autorità Competente, di cui fanno parte cinque Amministrazioni centrali e le Regioni marittime (art. 7);
- prevede che i piani di gestione dello spazio marittimo siano elaborati dal Comitato tecnico di cui all'articolo 7 e, prima della approvazione, siano trasmessi al Tavolo interministeriale di coordinamento di cui all'articolo 6, che ne attesta la corrispondenza con il processo di pianificazione definito nelle linee guida di cui all'articolo 6, comma 2. I piani di gestione dello spazio marittimo sono approvati con decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti (ora Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibile), previo parere della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano;
- prevede che i piani e programmi esistenti che prendono in considerazione le acque marine e le attività economiche e sociali ivi svolte, nonché quelli concernenti le attività terrestri rilevanti per la considerazione delle interazioni terra-mare, elaborati ed attuati ai sensi delle disposizioni europee e nazionali previgenti alla data di entrata in vigore del presente decreto, siano inclusi ed armonizzati con le previsioni dei piani di gestione dello spazio marittimo.

Sulla base di quanto premesso, di seguito viene riportato l'approccio valutativo e le metodologie previste che verranno esplicitate e dettagliate nel rapporto ambientale.

2.2 Approccio valutativo e metodologie previste

Con riferimento alle fasi di costruzione del Piano, il processo di VAS, come previsto dalla normativa vigente e dalle Linee Guida Nazionali, sarà avviato simultaneamente al processo di formazione del Piano, in modo tale da orientare quest'ultimo, fin dalle prime fasi, verso un quadro strategico sostenibile.

Il processo di VAS del Piano, così come previsto dalla normativa vigente e dalle Linee Guida per la gestione dello spazio marittimo, è articolato secondo il seguente schema procedurale e metodologico (Figura 2.1):

- a. proposta preliminare di Piano di gestione dello spazio marittimo (contiene le cartografie);
- b. rapporto preliminare ambientale sui possibili impatti ambientali significativi dell'attuazione del piano o programma;
- c. proposta di Piano di gestione dello spazio marittimo (contiene le cartografie);
- d. rapporto ambientale e valutazione d'incidenza;
- e. documentazione acquisita nell'ambito della consultazione;
- f. sintesi non tecnica.

Una volta approvato il piano, oltre alla documentazione sopra riportata dovranno essere resi pubblici i seguenti documenti:

- a. parere motivato;
- b. una dichiarazione di sintesi in cui si illustra in che modo le considerazioni ambientali (da intendersi inclusive delle valutazioni di impatto sul patrimonio culturale e sul paesaggio) sono state integrate nel piano o programma, come si è tenuto conto del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni, le ragioni per le quali è stato scelto il piano o programma adottato alla luce delle alternative possibili individuate;
- c. le misure adottate in merito al monitoraggio.

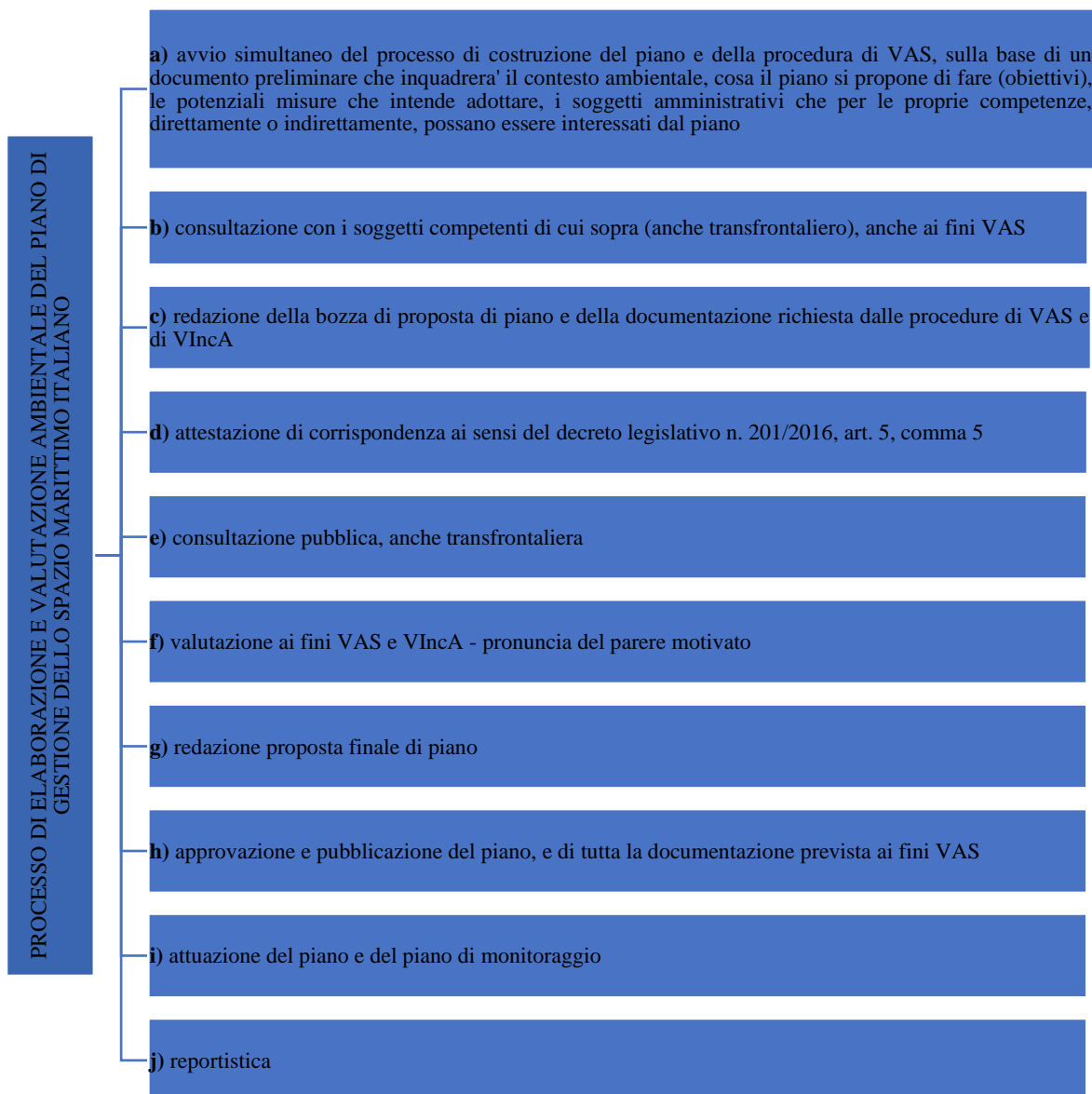


Figura 2.1 Schema procedurale e metodologico del processo di VAS del Piano (cfr. DPCM 1° dicembre 2017 – Approvazione delle Linee Guida contenenti gli indirizzi e i criteri per la predisposizione dei piani di gestione dello spazio marittimo)

2.2.1 *Rapporto Preliminare Ambientale*

Sarà, quindi, di prioritaria importanza prevedere lo sviluppo di un documento preliminare, ossia il presente Rapporto Preliminare Ambientale, su cui svolgere le attività di *scoping* in modo da consentire una prima fase di consultazioni con i Soggetti con competenza ambientale, in grado di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale e quindi di fornire elementi per le successive fasi decisionali funzionali allo sviluppo e alla stesura del Piano definitivo.

2.2.2 *Consultazione con i Soggetti con Competenza Ambientale*

La fase di *scoping*, come disciplinata dall'art. 13, commi 1 e 2 del D.Lgs 152/06 e s.m.i., deve prevedere un processo partecipativo che coinvolga le Autorità con competenze ambientali (SCA) potenzialmente interessate dall'attuazione del Piano, affinché condividano il livello di dettaglio e la portata delle informazioni da produrre e da elaborare, nonché le metodologie per la conduzione dell'analisi ambientale e della valutazione degli impatti.

I Soggetti con Competenza Ambientale, ovvero Pubbliche Amministrazioni ed Enti pubblici che per le loro specifiche competenze e responsabilità in campo ambientale possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione del Piano, sono stati individuati di concerto con l'Autorità Competente in riferimento all'esercizio delle loro specifiche funzioni e competenze in materia ambientale, al territorio interessato e alla tipologia di piano, tenendo conto anche di quanto osservato dal comitato Tecnico ex art.7 D.Lgs. 201/2016.

Pertanto, saranno coinvolti, con l'obiettivo di ricevere osservazioni sulla portata e sul livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale, le **amministrazioni centrali** e le **regioni e province autonome** nei loro dipartimenti competenti in materia ambientale e nei dipartimenti che sono interessati dagli effetti derivanti dall'attuazione del piano; le **Agenzie di Protezione Ambientale sul territorio** in quanto Enti con competenze ambientali interessati dagli effetti sull'ambiente dovuti all'applicazione del piano; Enti di gestione del territorio, come **Enti gestori dei siti rete natura 2000, Enti parco nazionali e aree marine protette, Autorità di distretto e di bacino, Autorità portuali, Capitanerie di Porto e Direzioni Marittime** e le **Soprintendenze**.

L'elenco individuato è allegato al presente Rapporto Preliminare Ambientale. Questa fase di consultazione, si concluderà entro 30 gg dall'avvio dello scoping, secondo quanto previsto dall'art.13 del D.Lgs.152/2006 s.m.i. e riportato nella **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**

2.2.3 Consultazioni transfrontaliere

Data la natura transfrontaliera dell'ambiente marino, *gli Stati membri sono chiamati a cooperare per garantire che le relative strategie siano elaborate in modo coordinato per ogni regione o sottoregione marina. Inoltre, per assicurare acque marine pulite, sane e produttive è indispensabile che tali strategie siano coordinate, coerenti e ben integrate con quelle previste da atti normativi comunitari già esistenti (quali ad esempio trasporti, pesca, turismo, infrastrutture, ricerca) e accordi internazionali.*

Ai sensi di quanto previsto dall'art.32, co.1 (comma modificato dall'art. 15, comma 1, legge n. 116 del 2014 poi dall'art. 50, comma 1, legge n. 120 del 2020) del D.lgs. 152/06 e ss.mm. e ii. *“In caso di piani, programmi, progetti e impianti che possono avere impatti rilevanti sull'ambiente di un altro Stato, o qualora un altro Stato così richieda, il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e del mare, d'intesa con il Ministero per i beni e le attività culturali e con il Ministero degli affari esteri e per suo tramite, ai sensi della Convenzione sulla valutazione dell'impatto ambientale in un contesto transfrontaliero, fatta a Espoo il 25 febbraio 1991, ratificata ai sensi della legge 3 novembre 1994, n. 640, nell'ambito delle fasi previste dalle procedure di cui ai titoli II, III e III-bis, provvede quanto prima e comunque contestualmente alla informativa resa al pubblico interessato alla notifica dei progetti di tutta la documentazione concernente il piano, programma, progetto o impianto e delle informazioni sulla natura della decisione che può essere adottata. Nell'ambito della notifica è fissato il termine, non superiore ai sessanta giorni, per esprimere il proprio interesse alla partecipazione alla procedura. Della notifica è data evidenza pubblica attraverso il sito web dell'autorità competente”. Al co.2 “Qualora sia espresso l'interesse a partecipare alla procedura, gli Stati consultati trasmettono all'autorità competente i pareri e le osservazioni delle autorità pubbliche e del pubblico entro novanta giorni dalla comunicazione della dichiarazione di interesse alla partecipazione alla procedura ovvero secondo le modalità ed i termini concordati dagli Stati membri interessati, in modo da consentire comunque che le autorità pubbliche ed il pubblico degli Stati consultati siano informati ed abbiano l'opportunità di esprimere il loro parere entro termini ragionevoli [...]. In merito alla predisposizione e alla distribuzione della documentazione necessaria, il co.4 prevede che siano a cura del proponente o del gestore o dell'autorità procedente, senza nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica, che deve provvedervi su richiesta dell'autorità competente secondo le modalità previste dai titoli II, III o III-bis del presente decreto ovvero concordate dall'autorità competente e gli Stati consultati. Nel caso in cui si provveda ai sensi dei commi 1 e 2, il co. 5-bis prevede che il termine per l'emissione del provvedimento finale di cui all'articolo 25, comma 2, è prorogato di 90 giorni o del diverso termine concordato ai sensi del comma 2.*

Pertanto, già in questa di *scoping* si è ritenuto di attivare la consultazione transfrontaliera per valutare eventuali interessi di coinvolgimento nel processo di VAS, al fine di garantire una efficace collaborazione transfrontaliera con gli Stati membri e con i paesi terzi.

2.2.4 Rapporto Ambientale di cui all'art.13 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm. e ii.

A seguito della fase di scoping, il co.5 dell'art.13 del TUA prevede che “L'autorità procedente trasmette all'autorità competente in formato elettronico: a) la proposta di piano o di programma; b) il rapporto ambientale; c) la sintesi non tecnica; d) le informazioni sugli eventuali impatti transfrontalieri del piano/programma ai sensi dell'articolo 32; e) l'avviso al pubblico, con i contenuti indicati all'articolo 14 comma 1.”. Dopodiché, detta documentazione è immediatamente pubblicata e resa accessibile nel sito web dell'autorità competente e dell'autorità procedente. La proposta di piano o programma e il rapporto ambientale sono altresì messi a disposizione dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico interessato affinché questi abbiano l'opportunità di esprimersi.

2.2.4.1 Rapporto Ambientale

Il Rapporto Ambientale sarà integrato e modificato in funzione delle consultazioni avvenute tra l'Autorità competente e l'organo proponente, includendo la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni contenute nel Rapporto Preliminare Ambientale; sintesi del Piano e delle valutazioni ambientali, sociali, tecniche, economiche.

La redazione del Rapporto Ambientale è la parte centrale della valutazione sull'ambiente richiesta dalla Direttiva. Il Rapporto Ambientale costituisce un importante strumento per l'integrazione delle considerazioni di carattere ambientale nell'elaborazione e nell'adozione di piani e programmi, in quanto garantisce che gli effetti significativi sull'ambiente vengano individuati, descritti, valutati e presi in considerazione nel corso di tale processo.

Ai sensi di quanto previsto dall'Allegato VI del D.Lgs. 152/06 e ss.mm. e ii., *le informazioni da fornire con i rapporti ambientali che devono accompagnare le proposte di piani e di programmi sottoposti a valutazione ambientale strategica sono:*

- a) *illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;*
- b) *aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;*
- c) *caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;*
- d) *qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, 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 della flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'art. 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228;*
- e) *obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello 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;*
- f) *possibili impatti 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 impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;*
- g) *misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;*
- 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) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;*
 - j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.*

2.2.4.2 Raccordo della V.Inc.A. con la procedura di VAS

La normativa in tema di VAS, ossia la parte II del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm. e ii., all'art. 10 "Norme per il coordinamento e la semplificazione dei procedimenti", comma 3, dispone che la VAS comprenda le procedure di valutazione di incidenza (VincA) di cui all'art. 5 del DPR 357/97 e s.m.i. "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche". Ciò premesso comporta che la V.Inc.A sia ricompresa nella VAS. Pertanto, le procedure di VAS e VINCA si applicano cumulativamente a tutti i piani e programmi che possono avere ripercussione sui siti Natura 2000 e possono essere effettuate in una procedura coordinata a patto che soddisfi le specifiche disposizioni previste in entrambe le norme.

La Valutazione d'Incidenza è il procedimento di carattere preventivo, prevista dall'art. 6, comma 3, della Direttiva "Habitat" (Direttiva 92/43/CE) e disciplinata, a livello nazionale, dall'art. 6 del DPR 12 marzo 2003, n. 120 (G.U. n. 124 del 30 maggio 2003) che ha sostituito l'art.5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357, al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano, programma o progetto che possa avere incidenze significative su un sito della Rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani, programmi e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso. La V.Inc.A. rappresenta quello strumento di analisi delle interferenze del Piano non direttamente connesso alla conservazione degli habitat e delle specie ivi presenti che verifica la sussistenza e la significatività di incidenze negative a carico di habitat o specie di interesse comunitario che possono condizionarne l'equilibrio ambientale dei siti stessi.

La V.Inc.A viene, quindi, effettuata per tutti piani e programmi "per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria e zone speciale di conservazione per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione di incidenza ai sensi dell'articolo 5 del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni".

Dalla data della sua emanazione, l'interpretazione della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" è stata oggetto di specifiche pubblicazioni, necessarie ad indirizzare gli stati dell'Unione ad una corretta applicazione dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4, anche alla luce dei sopravvenuti pronunciamenti della Corte di giustizia dell'Unione europea.

Con la Comunicazione della Commissione C(2018)7621 final del 21.11.2018 (GU 25.01.2019) è stato aggiornato il manuale "Gestione dei siti Natura 2000 - Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della Direttiva Habitat 92/43/CEE" che ha sostituito la precedente versione del 2002, mentre con comunicazione della Commissione europea C(2021) 6913 del 28 settembre 2021 è stata aggiornata la "Guida metodologica all'art.6, paragrafi 3 e 4, della direttiva Habitat 92/43/CEE – Valutazione di piani e progetti in relazione ai siti Natura 2000", che modifica la precedente versione del 2002, e fornito un allegato che illustra esempi di pratiche, studi di casi, metodi ed orientamenti nazionali per le diverse fasi di attuazione delle procedure.

A tal fine il Rapporto Ambientale deve contenere anche gli elementi necessari alla valutazione della compatibilità fra l'attuazione del Piano e le finalità conservative dei siti Natura 2000 (S.Inc.A.).

2.2.4.3 Sintesi Non Tecnica del Rapporto Ambientale

La Sintesi non Tecnica del Rapporto Ambientale (SNT) rappresenta una particolare formalizzazione volta a fornire informazioni sintetiche e comprensibili anche ai "non addetti ai lavori" (Amministratori e opinione pubblica) circa le caratteristiche del piano e dei suoi prevedibili impatti ambientali sul territorio. Anche se si

tratta di un documento al quale non è richiesto rigore scientifico in senso stretto, debbono comunque essere salvaguardati criteri di chiarezza.

2.2.5 Valutazione del rapporto ambientale e degli esiti della consultazione

L'art.15 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm. e ii. prevede al co.1 che *“L'autorità competente, in collaborazione con l'autorità procedente, svolge le attività tecnico-istruttorie, acquisisce e valuta tutta la documentazione presentata, nonché le osservazioni, obiezioni e suggerimenti inoltrati ai sensi dell'articolo 14 e dell'articolo 32, nonché i risultati delle consultazioni transfrontaliere di cui al medesimo articolo 32 ed esprime il proprio parere motivato [...]”*. Dopodiché, il co.2 prevede che *“l'Autorità Procedente, in collaborazione con l'autorità competente, provvede, prima della presentazione del piano o programma per l'approvazione e tenendo conto delle risultanze del parere motivato di cui al comma 1 e dei risultati delle consultazioni transfrontaliere, alle opportune revisioni del piano o programma.”*.

2.2.6 Decisione

Il Piano ed il Rapporto Ambientale, insieme con il Parere Motivato e la documentazione acquisita nell'ambito della consultazione, sono trasmessi all'organo competente all'adozione o approvazione del piano.

2.2.7 Informazione sulla decisione

Dopo la consultazione pubblica e l'espressione del parere motivato da parte dell'Autorità Competente, l'art.17 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm. e ii. prevede che la decisione finale sia pubblicata sui siti web delle autorità interessate indicando la sede ove si possa prendere visione del piano adottato e di tutta la documentazione oggetto dell'istruttoria. Inoltre, sono rese pubbliche, attraverso la pubblicazione sui siti web della autorità interessate: a) il parere motivato espresso dall'autorità competente; b) una dichiarazione di sintesi in cui si illustra in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano e come si è tenuto conto del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni, nonché le ragioni per le quali è stato scelto il piano o il programma adottato, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate; c) le misure adottate in merito al monitoraggio di cui all'articolo 18.

2.2.8 Monitoraggio Ambientale

L'Art. 10 della Direttiva 2001/42/CE (Direttiva VAS) pone l'obbligo di monitorare gli effetti ambientali significativi (positivi, avversi, diretti e indiretti) derivanti dall'attuazione di piani e programmi, al fine di identificare tempestivamente gli eventuali effetti negativi imprevisi e intraprendere, se necessario, azioni appropriate di rimedio. Con riferimento alla metodologia, la Direttiva, tuttavia, non individua specifici requisiti tecnici per tale monitoraggio, rendendo autonomo il responsabile della sua attuazione nella scelta delle soluzioni che meglio si adattano a verificare se le assunzioni fatte nel Rapporto Ambientale corrispondono agli effetti ambientali rilevabili in fase di implementazione del Piano.

L'applicazione a livello nazionale delle disposizioni comunitarie è garantita dalla Parte Seconda del D.lgs. 152/2006 e ss.mm. e ii. in aggiunta a quanto disposto dall'art. 10 della Direttiva l'art. 18 del Testo Unico Ambientale individua nell'Autorità Procedente il soggetto responsabile dello svolgimento del monitoraggio, in collaborazione con l'Autorità Competente e con la possibilità di supporto del sistema delle Agenzie ambientali. È richiesta, inoltre, l'individuazione della sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e la gestione del monitoraggio e delle modalità di adeguata informazione, attraverso i siti web dell'Autorità Competente e dell'Autorità Procedente e delle Agenzie coinvolte nelle fasi di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive adottate.

La proposta di Piano di Monitoraggio Ambientale del PGSM che sarà riportato nel Rapporto Ambientale individuerà le modalità di raccolta dei dati, degli indicatori necessari alla valutazione, i target di riferimento, la definizione di strumenti per riorientare le scelte di Piano nel caso di effetti negativi, le responsabilità e le risorse finanziarie da adottare. Tale sistema di monitoraggio potrà essere integrato dal monitoraggio di altri strumenti di Pianificazione pertinenti; è opportuno inoltre individuare modalità e strumenti per condividere il

monitoraggio con gli enti e fornitori di dati e l'implementazione operativa delle banche dati e dei flussi informativi.

Le risultanze del monitoraggio andranno tenute in conto nel caso di eventuali modifiche al Piano e comunque sempre incluse nel quadro conoscitivo dei successivi atti di pianificazione o programmazione.

Ai fini dell'operatività del Monitoraggio degli effetti ambientali esso avrà come riferimento gli indicatori individuati e in corso di rilevamento.

Il Piano di Monitoraggio Ambientale sarà coordinato con il sistema di monitoraggio del Piano a cui fare riferimento per specifici indicatori comuni, pertanto il Monitoraggio ambientale sarà attuato utilizzando alcuni degli indicatori già presenti a livello di Piano affiancando ulteriori set di indicatori, in un numero comunque limitato, aventi finalità di misurazione solo laddove ritenuto necessario, o dettagliando la scala di riferimento territoriale nei casi in cui l'informazione di livello locale sia maggiormente rappresentativa delle modificazioni dello stato dell'ambiente, sia a livello di contesto che di risultato.

2.3 VAS: Fasi e Tempi alla luce della recente normativa (DL 152/2021)

Nella figura seguente si riportano le fasi e le tempistiche della procedura VAS alla luce della recente normativa che ha modificato in particolar modo i tempi di scoping, di consultazione pubblica e di istruttoria per emanazione del parere di VAS ai fini dell'adozione e dell'approvazione del Piano di gestione dello Spazio Marittimo Italiano.

VAS – Fasi e Tempi ai sensi dell'art. 13 del D.lgs. 152/2006 (recente modifica DL 152/2021)

Tempi scoping – max 45

Tempi consultazione pubblica – max 45

Tempi istruttoria per emanazione parere di VAS – max 45

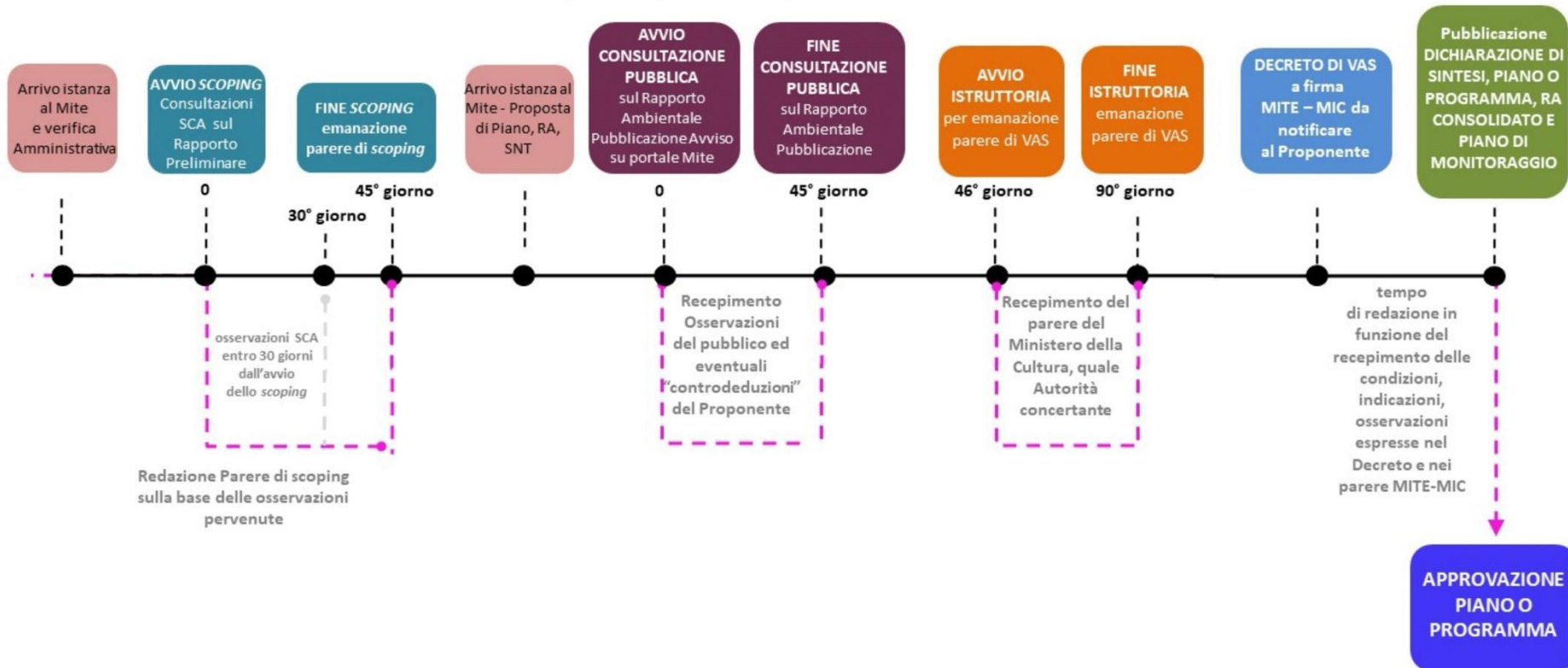


Figura 2.2 VAS – Fasi e Tempi ai sensi dell'art.13 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm. e ii. a seguito della recente modifica con il D.L.152/2021

3. OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

Nel capitolo, al fine di individuare gli obiettivi ambientali stabiliti a livello internazionale, comunitario e nazionale, pertinenti al piano o al programma si riporta una analisi dei principali strumenti strategici e programmatici di riferimento, le direttive che costituiscono un punto di riferimento fondamentale per lo sviluppo sostenibile in ambito europeo e nazionale facendo particolare riferimento agli aspetti che interessano il Piano di gestione dello Spazio Marittimo Italiano.

3.1 Quadro strategico di riferimento a livello comunitario, internazionale e nazionale in cui si inquadra la pianificazione spaziale marittima

La Pianificazione Spaziale Marittima (PSM) è considerata, insieme alla Gestione Integrata delle Zone Costiere (GIZC) uno degli strumenti fondamentali per l'attuazione della Politica Marittima Integrata europea (PMI), che, a sua volta, identifica nella Direttiva Quadro sulla Strategia Marina (MSFD 2008/56/CE) il proprio pilastro ambientale. L'approccio ecosistemico costituisce un forte riferimento sia per la PSM e la GIZMC sia per la MSFD, nell'ottica di sviluppare una strategia marina complessiva e condivisa, i cui elementi dovrebbero essere concordati tra tutti gli stati del bacino e coordinati con le azioni nazionali in materia.

L'implementazione della MSFD, unitamente all'applicazione di tutte le altre politiche unionali per la protezione ambientale, garantisce sia una corretta gestione e tutela dell'ecosistema marino sia, al contempo, uno sviluppo economico e sociale sostenibile. Il raggiungimento di tale duplice obiettivo è previsto anche grazie all'azione sinergica della Strategia Marina con la Pianificazione Spaziale Marittima.

Insieme alle altre Direttive Europee, in particolare le Direttive Habitat (92/43/CEE), Uccelli selvatici (2009/147/CE), Acque (2000/60/CE) e ad altri strumenti normativi come la PCP (Politica Comune della Pesca, Reg. UE 1380/2013), la MSFD garantisce, inoltre, un robusto quadro politico e giuridico per l'adempimento degli impegni internazionali relativi alla protezione della biodiversità marina, come ad esempio la Convenzione sulla Diversità Biologica (CBD) e la Convenzione di Barcellona (UNEP/MAP).

Tale contesto si inquadra in quello dello sviluppo sostenibile, declinato nell' "Agenda 2030 sullo Sviluppo Sostenibile" delle Nazioni Unite (2015) e nei 17 Sustainable Development Goals - SDGs da raggiungere entro il 2030, in linea con i principi e gli obiettivi della Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile, e si collega alle strategie ambientali e socio-economiche riportate nel New Green Deal Europeo, nella Strategia Nazionale per la Biodiversità e nelle politiche sull'economia blu.

In tale contesto nella Comunicazione della Commissione Europea COM (2021) 240 final del 15 maggio 2021 riguardante un nuovo approccio per un'economia blu sostenibile nell'UE, al capitolo "Creare le condizioni per una governance sostenibile", si riporta quanto segue: *"... La pianificazione dello spazio marittimo è uno strumento essenziale per prevenire conflitti tra priorità politiche e conciliare la conservazione della natura con lo sviluppo sostenibile. (...) Tale pianificazione svolge un ruolo centrale nel conseguimento degli obiettivi europei di decarbonizzazione e protezione della biodiversità. La strategia UE sulla biodiversità afferma che, per applicare un approccio di gestione ecosistemico, i piani nazionali di gestione dello spazio marittimo dovrebbero mirare a coprire tutti i settori e le attività marittime, nonché le misure di gestione-conservazione per zona. (...) La direttiva sulla pianificazione dello spazio marittimo garantisce che i potenziali impatti negativi sull'ambiente naturale siano individuati e prevenuti in una fase molto precoce del processo di pianificazione e che i piani nazionali di gestione dello spazio marittimo siano conformi ai piani nazionali per l'energia e il clima, nonché al Buono Stato Ambientale, quale definito dalla Direttiva Quadro sulla Strategia Marina".*

Di seguito viene dato un breve quadro delle citate politiche e strategie ambientali, mettendo in evidenza gli obiettivi ambientali che interessano la pianificazione spaziale marittima e a cui essa deve dare un contributo.

Per un maggiore approfondimento si rimanda all'Allegato 1 "Raccolta dei principali documenti di indirizzo considerati nell'individuazione degli obiettivi strategici" - Capitolo 5, Fase 3 della proposta di Piano allegata al presente Rapporto Preliminare Ambientale.

3.1.1 Agenda 2030 delle Nazioni Unite per lo Sviluppo Sostenibile (UN SDGs)

L'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile è un programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità sottoscritto nel settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri dell'ONU. Essa ingloba 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile – *Sustainable Development Goals, SDGs* – in un grande programma d'azione per un totale di 169 target o traguardi, i quali mirano a porre fine alla povertà, a lottare contro l'ineguaglianza e allo sviluppo sociale ed economico. L'avvio ufficiale degli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile ha coinciso con l'inizio del 2016, guidando il mondo sulla strada da percorrere nell'arco dei prossimi 15 anni: i Paesi, infatti, si sono impegnati a raggiungere i traguardi stabiliti entro il 2030. Gli OSS hanno validità universale, vale a dire che tutti i Paesi devono fornire un contributo per raggiungere gli obiettivi in base alle loro capacità.

Gli Obiettivi per lo Sviluppo danno seguito ai risultati degli Obiettivi di Sviluppo del Millennio (*Millennium Development Goals*) che li hanno preceduti, e rappresentano obiettivi comuni su un insieme di questioni importanti per lo sviluppo: la lotta alla povertà, l'eliminazione della fame e il contrasto al cambiamento climatico, per citarne solo alcuni. "Obiettivi comuni" significa che essi riguardano tutti i Paesi e tutti gli individui: nessuno ne è escluso, né deve essere lasciato indietro lungo il cammino necessario per portare il mondo sulla strada della sostenibilità.

La Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS) disegna una visione di futuro e di sviluppo incentrata sulla sostenibilità, quale valore condiviso e imprescindibile per affrontare le sfide globali del nostro paese. Come documento di indirizzo è stata presentata al Consiglio dei Ministri il 2 ottobre 2017 è stata approvata dal CIPE il 22 dicembre 2017 (Delibera 108/2017).

Costituisce l'elemento cardine nell'attuazione in Italia della politica di crescita durabile, a partire dal posizionamento rispetto agli SDGs delle Nazioni Unite, di cui fa propri i 4 principi guida: integrazione, universalità, inclusione e trasformazione.

La SNSvS è strutturata in cinque aree, corrispondenti alle "5P" dello sviluppo sostenibile proposte dall'Agenda 2030, persone, pianeta, prosperità, pace e partnership, cui si aggiunge una sesta area dedicata ai cosiddetti vettori per la sostenibilità, da considerarsi come elementi essenziali per il raggiungimento degli obiettivi strategici nazionali. Ciascuna area contiene Scelte Strategiche e Obiettivi Strategici per l'Italia, correlati agli SDGs dell'Agenda 2030.

Di seguito viene riportata, per alcuni goal individuati dell'Agenda 2030 che interessano la pianificazione spaziale marittima (12. Consumo responsabile e produzione, 13. Azioni per il clima, 14. Vita sott'acqua), la correlazione con gli obiettivi della strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile (Tabella 3.1).

Area	SDGs - Goal Agenda 2030	Obiettivi Strategia Nazionale Sviluppo Sostenibile
Persone	Promuovere la salute e il benessere	Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico
Pianeta	Arrestare la perdita di biodiversità	Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri ed acquatici
		Arrestare la diffusione delle specie esotiche invasive
		Aumentare la superficie protetta terrestre e marina e assicurare l'efficacia della gestione
		Proteggere e ripristinare le risorse genetiche e gli ecosistemi naturali connessi ad agricoltura, silvicoltura e acquacoltura
		Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità

Area	SDGs - Goal Agenda 2030	Obiettivi Strategia Nazionale Sviluppo Sostenibile
Pianeta	Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali	Mantenere la vitalità dei mari e prevenire gli impatti sull'ambiente marino e costiero
		Arrestare il consumo del suolo
		Minimizzare i carichi inquinanti tenendo in considerazione i livelli di buono stato ambientale dei sistemi naturali
		Minimizzare le emissioni e abbattere le concentrazioni inquinanti in atmosfera
	Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali	Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale
Prosperità	Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo	Migliorare l'efficienza dell'uso delle risorse e promuovere meccanismi di economia circolare
		Garantire la sostenibilità di acquacoltura e pesca lungo l'intera filiera
	Decarbonizzare l'economia	Incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio

Tabella 3.1 Correlazione tra SDGs Agenda 2030 e obiettivi della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile

In particolar modo, per quanto riguarda il SDG 14 “Vita sott’acqua” l’obiettivo ambientale di sviluppo sostenibile è “Conservare e utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile”, al fine di:

- ridurre l’inquinamento marino di tutti i tipi,
- combattere l’acidificazione,
- aumentare il numero di Aree Marine Protette e salvaguardare gli ecosistemi marini e costieri,
- regolamentare la pesca in modo da combattere quella intensiva e/o illegale; sostenere la pesca a piccola scala e sostenibile,
- supportare i Paesi in via di sviluppo nell’utilizzo sostenibile delle risorse marine.

3.1.2 Green Deal europeo

Il Green Deal europeo (COM/2019/640 dell’11 dicembre 2019) illustra le modalità per rendere l'Europa il primo continente a impatto climatico zero entro il 2050 definendo una nuova strategia di crescita sostenibile e inclusiva per stimolare l'economia, migliorare la salute e la qualità della vita delle persone, prendersi cura della natura e non lasciare indietro nessuno.

I cambiamenti climatici e il degrado ambientale sono una minaccia enorme per l'Europa e il mondo. Per superare queste sfide l'Europa ha bisogno di una nuova strategia per la crescita che trasformi l'Unione in un'economia moderna, efficiente sotto il profilo delle risorse e competitiva. Per raggiungere questo risultato l'UE ritiene sia necessario che:

- nel 2050 non siano più generate emissioni nette di gas a effetto serra;
- la crescita economica sia dissociata dall'uso delle risorse;
- nessuna persona e nessun luogo sia trascurato.

Il Green Deal europeo è la risposta a queste sfide. Si tratta di una nuova strategia di crescita mirata a trasformare l'UE in una società giusta e prospera, dotata di un'economia moderna, efficiente sotto il profilo delle risorse e competitiva.

Essa mira inoltre a proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale dell'UE e a proteggere la salute e il benessere dei cittadini dai rischi di natura ambientale e dalle relative conseguenze. Allo stesso tempo, tale

transizione deve essere giusta e inclusiva. Deve mettere al primo posto le persone e tributare particolare attenzione alle regioni, alle industrie e ai lavoratori che dovranno affrontare i problemi maggiori.

Il Green Deal europeo prevede un piano d'azione volto al raggiungimento di otto ambiziosi obiettivi, tra cui “Preservare e ripristinare gli ecosistemi e la biodiversità”, obiettivo che viene declinato anche nell’importante Strategia Nazionale sulla Biodiversità. Di seguito vengono riportati gli obiettivi del Green Deal europeo a cui la pianificazione spaziale marittima potrebbe dare un contributo (Tabella 3.2).

Obiettivi Green Deal europeo
Rendere più ambiziosi gli obiettivi dell'UE in materia di clima per il 2030 e il 2050
Garantire l'approvvigionamento di energia pulita, economica e sicura
Mobilizzare l'industria per un'economia pulita e circolare
Costruire e ristrutturare in modo efficiente sotto il profilo energetico e delle risorse
"Dal produttore al consumatore": progettare un sistema alimentare giusto, sano e rispettoso dell'ambiente
Preservare e ripristinare gli ecosistemi e la biodiversità
Obiettivo "inquinamento zero" per un ambiente privo di sostanze tossiche

Tabella 3.2 Obiettivi di sostenibilità ambientale del Green Deal europeo

3.1.3 Regolamento europeo sulla Tassonomia 852/2020

Con l’approvazione del Regolamento sulla Tassonomia 852/2020 relativo all’istituzione di un quadro che favorisce gli investimenti sostenibili e recante modifica del regolamento (UE) 2019/2088, a livello europeo si introduce un nuovo approccio rispetto agli investimenti pubblici e privati. Il regolamento rappresenta un riferimento imprescindibile per l’individuazione degli obiettivi di sostenibilità per promuovere investimenti in settori verdi e sostenibili a livello europeo e contribuire a declinare in pratica gli obiettivi del Green Deal. Il regolamento propone sei obiettivi ambientali:

1. la mitigazione dei cambiamenti climatici;
2. l’adattamento ai cambiamenti climatici;
3. l’uso sostenibile e la protezione delle acque e delle risorse marine;
4. la transizione verso un’economia circolare;
5. la prevenzione e la riduzione dell’inquinamento;
6. la protezione e il ripristino della biodiversità e degli ecosistemi.

Attraverso l’adozione del regolamento si introduce inoltre un principio innovativo e molto importante in relazione agli investimenti che dovranno assicurare di “non arrecare danno significativo” chiarendo cosa si intende con l’articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852 e con gli Atti delegati della Commissione del 4 giugno 2021 che introducono alcuni criteri generali per stabilire se un investimento o attività economica non determini un “danno significativo”:

1. si considera che un'attività arreca un danno significativo alla mitigazione dei cambiamenti climatici se conduce a significative emissioni di gas a effetto serra;
2. si considera che un'attività arreca un danno significativo all'adattamento ai cambiamenti climatici se conduce a un peggioramento degli effetti negativi del clima attuale e del clima futuro previsto su sé stessa o sulle persone, sulla natura o sugli attivi;
3. si considera che un'attività arreca un danno significativo all'uso sostenibile e alla protezione delle acque e delle risorse marine al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici, comprese le acque di superficie e sotterranee, o al buono stato ecologico delle acque marine;
4. si considera che un'attività arreca un danno significativo all'economia circolare, compresi la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti, se conduce a inefficienze significative nell'uso dei materiali o nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali, o se comporta un aumento significativo della produzione,

- dell'incenerimento o dello smaltimento dei rifiuti oppure se lo smaltimento a lungo termine dei rifiuti potrebbe causare un danno significativo e a lungo termine all'ambiente;
5. si considera che un'attività arreca un danno significativo alla prevenzione e alla riduzione dell'inquinamento se comporta un aumento significativo delle emissioni di sostanze inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo quali ad es. quelle elencate nell'Authorization List del Regolamento Reach¹;
 6. si considera che un'attività arreca un danno significativo alla protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi se nuoce in misura significativa alla buona condizione e alla resilienza degli ecosistemi o nuoce allo stato di conservazione degli habitat e delle specie, compresi quelli di interesse per l'Unione².

Uno specifico allegato tecnico della Tassonomia per la finanza sostenibile riporta i parametri per valutare se le diverse attività economiche contribuiscano in modo sostanziale alla mitigazione e all'adattamento ai cambiamenti climatici o causino danni significativi a qualsiasi altro obiettivo ambientale rilevante. Basandosi sul sistema europeo di classificazione delle attività economiche (NACE), vengono individuate le attività che possono contribuire alla mitigazione dei cambiamenti climatici, identificando i settori che risultano cruciali per un'effettiva riduzione dell'inquinamento. Il quadro definito dalla Tassonomia fornisce quindi una guida affinché le decisioni di investimento siano sostenibili ed è diventato un elemento cardine nei criteri di assegnazione delle risorse europee.

3.1.4 Strategia europea per la Biodiversità

La Comunicazione della Commissione sulla strategia della UE sulla biodiversità per il 2030, pubblicata nel maggio 2020, dal titolo "Ripartire la natura nella nostra vita" fissa gli obiettivi che la stessa UE si pone per arrestare la perdita di biodiversità e garantire che entro il 2050 tutti gli ecosistemi del pianeta siano ripristinati, resilienti e adeguatamente protetti.

La conservazione della biodiversità ha potenziali benefici economici diretti per molti settori dell'economia.

Non va inoltre dimenticato che la crisi della biodiversità e la crisi climatica sono intrinsecamente legate. I cambiamenti climatici, attraverso siccità, inondazioni e incendi boschivi, accelerano la distruzione dell'ambiente naturale, che a sua volta, insieme all'uso non sostenibile della natura, è uno dei fattori alla base dei cambiamenti climatici. Tuttavia, si legge nella Comunicazione, *se le crisi sono legate, lo sono anche le soluzioni. È la natura, alleato vitale nella lotta ai cambiamenti climatici, che regola il clima, e le soluzioni basate su di essa, come la protezione e il ripristino delle zone umide, delle torbiere e degli ecosistemi costieri, o la gestione sostenibile di zone marine, foreste, pascoli e terreni agricoli, saranno determinanti per la riduzione delle emissioni e l'adattamento ai cambiamenti climatici.*

In tale ottica la Strategia pone degli obiettivi ambiziosi per gli Stati Membri per proteggere e ripristinare la natura nell'Unione europea. La strategia ruota intorno a due capisaldi, creare una rete coerente di zone protette e ripristinare gli ecosistemi terrestri e marini degradati in tutta Europa. Per entrambi sono individuati obiettivi chiari e quantificati rispetto ai quali l'UE si deve muovere attraverso tutte le sue politiche di sviluppo.

Di seguito vengono riportati gli obiettivi della Strategia per la Biodiversità a cui la pianificazione spaziale marittima potrebbe dare un contributo (Tabella 3.3).

¹ Regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento Europeo e del Consiglio, concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche.

² Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario.

Macroaree	Obiettivi Strategia per la Biodiversità
Creare una rete coerente di zone protette	Proteggere legalmente almeno il 30 % della superficie terrestre dell'UE e il 30 % dei suoi mari e integrare i corridoi ecologici in una vera e propria rete naturalistica transeuropea
	Proteggere rigorosamente almeno un terzo delle zone protette dell'UE, comprese tutte le foreste primarie e antiche sul suo territorio
	Gestire efficacemente tutte le zone protette, definendo obiettivi e misure di conservazione chiari e sottoponendoli a un monitoraggio adeguato
Ripristinare gli ecosistemi terrestri e marini degradati in tutta Europa	Proporre obiettivi unionali vincolanti di ripristino della natura nel 2021, previa valutazione d'impatto. Entro il 2030: sono ripristinate vaste superfici di ecosistemi degradati e ricchi di carbonio; le tendenze e lo stato di conservazione degli habitat e delle specie non devono presentare alcun deterioramento; e almeno il 30% degli habitat e delle specie devono presentare uno stato di conservazione soddisfacente o una tendenza positiva
	Ridurre del 50% il numero di specie della lista rossa minacciate dalle specie esotiche invasive
	Ridurre sostanzialmente gli effetti negativi della pesca e delle attività estrattive sulle specie e sugli habitat sensibili, compresi i fondali marini, al fine di riportarli a un buono stato ecologico
	Eliminare le catture accessorie o ridurle a un livello che consenta il ripristino e la conservazione delle specie

Tabella 3.3 Obiettivi di sostenibilità ambientale della Strategia per la Biodiversità

3.1.5 Strategia europea per la lotta ai cambiamenti climatici

L'azione per il clima è al centro del Green Deal europeo, un pacchetto ambizioso di misure che vanno da una corposa riduzione delle emissioni di gas a effetto serra e dagli investimenti nella ricerca e all'innovazione di punta, fino agli interventi per preservare l'ambiente naturale dell'Europa.

Le prime iniziative dell'azione per il clima nell'ambito del Green Deal europeo comprendono:

- la legge europea sul clima, per inserire nel diritto dell'UE l'obiettivo della neutralità climatica entro il 2050;
- il patto europeo per il clima per coinvolgere i cittadini e tutte le parti della società nell'azione per il clima;
- il piano degli obiettivi climatici 2030 per ridurre ulteriormente le emissioni nette di gas a effetto serra di almeno il 55% entro il 2030.

Gli obiettivi fondamentali in materia di clima e di energia a livello di UE sono stabiliti nel:

- pacchetto per il clima e l'energia 2020;
- quadro per le politiche dell'energia e del clima 2030.

Il pacchetto per il clima e l'energia 2020 è una serie di norme vincolanti volte a garantire che l'UE raggiunga i suoi obiettivi in materia di clima ed energia entro il 2020.

Il pacchetto definisce tre obiettivi principali:

- taglio del 20% delle emissioni di gas a effetto serra (rispetto ai livelli del 1990);
- 20% del fabbisogno energetico ricavato da fonti rinnovabili;
- miglioramento del 20% dell'efficienza energetica.

Anche il quadro 2030 per il clima e l'energia definisce tre obiettivi chiave per il 2030.

Di seguito vengono riportati gli obiettivi della Strategia per la Biodiversità a cui la pianificazione spaziale marittima potrebbe dare un contributo (Tabella 3.4).

Obiettivi Strategia europea ai cambiamenti climatici
Riduzione almeno del 40% delle emissioni di gas a effetto serra (rispetto ai livelli del 1990)
Una quota almeno del 32% di energia rinnovabile
Un miglioramento almeno del 32,5% dell'efficienza energetica

Tabella 3.4 Obiettivi di sostenibilità ambientale del Quadro 2030 per il clima

3.1.6 Crescita blu sostenibile

La crescita blu è la strategia a lungo termine per sostenere una crescita sostenibile nei settori marino e marittimo [Comunicazione della Commissione COM (2012) 494 final]. La strategia riconosce che i mari e gli oceani rappresentano un motore per l'economia europea, con enormi potenzialità per l'innovazione e la crescita.

I risultati della crescita blu sono stati recentemente presentati in un rapporto dalla UE, *“The EU Blue Economy Report 2020”*. Il rapporto mette in evidenza gli effetti positivi della pesca sostenibile sui risultati economici ottenuti dai pescatori, accerta che le attività di pesca ed acquacoltura non contribuiscono all'aumento della produzione di gas serra, verifica la continua crescita dell'energia prodotta dagli impianti eolici off-shore, analizza le opportunità per la riduzione dell'impatto ambientale causato dai trasporti marittimi e osserva le attività realizzate per la crescita dei “porti verdi”.

La strategia si articola in tre componenti principali.

- Misure specifiche di Politica Marittima Integrata
- Strategie relative ai bacini marittimi.
- Approccio mirato alle attività/settori specifici.

Politica Marittima Integrata

La Politica Marittima Integrata si propone di definire un approccio più coerente alle questioni marittime, rafforzando il coordinamento tra i diversi settori interessati. Ha il compito di coordinare, non sostituire, le politiche relative ai settori marittimi specifici, a tal fine si occupa di:

- questioni che non rientrano nell'ambito di un'unica politica settoriale, ad esempio "crescita blu" (crescita economica basata su diversi settori marittimi);
- questioni che richiedono il coordinamento di settori e interlocutori diversi, ad esempio le conoscenze oceanografiche.

Bacini marittimi

Le strategie relative ai bacini marittimi sono finalizzate a garantire la migliore combinazione possibile di misure volte a promuovere una crescita sostenibile, tenendo conto dei fattori climatici, oceanografici, economici, culturali e sociali. I bacini individuati a livello europeo, oltre al Mare Adriatico e Mar Ionio e Mar Mediterraneo che interessano direttamente l'Italia, sono Oceano Atlantico, Mar Baltico, Mar Nero, Oceano Artico Mare del Nord.

La strategia per il bacino Mare Adriatico e Mar Ionio, adottata dalla CE nel novembre del 2012 e ora incorporata nella strategia per la regione adriatica e ionica, è suddivisa in quattro pilastri, che rappresentano le sfide chiave: crescita blu, connettere la regione, qualità ambientale, turismo sostenibile, ognuno dei quali comprende al suo interno temi prioritari di intervento (Tabella 3.5).

Pilastri	Temi prioritari di intervento
Crescita blu	Tecnologie blu
	Pesca e acquacoltura
	Governance e servizi marini e marittimi
Collegare le regioni	Trasporto marittimo
	Connessioni intermodali con l'entroterra
	Reti energetiche
Qualità ambientale	Ambiente marino
	Habitat terrestri transnazionali e biodiversità
Turismo sostenibile	Offerta turistica diversificata (prodotti e servizi)
	Gestione del turismo sostenibile e responsabile (innovazione e qualità)

Tabella 3.5 Strategia per il bacino marittimo Mare Adriatico e Mar Ionio

Ciascun pilastro si riferisce a un'ampia gamma di politiche e ha un impatto sugli altri obiettivi. La strategia aiuta a mobilitare tutti i finanziamenti e le politiche dell'UE pertinenti e coordina le azioni dell'Unione Europea, dei paesi dell'UE, delle regioni, delle organizzazioni adriatiche e ioniche, delle istituzioni finanziarie e degli organismi non governativi per promuovere uno sviluppo più equilibrato dell'Adriatico e dello Ionio.

La strategia per il Mar Mediterraneo promuove la cooperazione e la governance, incoraggiando nel contempo la crescita sostenibile. Due sono i capisaldi per le politiche di sviluppo e cooperazione nel bacino del Mediterraneo.

- La Comunicazione della Commissione "Una politica marittima integrata per una migliore governance nel Mediterraneo" (COM (2009) 466), adottata nel novembre 2009 dalla Commissione Europea¹⁹, che risponde alle principali sfide nel settore marittimo (sicurezza, pesca, acquacoltura, protezione dell'ambiente, cambiamento climatico, ecc.) che riguardano il bacino mediterraneo. Tale strategia è volta al miglioramento della governance degli affari marittimi, che deve conciliare lo sviluppo economico con la tutela dell'ambiente. Il successo della strategia richiede il rafforzamento della cooperazione con i paesi terzi interessati.
- L'Unione per il Mediterraneo (UfM), che promuove l'integrazione economica tra i Paesi del sud dell'UE con i paesi del Nord Africa, del Medio Oriente e della regione dei Balcani, e fissa degli obiettivi chiave per lo sviluppo di tutti i Paesi che si affacciano sul mediterraneo:
 - il disinquinamento del Mar Mediterraneo, comprese le aree marine costiere e protette;
 - la realizzazione di autostrade marittime e terrestri che colleghino i porti e migliorino i collegamenti ferroviari in modo da facilitare la circolazione di persone e merci;
 - un programma comune di protezione civile sulla prevenzione, preparazione e risposta alle catastrofi naturali e provocate dall'uomo;
 - l'esplorazione delle opportunità per lo sviluppo di fonti energetiche alternative nella regione;
 - l'università euromediterranea;
 - la *Mediterranean Business Development Initiative*, che sostiene le piccole imprese che operano nella regione valutandone prima le esigenze e poi fornendo assistenza tecnica e accesso ai finanziamenti.

A valle delle due Comunicazioni sopra citate nasce, nel 2017, la WestMed Initiative [COM (2017) 183 final)], nata per aiutare le istituzioni pubbliche, le comunità locali, le MPMI e gli imprenditori di entrambe le sponde del Mediterraneo occidentale a sviluppare insieme progetti marittimi locali e regionali.

Tre sono gli obiettivi che si pone: uno spazio marittimo più sicuro; un'economia blu sostenibile e resiliente; una migliore gestione del mare. E sono sei le priorità in cui è articolata: sicurezza marittima; pesca e acquacoltura; cluster e network marittimi; turismo sostenibile, trasporti e lotta all'inquinamento; ambiente, biodiversità e cambiamento climatico; promozione e condivisione delle competenze.

3.1.7 Direttiva Quadro sulla Strategia Marina

La Direttiva Quadro sulla Strategia per l'Ambiente Marino (MSFD, 2008/56/CE), recepita in Italia con D.Lgs 190/2010, rappresenta un importante strumento di *governance* del sistema mare, promuovendo l'adozione di strategie complesse mirate alla salvaguardia dell'ecosistema marino per il raggiungimento del Buono Stato Ambientale, ovvero quello stato delle acque che consenta di preservare la diversità ecologica e la vitalità di mari ed oceani, che siano puliti, sani e produttivi. L'utilizzo delle risorse marine e dei servizi ecosistemici deve, inoltre, essere ad un livello sostenibile, in modo tale che la struttura, le funzioni ed i processi degli ecosistemi che compongono l'ambiente marino funzionino pienamente e siano in grado di mantenere la loro resilienza.

La natura transfrontaliera dell'ambiente marino rende, inoltre, indispensabile l'utilizzo dello strumento della cooperazione regionale, anche attraverso l'implementazione di convenzioni marittime regionali, al fine di addvenire ad una appropriata e sempre più efficace *governance* e di individuare metodiche di analisi e monitoraggio condivise e coerenti. All'interno della Direttiva Quadro la cooperazione riveste particolare rilevanza al fine di individuare obiettivi e linee di intervento comuni a tutti i Paesi che condividono lo stesso bacino, anche Paesi terzi, per il superamento di problematiche di natura transfrontaliera come, ad esempio, quelle dei rifiuti marini.

L'articolazione della Strategia Marina prevede l'implementazione di un processo evolutivo ciclico, costituito da cinque fasi successive. Ogni fase deve essere revisionata ed eventualmente aggiornata ogni sei anni, secondo il principio di *gestione adattativa*. Le diverse fasi, di seguito elencate, sono legate le une alle altre e vedono il proprio compimento nel Programma di Misure, principale strumento per il raggiungimento degli obiettivi fissati da ciascuno Stato Membro (GES e Target). Il Programma di Monitoraggio ha dunque lo scopo di valutare lo stato ambientale marino e di verificare l'efficacia delle misure dispiegate per il conseguimento del buono stato ambientale.

Nello specifico, le cinque fasi sono:

1. Valutazione Iniziale dello stato dell'ambiente marino, dell'impatto delle attività antropiche e degli aspetti socio-economici dell'utilizzo dell'ambiente marino e dei costi del suo degrado, condotta sulla base degli "elenchi indicativi di elementi dell'ecosistema, pressioni antropogeniche e attività umane pertinenti per le acque marine", contenuti nell'allegato III della Direttiva (art. 8 MSFD);
2. Determinazione del Buono Stato Ambientale (GES) sulla base degli undici descrittori qualitativi di cui all'allegato I della Direttiva Quadro (art. 9 MSFD);
3. Definizione dei Traguardi Ambientali (Target) e degli indicatori ad essi associati (art. 10 MSFD);
4. Elaborazione dei Programmi di Monitoraggio per la valutazione continua dello stato ambientale delle acque marine, in funzione dei traguardi ambientali adottati (art. 11 MSFD);
5. Elaborazione di uno o più Programmi di Misure, finalizzati a conseguire o mantenere un Buono Stato Ambientale (art. 13 MSFD).

Tutte le fasi individuate nella Strategia sono, inoltre, state definite per ciascuna delle tre sottoregioni marine del Mediterraneo individuate dalla Direttiva Quadro e di competenza italiana, ovvero la sottoregione Mar Mediterraneo Occidentale, la sottoregione Mar Adriatico e la sottoregione Mar Ionio e Mediterraneo Centrale.

Di seguito vengono riportati gli 11 Descrittori qualitativi della Strategia Marina sulla base dei quali viene determinato il raggiungimento del Buono Stato Ambientale che costituisce l'obiettivo primario della strategia stessa (Tabella 3.6).

Descrittori qualitativi	Obiettivi di sostenibilità ambientale (ex All.I al DM 15 febbraio 2019)
D1. Biodiversità	La biodiversità è mantenuta. La qualità e la presenza di habitat nonché la distribuzione e l'abbondanza delle specie sono in linea con le prevalenti condizioni fisiografiche, geografiche e climatiche
D2. Specie non indigene	Le specie non indigene introdotte dalle attività umane restano a livelli che non alterano negativamente gli ecosistemi
D3. Pesca	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
D4. Reti trofiche	Tutti gli elementi della rete trofica marina, nella misura in cui siano noti, sono presenti con normale abbondanza e diversità e con livelli in grado di assicurare l'abbondanza a lungo termine delle specie e la conservazione della loro piena capacità riproduttiva
D5. Eutrofizzazione	È ridotta al minimo l'eutrofizzazione di origine umana, in particolare i suoi effetti negativi, come perdite di biodiversità, degrado dell'ecosistema, fioriture algali nocive e carenza di ossigeno nelle acque di fondo
D6. Integrità del fondo	È ridotta al minimo l'eutrofizzazione di origine umana, in particolare i suoi effetti negativi, come perdite di biodiversità, degrado dell'ecosistema, fioriture algali nocive e carenza di ossigeno nelle acque di fondo
D7. Condizioni idrografiche	La modifica permanente delle condizioni idrografiche non influisce negativamente sugli ecosistemi marini
D8. Contaminanti	Le concentrazioni dei contaminanti presentano livelli che non danno origine a effetti inquinanti
D9. Contaminanti in prodotti della pesca ad uso umano	I contaminanti presenti nei pesci e in altri prodotti della pesca in mare destinati al consumo umano non eccedono i livelli stabiliti dalla legislazione comunitaria o da altre norme pertinenti
D10. Rifiuti marini	Le proprietà e le quantità di rifiuti marini non provocano danni all'ambiente costiero e marino
D11. Rumore subacqueo	L'introduzione di energia, comprese le fonti sonore sottomarine, è a livelli che non hanno effetti negativi sull'ambiente marino

Tabella 3.6 Descrittori qualitativi della Strategia Marini e obiettivi di sostenibilità ambientale riportati per ognuno di essi necessari al raggiungimento del Buono Stato Ambientale (GES)

3.1.8 Direttiva Quadro sulle Acque

La Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60/CE si propone di istituire un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque ed introduce un approccio innovativo nella legislazione europea in materia di acque, da affrontare a livello di "bacino idrografico". L'unità territoriale di riferimento per la gestione del bacino è individuata nel "distretto idrografico" (in Italia sono stati individuati 8 bacini idrografici), area di terra e di mare costituita da uno o più bacini idrografici limitrofi e dalle rispettive acque sotterranee e costiere.

Inoltre, la Direttiva di propone di prevenire il deterioramento qualitativo e quantitativo e di migliorare lo stato delle acque e assicurare un utilizzo sostenibile, basato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili.

3.1.9 Politica Comune della Pesca

La Politica Comune della Pesca (PCP) è lo strumento di cui si è dotata l'Unione europea per contribuire a sviluppare le attività di pesca e acquacoltura secondo l'uso sostenibile delle risorse da un punto di vista biologico, ambientale ed economico. L'obiettivo è promuovere un'industria ittica dinamica e garantire alle comunità di pescatori un tenore di vita adeguato.

La PCP è stata introdotta per la prima volta negli anni 70 e aggiornata a più riprese. L'ultimo aggiornamento è entrato in vigore il 1° gennaio 2014 con il Reg. UE 1380/2013 che ne stabilisce le norme di attuazione e gli obiettivi specifici.

Di seguito vengono riportati gli obiettivi della PCP a cui la pianificazione spaziale marittima potrebbe dare un contributo (Tabella 3.7).

Obiettivi Politica Comune della Pesca
Eliminare gradualmente i rigetti caso per caso e tenendo conto dei migliori pareri scientifici disponibili, evitando e riducendo, per quanto possibile, le catture accidentali e facendo sì che, progressivamente, tutte le catture vengano sbarcate
Dove necessario, fare il miglior uso possibile delle catture accidentali, senza creare un mercato le catture che sono al di sotto della taglia minima di riferimento per la conservazione
Creare le condizioni necessarie per rendere il settore delle catture e della trasformazione e le attività a terra connesse alle attività di pesca economicamente redditizi e competitivi
Prevedere misure per adeguare la capacità di pesca delle flotte ai livelli delle possibilità di pesca, in modo da disporre di flotte economicamente redditizie senza sfruttare in modo eccessivo le risorse biologiche marine
Promuovere lo sviluppo delle attività di acquacoltura sostenibile dell'Unione per contribuire all'approvvigionamento alimentare e alla sicurezza del medesimo nonché all'occupazione
Contribuire ad offrire un equo tenore di vita a coloro che dipendono dalle attività di pesca, tenendo conto della pesca costiera e degli aspetti socioeconomici
Contribuire ad un mercato interno dei prodotti della pesca e dell'acquacoltura efficiente e trasparente e a garantire condizioni di parità per i prodotti della pesca e dell'acquacoltura commercializzati nell'Unione
Tener conto sia degli interessi dei consumatori che di quelli dei produttori
Promuovere le attività di pesca costiera, tenendo conto anche dei suoi aspetti socioeconomici
Essere coerente con la normativa ambientale dell'Unione, in particolare con l'obiettivo del conseguimento del buono stato ecologico entro il 2020 come stabilito all'articolo 1, paragrafo 1, della direttiva 2008/56/CE, nonché con le altre politiche dell'Unione

Tabella 3.7 Obiettivi della Politica Comune della Pesca

3.1.10 Strategia Nazionale per la Biodiversità

Dal 2010 anche l'Italia si è dotata di una Strategia Nazionale per la Biodiversità (SNB), la cui elaborazione si colloca nell'ambito degli impegni assunti dall'Italia con la ratifica della Convenzione sulla Diversità Biologica (Convention on Biological Diversity - CBD, Rio de Janeiro 1992) avvenuta con la Legge n. 124 del 14 febbraio 1994.

La Strategia si pone come strumento di integrazione delle esigenze della biodiversità nelle politiche nazionali di settore, riconoscendo la necessità di mantenerne e rafforzarne la conservazione e l'uso sostenibile per il suo valore intrinseco e in quanto elemento essenziale per il benessere umano, rispondendo appieno alla sfida 2011-2020 per la biodiversità.

Da questa considerazione deriva la visione per la conservazione della biodiversità della Strategia: "La biodiversità e i servizi ecosistemici, nostro capitale naturale, sono conservati, valutati e, per quanto possibile, ripristinati, per il loro valore intrinseco e perché possano continuare a sostenere in modo durevole la prosperità economica e il benessere umano nonostante i profondi cambiamenti in atto a livello globale e locale".

Per il conseguimento di questa visione la SNB è stata articolata intorno a tre tematiche cardine:

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

A queste tematiche corrispondono altrettanti obiettivi strategici, fissati originariamente per il 2020.

Di seguito vengono riportati gli obiettivi della SNB a cui la pianificazione spaziale marittima potrebbe dare un contributo, specialmente in riferimento alla tematica “Ambiente marino” (Tabella 3.8).

Obiettivi Strategia Nazionale per la Biodiversità
Entro il 2020 garantire la conservazione della biodiversità, intesa come la varietà degli organismi viventi, la loro variabilità genetica ed i complessi ecologici di cui fanno parte, ed assicurare la salvaguardia e il ripristino dei servizi ecosistemici al fine di garantirne il ruolo chiave per la vita sulla Terra e per il benessere umano
Entro il 2020 ridurre sostanzialmente nel territorio nazionale l’impatto dei cambiamenti climatici sulla biodiversità, definendo le opportune misure di adattamento alle modificazioni indotte e di mitigazione dei loro effetti ed aumentando la resilienza degli ecosistemi naturali e seminaturali
Entro il 2020 integrare la conservazione della biodiversità nelle politiche economiche e di settore, anche quale opportunità di nuova occupazione e sviluppo sociale, rafforzando la comprensione dei benefici dei servizi ecosistemici da essa derivanti e la consapevolezza dei costi della loro perdita

Tabella 3.8 Obiettivi della Strategia Nazionale per la Biodiversità

3.1.11 Convenzione di Barcellona

La Convenzione per la protezione del Mediterraneo dall’inquinamento, nell’ambito dei sette Protocolli (Dumping Protocol, Prevention and Emergency Protocol, Land-based Sources and Activities Protocol, Specially Protected Areas and Biological Diversity Protocol, Offshore Protocol, Hazardous Wastes Protocol, Protocol on Integrated Coastal Zone Management - ICZM), che affrontano aspetti specifici della conservazione dell’ambiente Mediterraneo, tramite il Mediterranean Action Plan (MAP) Fase II, si prefigge di:

- valutare e controllare l’inquinamento marino
- garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali marine e costiere
- integrare l’ambiente nello sviluppo sociale ed economico
- proteggere l’ambiente marino e le zone costiere attraverso la prevenzione e la riduzione dell’inquinamento, e per quanto possibile, eliminare l’inquinamento, sia terrestre che marittimo
- proteggere il patrimonio naturale e culturale
- rafforzare la solidarietà tra gli Stati costieri del Mediterraneo
- contribuire al miglioramento della qualità della vita.

Relativamente alla Gestione Integrata delle Zone Costiere, tra i 7 protocolli della Convenzione di Barcellona, il Protocollo GIZC è stato adottato a Madrid il 21 gennaio 2008 ed è entrato in vigore il 24 marzo 2011.

Il Protocollo stabilisce un quadro comune per le Parti contraenti al fine di:

- promuovere e attuare la protezione di aree di interesse ecologico e paesaggistico, un uso razionale delle risorse naturali e la gestione integrata delle zone costiere
- equilibrare, sul lungo periodo, gli obiettivi di carattere ambientale, economico, sociale, culturale e ricreativo nei limiti imposti dalle dinamiche naturali
- agevolare lo sviluppo sostenibile delle zone costiere attraverso una pianificazione razionale delle attività, in modo da conciliare lo sviluppo economico, sociale e culturale con il rispetto dell’ambiente e dei paesaggi
- preservare le zone costiere a vantaggio delle generazioni presenti e future
- garantire l’utilizzo sostenibile delle risorse naturali, e in particolare delle risorse idriche
- assicurare la conservazione dell’integrità degli ecosistemi, dei paesaggi e della geomorfologia del litorale

- prevenire e/o ridurre gli effetti dei rischi naturali e in particolare dei cambiamenti climatici, che possono essere provocati da attività naturali o umane
- conseguire la coerenza tra iniziative pubbliche e private e tra tutte le decisioni adottate da pubbliche autorità, a livello nazionale, regionale e locale, che hanno effetti sull'utilizzo delle zone costiere
- Adottare le misure necessarie per preservare o ripristinare la capacità naturale della costa di adattarsi ai cambiamenti, includendo quelli provocati dall'innalzamento del livello del mare.
- Nell'esaminare nuove opere o attività nelle zone costiere, comprese le opere marittime e gli interventi di difesa
- costiera, tenere in particolare considerazione gli effetti negativi dell'erosione costiera e i costi diretti e indiretti che potrebbero derivarne.
- Adottare, in relazione alle attività e alle strutture esistenti, misure intese a ridurre al minimo gli effetti sull'erosione costiera.
- Prevenire gli impatti dell'erosione costiera attraverso la gestione integrata delle attività e segnatamente l'adozione di misure specifiche per i sedimenti costieri e le opere costiere.
- Condividere i dati scientifici atti a migliorare le conoscenze sullo stato, l'evoluzione e gli impatti dell'erosione costiera.

3.1.12 Convenzione sulla Diversità Biologica (CDB, 1992)

È un trattato internazionale giuridicamente vincolante con tre principali obiettivi: conservazione della biodiversità, uso sostenibile della biodiversità, giusta ed equa ripartizione dei benefici derivanti dall'utilizzo delle risorse genetiche. Il suo obiettivo generale è quello di incoraggiare azioni che porteranno ad un futuro sostenibile.

Il Piano Strategico della CDB prevede che *“Per un mondo che viva in armonia con la natura dove, entro il 2050, la Biodiversità sia valutata, preservata, ripristinata e saggiamente utilizzata, mantenendo i servizi ecosistemici, sostenendo un Pianeta sano e fornendo a tutti i benefici essenziali”*.

La missione del Piano Strategico è quella di:

- avviare azioni urgenti ed efficaci per fermare la perdita di Biodiversità in modo da assicurare, entro il 2020, che gli ecosistemi abbiano capacità di recupero e continuino a fornire i servizi essenziali così da assicurare la varietà della vita sul pianeta e da contribuire al benessere umano e all'eradicazione della povertà
- Ridurre le pressioni sulla Biodiversità, ripristinare i servizi ecosistemici, utilizzare le risorse biologiche in modo sostenibile e fare in modo che i benefici derivanti dall'utilizzazione delle risorse genetiche siano condivisi in modo giusto ed equo, procurare adeguate risorse finanziarie, attuare politiche adeguate e basare l'attività decisionale su solide basi scientifiche e sul principio di precauzione
- Risolvere le cause della perdita di biodiversità aumentando il rilievo della biodiversità all'interno dei programmi di governo e nella società
- Aumentare l'attuazione della convenzione attraverso la pianificazione partecipata, la gestione delle conoscenze ed il capacity building.

3.1.13 Convenzione Marpol 73/78

La Convenzione è relativa all'inquinamento provocato dalle navi e conseguenti sanzioni con l'obiettivo di aumentare la sicurezza marittima e migliorare la protezione dell'ambiente marino dall'inquinamento provocato dalle navi.

3.1.14 Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare (Unclos)

La Convenzione ha l'obiettivo di:

- Promuovere l'uso pacifico dei mari e degli oceani;

- Promuovere la sicurezza marittima tramite norme nazionali: sulla costruzione e armo navale; sulla formazione degli equipaggi e miglioramento delle condizioni del lavoro; sul trasporto merci e passeggeri; sui percorsi e carte nautiche; sull'assistenza in caso di pericolo;
- Responsabilizzare gli Stati di bandiera;
- Aumentare la cooperazione internazionale.

3.1.15 Convenzione IMO-BWM

La Convenzione internazionale per il controllo e la gestione delle acque di zavorra e dei depositi delle navi (IMO-BWM Convention) ha l'obiettivo di:

- Prevenire la diffusione di organismi acquatici dannosi da una regione all'altra, stabilendo norme e procedure per la gestione e il controllo delle acque di zavorra e dei sedimenti delle navi;
- Tutte le navi nel traffico internazionale sono tenute a gestire le proprie acque di zavorra e i sedimenti secondo un determinato standard, secondo un piano di gestione delle acque di zavorra specifico per nave;
- Tutte le navi dovranno inoltre essere munite di un libretto di registrazione dell'acqua di zavorra e di un certificato internazionale di gestione dell'acqua di zavorra.

3.1.16 Convenzione Unesco sulla protezione del patrimonio culturale subacqueo

È stata adottata a Parigi il 2 novembre 2001, la Convenzione Unesco sulla protezione del patrimonio culturale subacqueo in quanto parte integrante del patrimonio culturale dell'Umanità.

Nell'ambito del quadro normativo internazionale, la Convenzione integra ed amplia le disposizioni di tutela inerenti il patrimonio culturale sommerso già presenti nella Convenzione UNESCO sul Diritto del Mare, prevedendo anche la possibilità di stesura di accordi regionali complementari che rafforzino le misure di prevenzione e protezione esistenti. Si stabilisce altresì uno standard comune sia per la protezione del patrimonio, prevedendo misure contro la possibilità che venga saccheggiato o distrutto, sia per la sua conoscenza e valorizzazione, altresì incoraggiando le attività di ricerca; fra le indicazioni più importanti vi è che la conservazione in situ del patrimonio è sempre considerata prioritaria –ove possibile- rispetto ad altri tipi di intervento (recupero incluso).

3.2 Quadro dei principali obiettivi di riferimento di sostenibilità ambientale definiti a livello comunitario, internazionale e nazionale

La sostenibilità ambientale della pianificazione spaziale marittima è valutata attraverso la capacità di contribuire al perseguimento degli obiettivi ambientali e di sviluppo sostenibile di livello generale, pertinenti ai Piani stessi, desunti dalle politiche, strategie, ecc., e dai riferimenti in tema di sostenibilità ambientale stabiliti ai diversi livelli, internazionale, comunitario e nazionale, come definiti nel paragrafo 3.1, considerando tutti gli aspetti ambientali sui quali l'attuazione del Piano potrebbe generare effetti.

In relazione a tali aspetti ambientali, considerato l'importante ruolo svolto dalla Direttiva Quadro sulla Strategia Marina (MSFD, 2008/56/CE) e dalle 11 strategie determinate dalla stessa per il raggiungimento del Buono Stato Ambientale Marino (GES), che la pianificazione spaziale marittima deve contemplare e rispettare ai fini della determinazione degli spazi e degli usi del mare per favorire uno sviluppo sociale ed economico garantendo il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale, si sono considerati esaustivi per l'ambiente marino e costiero gli 11 descrittori MSFD.

Di seguito si riporta una tabella con gli 11 obiettivi ambientali, relativi agli 11 descrittori qualitativi, ed i rispettivi traguardi ambientali (*ex DM 15 febbraio 2019*).

Descrittori qualitativi	Obiettivo ambientale	Traguardi ambientali (ex DM 15 febbraio 2019)
Biodiversità (D1)	La biodiversità deve essere preservata	<ul style="list-style-type: none"> ○ Incrementare il numero di specie ed habitat marini tutelati con uno stato di conservazione soddisfacente ○ Migliorare la condizione delle popolazioni delle specie di pesci e cefalopodi, anche di interesse commerciale ○ Migliorare i popolamenti ittici costieri
Specie non indigene (D2)	La presenza di specie non autoctone deve essere contenuta	<ul style="list-style-type: none"> ○ Implementare un sistema per rilevamento e segnalazione tempestiva di specie non indigene in aree portuali e in zone dedicate all'acquacoltura ○ Implementare sistemi di tracciabilità di importazione, traslocazioni e spostamenti di specie non invasive
Pesci e molluschi di interesse commerciale (D3)	Lo stock ittico deve essere preservato	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ridurre la mortalità da pesca di specie di specie bersaglio sfruttate dalla pesca commerciale ○ Contenere l'impatto su risorse ittiche e biodiversità della pesca illegale ○ Regolamentare la pesca ricreativa ○ Regolamentare la taglia minima di sbarco dei selaci commerciali
Reti trofiche (D4)	Gli elementi delle reti trofiche devono essere preservati	<ul style="list-style-type: none"> ○ Migliorare lo status delle componenti trofiche al fine di non alterare le condizioni strutturali e funzionali degli ecosistemi marini
Eutrofizzazione (D5)	Ridurre al minimo l'eutrofizzazione di origine antropica	<ul style="list-style-type: none"> ○ Trattare in maniera adeguata le acque reflue ○ Ridurre i carichi dei nutrienti in mare da fonte diffuse
Integrità del fondale marino (D6)	L'integrità del fondo marino deve essere conservata	<ul style="list-style-type: none"> ○ Limitare la perdita fisica su substrati biogenici ○ Limitare l'abrasione da pesca di fondi biogenici
Condizioni idrografiche (D7)	Le condizioni idrografiche devono essere preservate	<ul style="list-style-type: none"> ○ Limitare gli impatti delle nuove infrastrutture a mare derivati dal cambiamento permanente delle condizioni idrologiche e fisiografiche
Contaminanti (D8)	Le concentrazioni dei contaminanti devono essere contenute	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ridurre le concentrazioni dei contaminanti con valori superiori agli Standard di Qualità Biologica
Contaminanti nei prodotti di uso umano (D9)	Le concentrazioni dei contaminanti nei pesci e in altri prodotti della pesca destinati al consumo umano devono essere contenute	<ul style="list-style-type: none"> ○ Limitare la concentrazione di contaminanti nei prodotti della pesca
Rifiuti marini (D10)	La presenza di rifiuti marini deve essere ridotta	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ridurre la presenza di rifiuti marini sui litorali, nello strato superficiale della colonna d'acqua, sul fondo marino, nella colonna d'acqua come microrifiuti e negli animali marini
Rumore subacqueo (D11)	I livelli di rumore subacqueo devono essere contenuti	<ul style="list-style-type: none"> ○ Implementare il Registro nazionale dei suoni impulsivi ○ Definire il livello base per i suoni continui a bassa frequenza

Tabella 3.9 Descrittori qualitativi, obiettivi e traguardi ambientali della Strategia Marina

Considerata la trasversalità con le altre politiche ambientali e le tematiche oggetto di pianificazione che interessano fattori ambientali terrestri e comunque in rapporto con il mare, come principalmente la tematica delle acque, la problematica delle alluvioni, l'erosione costiera, le emissioni atmosferiche del traffico marittimo, i beni archeologici subacquei, i rischi naturali, si ritiene necessario individuare ulteriori componenti ambientali da prendere in considerazione per l'analisi del contesto e per l'individuazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale generali, quali: acque, suolo, aria e cambiamenti climatici, salute umana, paesaggio e beni culturali, inclusi i beni archeologici subacquei.

In sintesi, dall'analisi delle principali politiche e strategie ambientali è possibile individuare una serie di componenti ambientali rispetto alle quali analizzare il contesto e individuare gli obiettivi ambientali di riferimento così come riportati nella successiva tabella.

In relazione alle componenti considerate è possibile individuare una proposta preliminare di obiettivi di sostenibilità ambientale rispetto ai quali valutare la coerenza degli obiettivi e delle misure attuative previste dal Piano.

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo
Ambiente marino e costiero	Conservare e utilizzare in modo sostenibile gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile	Gestire e proteggere in modo sostenibile gli ecosistemi marini e costieri per evitare impatti negativi significativi, anche rafforzando la loro capacità di recupero e agendo per il loro ripristino, al fine di ottenere oceani sani e produttivi. Regolare in modo efficace la pesca e porre termine alla pesca eccessiva, illegale, non dichiarata e non regolamentata e ai metodi di pesca distruttivi. Implementare piani di gestione su base scientifica, così da ripristinare nel minor tempo possibile le riserve ittiche, riportandole almeno a livelli che producano il massimo rendimento sostenibile, come determinato dalle loro caratteristiche biologiche	Agenda 2030 (Obiettivo 14), Direttiva 2008/56/CE (Strategia Marina), Regolamento UE n.1380/2013 (Politica Comune della Pesca)
	Proteggere e preservare l'ambiente marino, prevenirne il degrado o, laddove possibile, ripristinare gli ecosistemi marini nelle zone in cui abbiano subito danni	Intraprendere azioni efficaci ed immediate per ridurre il degrado degli ambienti naturali, arrestare la distruzione della biodiversità e proteggere le specie a rischio di estinzione	Agenda 2030 (Obiettivo 14), Direttiva 2008/56/CE (Strategia Marina), Strategia Europea per la Biodiversità (COM(2020) 380 final)
	Prevenire e ridurre gli apporti nell'ambiente marino, nell'ottica di eliminare progressivamente l'inquinamento, per garantire che non vi siano impatti o rischi significativi per la biodiversità marina, gli ecosistemi marini, la salute umana o gli usi legittimi del mare	Prevenire e ridurre in modo significativo l'inquinamento marino di tutti i tipi, in particolare quello proveniente dalle attività terrestri, compresi i rifiuti marini e l'inquinamento delle acque da parte dei nutrienti	Agenda 2030 (Obiettivo 14), Direttiva 2008/56/CE (Strategia Marina), Direttiva Quadro 2000/60/CEE (Acque)

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo
Biodiversità e aree naturali sottoposte a regimi di tutela	Tutelare habitat, specie ed ecosistemi marini nel loro complesso	Preservare ed eventualmente migliorare la qualità degli ecosistemi marini nel loro complesso (approccio ecosistemico) e, in particolare, preservare ed eventualmente migliorare lo stato di conservazione di habitat e specie, anche attraverso l'adozione di obiettivi e misure di conservazione specifici	Direttiva 92/43/CEE (Habitat), Direttiva 2009/147/CE (Uccelli), Convenzioni internazionali (Bonn, Berna, Barcellona), Direttiva 2008/56/CE (Strategia Marina)
	Aumentare la superficie di aree marine protette e assicurare l'efficacia della gestione	Creare nuove Aree Marine Protette e completamento della Rete Natura 2000 a mare per una protezione del 30% dei mari italiani entro il 2030 con una protezione rigorosa del 10%	Strategia Europea per la Biodiversità (COM(2020) 380 final), Direttiva 92/43/CEE (Habitat)
	Arrestare la diffusione delle specie esotiche invasive	Rafforzare le misure di prevenzione dell'inquinamento marino e migliorare la qualità degli ecosistemi marini	Decreto Legislativo n. 230 del 15 dicembre 2017
	Promuovere attività di pesca sostenibili favorendo la ricostituzione e la tutela degli stock ittici	Creare ulteriori aree interdette alla pesca professionale maggiormente impattante su habitat e specie marine, in particolare negli EFH (Essential Fish Habitats) degli stock ittici di maggiore interesse commerciale. Adottare misure per ridurre al minimo la cattura accidentale (by catch) di specie rare (es. squali, tartarughe, piccoli cetacei e uccelli marini)	Programma Nazionale Triennale della Pesca e dell'Acquacoltura, PO FEAMPA 21-27, Regolamento n.1967/2006 del Consiglio del 21 dicembre 2006 relativo alle misure di gestione per lo sfruttamento sostenibile delle risorse della pesca nel Mar Mediterraneo
Acque	Prevenire e ridurre l'inquinamento e conseguire il miglioramento dello stato delle acque	Proteggere e risanare entro il 2030 gli ecosistemi legati all'acqua. La qualità dell'acqua dovrà migliorare e l'inquinamento idrico essere ridotto, soprattutto quello generato da prodotti chimici pericolosi. La cooperazione transfrontaliera sarà incentivata al fine di pervenire a una gestione integrata delle risorse idriche a tutti i livelli	Agenda 2030 (Obiettivo 6)

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo
	Riduzione delle potenziali conseguenze negative dovuti agli eventi alluvionali per la salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente e il patrimonio culturale	Protezione rafforzata e miglioramento dell'ambiente acquatico, anche attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie e l'arresto o la graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze pericolose prioritarie	Direttiva Quadro 2000/60/CEE (Acque), Direttiva 2007/60/CE (rischio Alluvioni) Direttiva 2014/101/UE (Quadro per l'azione comunitaria in materia di acque)
Suolo	Preservare le zone costiere a vantaggio delle generazioni presenti e future	Raggiungere lo stato di neutralità nella degradazione del suolo su scala globale. La gestione del suolo, quindi, può essere definita sostenibile solamente se le attività antropiche sono in grado di supportare, incrementare, regolare i servizi ecosistemici forniti dal suolo, senza comprometterne la funzionalità e la biodiversità	Agenda 2030 (Obiettivo 15), COM(2006)231 definitivo
Aria e cambiamenti climatici	Decarbonizzazione totale al 2050, Riduzione interna netta delle emissioni di gas serra di almeno il 55% entro il 2030	Integrare nelle politiche, nelle strategie e nei piani nazionali le misure di contrasto ai cambiamenti climatici. Incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio	Quadro Clima-Energia 2030, strategia per un'economia climaticamente neutra entro il 2050 e il Green Deal europeo
	Neutralità climatica entro il 2050		
Salute umana	Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale ed antropico	Riduzione di un terzo della mortalità prematura per cause ambientali, attraverso studi e ricerche su fattori di rischio ambientali ai fini della prevenzione primaria, in un'ottica di sostenibilità ambientale e di economia circolare. Proteggere la salute umana dai rischi derivanti dalla scarsa qualità delle acque di balneazione anche attraverso la protezione ed il miglioramento ambientale	Agenda 2030 (Obiettivo 3), Decreto Legislativo 30 maggio 2008 n. 116 (Acque di balneazione)

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo
Paesaggio e beni culturali	Assicurare lo sviluppo potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale	Adottare una politica generale intesa ad assegnare una funzione al patrimonio culturale e naturale nella vita collettiva e a integrare la protezione di questo patrimonio nei programmi di pianificazione generale. Sviluppare gli studi e le ricerche scientifiche e tecniche e perfezionare i metodi di intervento che permettono di far fronte ai pericoli che minacciano il patrimonio culturale o naturale	Convenzione dell'Unesco sulla tutela del patrimonio mondiale, culturale e naturale (Parigi, 16 novembre 1972); Decreto legislativo 22 gennaio 2004 n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio)
	Potenziare gli sforzi per proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale del mondo	Garantire e rafforzare la protezione del patrimonio culturale subacqueo	Convenzione Unesco (2001)

Tabella 3.10 Obiettivi di sostenibilità ambientale e relative componenti ambientali

Gli obiettivi di sostenibilità ambientale proposti in questa fase, derivando da una analisi preliminare, assumono un carattere prettamente indicativo, intendendo fornire spunti di riflessione per dare avvio efficace al processo di consultazione con i Soggetti con Competenza Ambientale e indirizzi al Pianificatore. Nel corso della consultazione preliminare, a cui questo documento è finalizzato, e nelle successive fasi di sviluppo del Rapporto Ambientale e del Piano, potrebbe risultare necessario integrare gli aspetti ambientali e i tematismi/componenti individuati e i relativi obiettivi o, viceversa, nel caso si rilevi la non significatività delle influenze, eliminarne alcuni al fine di individuare gli obiettivi di sostenibilità ambientale specifici per il Piano, rispetto ai quali proporre un set di indicatori per il monitoraggio e di criteri per la definizione di priorità e la selezione delle operazioni.

L'analisi di coerenza tra gli obiettivi individuati e gli obiettivi del Piano verrà effettuata nel Rapporto Ambientale attraverso l'uso di matrici di comparazione, che consentiranno di individuare eventuali incoerenze, da prendere in considerazione nell'analisi degli effetti, nelle scelte di pianificazione e nel monitoraggio ambientale.

In questa fase di Rapporto Preliminare Ambientale, in linea con l'approccio valutativo adottato, gli obiettivi di sostenibilità ambientale sono stati aggregati nelle componenti ambientali individuate nella tabella precedente e potenzialmente interessate dall'attuazione del Piano. La valutazione preliminare di coerenza della proposta di Piano, effettuata attraverso il confronto tra gli obiettivi strategici individuati nel Piano di Gestione dello Spazio Marittimo e riportati nella Tabella 3.11 e gli obiettivi di sostenibilità ambientale sovraordinati individuati nella Tabella 3.10, costituisce una prima analisi qualitativa delle potenziali sinergie tra obiettivi per l'assunzione delle scelte strategiche di Piano e il successivo approfondimento nel Rapporto ambientale.

Temi/Settori/Usi		Obiettivo strategico di PGSM	
Principi	Sviluppo Sostenibile	OS.1	Sviluppare un'economia sostenibile del mare, moltiplicando le opportunità di crescita per i settori marini e marittimi
		OS.2	Contribuire alla Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile
		OS.3	Contribuire al Green Deal Europeo
		OS.4	Cogliere pienamente le opportunità economiche e di sostenibilità ambientale che derivano dall'economia circolare

Temi/Settori/Usi		Obiettivo strategico di PGSM	
Settore e uso	Tutela e protezione di specie, habitat ed ecosistemi	OS.1	Applicare un coerente approccio ecosistemico (Ecosystem based approach - EBA) nell'impostazione generale e nelle indicazioni dei Piani dello Spazio Marittimo
		OS.2	Favorire l'estensione della protezione dei mari UE al 30% entro il 2030
		OS.3	Recepire e promuovere l'attuazione delle principali misure spaziali previste nel Programma delle Misure di MSFD
		OS.4	Integrare gli aspetti di interazione terra-mare e gestione integrata della fascia costiera, con particolare riferimento agli aspetti di natura ambientale
	Paesaggio e patrimonio culturale	OS.1	Supportare il pregio paesaggistico della fascia costiera
		OS.2	Favorire il recupero e la riqualificazione di immobili ed aree sottoposte a tutela
		OS.3	Favorire e supportare la conservazione del patrimonio archeologico subacqueo
		OS.4	Promuovere la collaborazione regionale e internazionale in materia
		OS.5	Promuovere e creare consapevolezza sul patrimonio culturale immateriale
		OS.6	Contrastare l'abusivismo edilizio sui territori costieri
Settore e uso	Sicurezza	OS.1	Prevenire l'inquinamento causato dalle navi e contribuire all'attuazione delle misure della Convenzione Marpol
		OS.2	Contribuire a promuovere la sicurezza marittima, l'attuazione delle norme UNCLOS e della Strategia di sicurezza marittima dell'UE
	pesca	OS.1	Favorire lo sviluppo sostenibile delle filiere ittiche
		OS.2	Favorire l'attuazione delle previsioni dei Piani pluriennali Europei e Nazionali di Gestione nelle Sub-Aree Geografiche (GSA)
		OS.3	Promozione, sviluppo e gestione spaziale della piccola pesca costiera praticata con tecniche sostenibili
		OS.4	Favorire la creazione di aree finalizzate alla ricostituzione e tutela degli stock ittici e protezione degli Essential Fish Habitat (EFH)
		OS.5	Favorire la cooperazione tra Stati al fine di addivenire misure concertate per la gestione sostenibile delle attività dei rispettivi settori nazionali della pesca
		OS.6	Controllo e contrasto alla pesca illegale
	acquacoltura	OS.1	Promuovere la crescita sostenibile del settore acquacoltura
		OS.2	Promuovere un'acquacoltura di qualità e sostenere il processo di definizione delle AZA (Allocated Zones for Aquaculture - zone prioritarie per l'acquacoltura)
	trasporto marittimo	OS.1	Promuovere uno sviluppo sostenibile del trasporto marittimo e ridurre gli impatti negativi
		OS.2	Promuovere l'utilizzo di combustibili alternativi, ridurre gli scarichi in mare, migliorare gli impianti portuali per la raccolta di rifiuti e residui di carico e/o incentivare all'utilizzo dei suddetti impianti, migliorare la gestione dei sedimenti dragati
		OS.3	Promuovere la collaborazione europea e regionale in materia di trasporto marittimo e multimodalità
		OS.4	Contribuire ad aumentare la competitività dei porti Italiani, la condivisione di "best practices" e l'attuazione del Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica (PSNPL)
		OS.5	Promuovere l'integrazione e dialogo tra i sistemi di pianificazione vigenti in particolare riguardo l'integrazione della pianificazione strategica portuale, pianificazione terrestre e i piani del mare
	energia	OS.1	Contribuire a favorire la transizione energetica verso fonti rinnovabili e a ridurre le emissioni attraverso lo sviluppo della produzione di energie rinnovabili a mare

Temi/Settori/Usi		Obiettivo strategico di PGSM	
		OS.2	Perseguire la sostenibilità ambientale, sociale ed economica delle attività di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi in mare
		OS.3	Promuovere la riconversione di piattaforme ed infrastrutture associate a giacimenti esauriti e le sinergie tra attività marittime compatibili
		OS.4	Promuovere la cooperazione europea e regionale in materia di energia
		OS.5	Favorire la pianificazione di aree idonee per l'attività di cattura e stoccaggio geologico della CO2
difesa costiera		OS.1	Favorire lo sviluppo, l'armonizzazione e l'implementazione delle strategie e delle misure per la difesa della costa ed il contrasto all'erosione previste nei Piani di Gestione del Rischio Alluvioni predisposti a scala di Distretto Idrografico in adempimento di quanto previsto dalla Direttiva Alluvioni (2007/60/CE) e nei Piani Coste/Piani di Gestione Integrata della Fascia Costiera predisposti da numerose regioni
		OS.2	Garantire la migliore coerenza fra gli usi e le vocazioni d'uso del mare previste nei Piani PSM e gli usi costieri, con riferimento alla loro salvaguardia in uno scenario di necessario adattamento ai cambiamenti climatici in corso
		OS.3	Considerare ed indirizzare adeguatamente il tema dell'uso e della salvaguardia delle sabbie sottomarine per ripascimenti, da considera come risorsa strategica per i piani di difesa ed adattamento delle coste
turismo		OS.1	Promuovere forme sostenibili di turismo costiero e marittimo
		OS.2	Favorire azioni coerenti di pianificazione in terra e in mare, anche per finalità turistiche
		OS.3	Contribuire alla diversificazione dei prodotti e dei servizi turistici e al contrasto alla stagionalità della domanda di turismo interno, costiero e marittimo
ricerca ed innovazione		OS.1	Indirizzare le attività ricerca marina sulle necessità di conoscenza del Piano, per rafforzare e sostenere il processo di pianificazione ed i suoi obiettivi di crescita sostenibile
		OS.2	Favorire lo sviluppo di tecnologie e di soluzioni innovative da utilizzare per migliorare l'efficacia del Piano e di cui promuovere la diffusione nei vari settori dell'economia del mare e nelle varie aree marine
		OS.3	Favorire il mantenimento ed il consolidamento della rete di osservazione e specifiche esigenze di sperimentazione e ricerca, anche al fine di valutare gli effetti e l'efficacia del Piano e sostenerne l'aggiornamento

Tabella 3.11 Obiettivi strategici di Piano

Ai fini della valutazione ambientale e nello specifico per la verifica di coerenza del Piano con gli indirizzi in materia di ambiente, in questa fase preliminare, nelle matrici seguenti si riportano per ogni obiettivo di sostenibilità ambientale individuato per ogni componente ambientale potenzialmente interessata dall'attuazione del Piano e per ogni tipologia di obiettivo strategico di Piano, la rispettiva potenziale sinergia. Tutto ciò mediante l'utilizzo di una classificazione cromatica che rappresenta il risultato dell'esercizio analitico in cui con la colorazione cromatica verde sono state individuate le potenziali sinergie, con la rossa le potenziali incoerenze e con la bianca le influenze non significative.

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Principi trasversali - Sviluppo sostenibile				Tema
				1	2	3	4	Numero
				Sviluppare un'economia sostenibile del mare, moltiplicando le opportunità di crescita per i settori marini e marittimi	Contribuire alla Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile	Contribuire al Green Deal Europeo	Cogliere pienamente le opportunità economiche e di sostenibilità ambientale che derivano dall'economia circolare	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
Ambiente marino e costiero	Conservare e utilizzare in modo sostenibile gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile	Gestire e proteggere in modo sostenibile gli ecosistemi marini e costieri per evitare impatti negativi significativi, anche rafforzando la loro capacità di recupero e agendo per il loro ripristino, al fine di ottenere oceani sani e produttivi.	Agenda 2030 (Obiettivo 14) Direttiva 2008/56/CE (Strategia Marina) Regolamento UE n.1380/2013 (Politica Comune della Pesca)					
		Regolare in modo efficace la pesca e porre termine alla pesca eccessiva, illegale, non dichiarata e non regolamentata e ai metodi di pesca distruttivi.						
		Implementare piani di gestione su base scientifica, così da ripristinare nel minor tempo possibile le riserve ittiche, riportandole almeno a livelli che producano il massimo rendimento sostenibile, come determinato dalle loro caratteristiche biologiche						

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Principi trasversali - Sviluppo sostenibile				Tema
				1	2	3	4	Numero
				Sviluppare un'economia sostenibile del mare, moltiplicando le opportunità di crescita per i settori marini e marittimi	Contribuire alla Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile	Contribuire al Green Deal Europeo	Cogliere pienamente le opportunità economiche e di sostenibilità ambientale che derivano dall'economia circolare	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
	Proteggere e preservare l'ambiente marino, prevenirne il degrado o, laddove possibile, ripristinare gli ecosistemi marini nelle zone in cui abbiano subito danni	Intraprendere azioni efficaci ed immediate per ridurre il degrado degli ambienti naturali, arrestare la distruzione della biodiversità e proteggere le specie a rischio di estinzione	Agenda 2030 (Obiettivo 14), Direttiva 2008/56/CE (Strategia Marina), Strategia Europea per la Biodiversità (COM(2020) 380 final)					
	Prevenire e ridurre gli apporti nell'ambiente marino, nell'ottica di eliminare progressivamente l'inquinamento, per garantire che non vi siano impatti o rischi significativi per la biodiversità marina, gli ecosistemi marini, la salute umana o gli usi legittimi del mare	Prevenire e ridurre in modo significativo l'inquinamento marino di tutti i tipi, in particolare quello proveniente dalle attività terrestri, compresi i rifiuti marini e l'inquinamento delle acque da parte dei nutrienti	Agenda 2030 (Obiettivo 14), Direttiva 2008/56/CE (Strategia Marina), Direttiva Quadro 2000/60/CEE (Acque)					
Biodiversità e aree naturali sottoposte a regimi di tutela	Tutelare habitat, specie ed ecosistemi marini nel loro complesso	Preservare ed eventualmente migliorare la qualità degli ecosistemi marini nel loro complesso (approccio ecosistemico) e, in particolare, preservare ed eventualmente migliorare lo stato di conservazione di habitat e specie, anche	Direttiva 92/43/CEE (Habitat), Direttiva 2009/147/CE (Uccelli), Convenzioni internazionali (Bonn, Berna, Barcellona),					

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Principi trasversali - Sviluppo sostenibile				Tema
				1	2	3	4	Numero
				Sviluppare un'economia sostenibile del mare, moltiplicando le opportunità di crescita per i settori marini e marittimi	Contribuire alla Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile	Contribuire al Green Deal Europeo	Cogliere pienamente le opportunità economiche e di sostenibilità ambientale che derivano dall'economia circolare	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
		attraverso l'adozione di obiettivi e misure di conservazione specifici	Direttiva 2008/56/CE (Strategia Marina)					
	Aumentare la superficie di aree marine protette e assicurare l'efficacia della gestione	Creare nuove Aree Marine Protette e completamento della Rete Natura 2000 a mare per una protezione del 30% dei mari italiani entro il 2030 con una protezione rigorosa del 10%	Strategia Europea per la Biodiversità (COM(2020) 380 final), Direttiva 92/43/CEE (Habitat)					
	Arrestare la diffusione delle specie esotiche invasive	Rafforzare le misure di prevenzione dell'inquinamento marino e migliorare la qualità degli ecosistemi marini	Decreto Legislativo n. 230 del 15 dicembre 2017					
	Promuovere attività di pesca sostenibili favorendo la ricostituzione e la tutela degli stock ittici	Creare ulteriori aree interdette alla pesca professionale maggiormente impattante su habitat e specie marine, in particolare negli EFH (<i>Essential Fish Habitats</i>) degli stock ittici di maggiore interesse commerciale. Adottare misure per ridurre al minimo la cattura accidentale (<i>by catch</i>) di specie rare (es. squali, tartarughe, piccoli cetacei e uccelli marini)	Programma Nazionale Triennale della Pesca e dell'Acquacoltura, PO FEAMPA 21-27, Regolamento n.1967/2006 del Consiglio del 21 dicembre 2006 relativo alle misure di gestione per lo					

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Principi trasversali - Sviluppo sostenibile				Tema
				1	2	3	4	Numero
				Sviluppare un'economia sostenibile del mare, moltiplicando le opportunità di crescita per i settori marini e marittimi	Contribuire alla Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile	Contribuire al Green Deal Europeo	Cogliere pienamente le opportunità economiche e di sostenibilità ambientale che derivano dall'economia circolare	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
			sfruttamento sostenibile delle risorse della pesca nel Mar Mediterraneo					
Acque	Prevenire e ridurre l'inquinamento e conseguire il miglioramento dello stato delle acque	Proteggere e risanare entro il 2030 gli ecosistemi legati all'acqua. La qualità dell'acqua dovrà migliorare e l'inquinamento idrico essere ridotto, soprattutto quello generato da prodotti chimici pericolosi. La cooperazione transfrontaliera sarà incentivata al fine di pervenire a una gestione integrata delle risorse idriche a tutti i livelli	Agenda 2030 (Obiettivo 6)					

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Principi trasversali - Sviluppo sostenibile				Tema
				1	2	3	4	Numero
				Sviluppare un'economia sostenibile del mare, moltiplicando le opportunità di crescita per i settori marini e marittimi	Contribuire alla Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile	Contribuire al Green Deal Europeo	Cogliere pienamente le opportunità economiche e di sostenibilità ambientale che derivano dall'economia circolare	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
	Riduzione delle potenziali conseguenze negative dovuti agli eventi alluvionali per la salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente e il patrimonio culturale	Protezione rafforzata e miglioramento dell'ambiente acquatico, anche attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie e l'arresto o la graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze pericolose prioritarie	Direttiva Quadro 2000/60/CEE (Acque), Direttiva 2007/60/CE (rischio Alluvioni), Direttiva 2014/101/UE (Quadro per l'azione comunitaria in materia di acque)					
Suolo	Preservare le zone costiere a vantaggio delle generazioni presenti e future	Raggiungere lo stato di neutralità nella degradazione del suolo su scala globale. La gestione del suolo, quindi, può essere definita sostenibile solamente se le attività antropiche sono in grado di supportare, incrementare, regolare i servizi ecosistemici forniti dal suolo, senza comprometterne la funzionalità e la biodiversità	Agenda 2030 (Obiettivo 15), COM(2006)231 definitivo					

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Principi trasversali - Sviluppo sostenibile				Tema
				1	2	3	4	Numero
				Sviluppare un'economia sostenibile del mare, moltiplicando le opportunità di crescita per i settori marini e marittimi	Contribuire alla Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile	Contribuire al Green Deal Europeo	Cogliere pienamente le opportunità economiche e di sostenibilità ambientale che derivano dall'economia circolare	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
Aria e cambiamenti climatici	Decarbonizzazione totale al 2050, Riduzione interna netta delle emissioni di gas serra di almeno il 55% entro il 2030	Integrare nelle politiche, nelle strategie e nei piani nazionali le misure di contrasto ai cambiamenti climatici. Incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio	Quadro Clima-Energia 2030, strategia per un'economia climaticamente neutra entro il 2050 e il Green Deal europeo					
	Neutralità climatica entro il 2050							
Salute umana	Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale ed antropico	Riduzione di un terzo della mortalità prematura per cause ambientali, attraverso studi e ricerche su fattori di rischio ambientali ai fini della prevenzione primaria, in un'ottica di sostenibilità ambientale e di economia circolare. Proteggere la salute umana dai rischi derivanti dalla scarsa qualità delle acque di balneazione anche attraverso la protezione ed il miglioramento ambientale	Agenda 2030 (Obiettivo 3), Decreto Legislativo 30 maggio 2008 n. 116 (Acque di balneazione)					
Paesaggio e beni culturali	Assicurare lo sviluppo potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei	Adottare una politica generale intesa ad assegnare una funzione al patrimonio culturale e naturale nella vita collettiva e a integrare la protezione di questo	Convenzione dell'Unesco sulla tutela del patrimonio mondiale, culturale e					

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Principi trasversali - Sviluppo sostenibile				Tema
				1	2	3	4	Numero
				Sviluppare un'economia sostenibile del mare, moltiplicando le opportunità di crescita per i settori marini e marittimi	Contribuire alla Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile	Contribuire al Green Deal Europeo	Cogliere pienamente le opportunità economiche e di sostenibilità ambientale che derivano dall'economia circolare	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
	territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale	patrimonio nei programmi di pianificazione generale. Sviluppare gli studi e le ricerche scientifiche e tecniche e perfezionare i metodi di intervento che permettono di far fronte ai pericoli che minacciano il patrimonio culturale o naturale	naturale (Parigi, 16 novembre 1972); Decreto legislativo 22 gennaio 2004 n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio)					
	Potenziare gli sforzi per proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale del mondo	Garantire e rafforzare la protezione del patrimonio culturale subacqueo	Convenzione Unesco (2001)					

Tabella 3.12 Obiettivi di sostenibilità ambientale e obiettivi strategici generali di Piano: Principi trasversali – Sviluppo Sostenibile

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Principi trasversali - Tutela e protezione di specie, habitat ed ecosistemi				Tema
				1	2	3	4	Numero
				Applicare un coerente approccio ecosistemico (Ecosystem based approach - EBA) nell'impostazione generale e nelle indicazioni dei Piani dello Spazio Marittimo	Favorire l'estensione della protezione dei mari UE al 30% entro il 2030	Recepire e promuovere l'attuazione delle principali misure spaziali previste nel Programma delle Misure di MSFD	Integrare gli aspetti di interazione terra-mare e gestione integrata della fascia costiera, con particolare riferimento agli aspetti di natura ambientale	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
Ambiente marino e costiero	Conservare e utilizzare in modo sostenibile gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile	Gestire e proteggere in modo sostenibile gli ecosistemi marini e costieri per evitare impatti negativi significativi, anche rafforzando la loro capacità di recupero e agendo per il loro ripristino, al fine di ottenere oceani sani e produttivi.	Agenda 2030 (Obiettivo 14) Direttiva 2008/56/CE (Strategia Marina) Regolamento UE n.1380/2013 (Politica Comune della Pesca)					
		Regolare in modo efficace la pesca e porre termine alla pesca eccessiva, illegale, non dichiarata e non regolamentata e ai metodi di pesca distruttivi.						
		Implementare piani di gestione su base scientifica, così da ripristinare nel minor tempo possibile le riserve ittiche, riportandole almeno a livelli che producano il massimo rendimento sostenibile, come determinato dalle loro caratteristiche biologiche						

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Principi trasversali - Tutela e protezione di specie, habitat ed ecosistemi				Tema
				1	2	3	4	Numero
				Applicare un coerente approccio ecosistemico (Ecosystem based approach - EBA) nell'impostazione generale e nelle indicazioni dei Piani dello Spazio Marittimo	Favorire l'estensione della protezione dei mari UE al 30% entro il 2030	Recepire e promuovere l'attuazione delle principali misure spaziali previste nel Programma delle Misure di MSFD	Integrare gli aspetti di interazione terra-mare e gestione integrata della fascia costiera, con particolare riferimento agli aspetti di natura ambientale	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
Proteggere e preservare l'ambiente marino, prevenirne il degrado o, laddove possibile, ripristinare gli ecosistemi marini nelle zone in cui abbiano subito danni	Intraprendere azioni efficaci ed immediate per ridurre il degrado degli ambienti naturali, arrestare la distruzione della biodiversità e proteggere le specie a rischio di estinzione	Agenda 2030 (Obiettivo 14), Direttiva 2008/56/CE (Strategia Marina), Strategia Europea per la Biodiversità (COM(2020) 380 final)						
Prevenire e ridurre gli apporti nell'ambiente marino, nell'ottica di eliminare progressivamente l'inquinamento, per garantire che non vi siano impatti o rischi significativi per la biodiversità marina, gli ecosistemi marini, la salute umana o gli usi legittimi del mare	Prevenire e ridurre in modo significativo l'inquinamento marino di tutti i tipi, in particolare quello proveniente dalle attività terrestri, compresi i rifiuti marini e l'inquinamento delle acque da parte dei nutrienti	Agenda 2030 (Obiettivo 14), Direttiva 2008/56/CE (Strategia Marina), Direttiva Quadro 2000/60/CEE (Acque)						

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Principi trasversali - Tutela e protezione di specie, habitat ed ecosistemi				Tema
				1	2	3	4	Numero
				Applicare un coerente approccio ecosistemico (Ecosystem based approach - EBA) nell'impostazione generale e nelle indicazioni dei Piani dello Spazio Marittimo	Favorire l'estensione della protezione dei mari UE al 30% entro il 2030	Recepire e promuovere l'attuazione delle principali misure spaziali previste nel Programma delle Misure di MSFD	Integrare gli aspetti di interazione terra-mare e gestione integrata della fascia costiera, con particolare riferimento agli aspetti di natura ambientale	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
Biodiversità e aree naturali sottoposte a regimi di tutela	Tutelare habitat, specie ed ecosistemi marini nel loro complesso	Preservare ed eventualmente migliorare la qualità degli ecosistemi marini nel loro complesso (approccio ecosistemico) e, in particolare, preservare ed eventualmente migliorare lo stato di conservazione di habitat e specie, anche attraverso l'adozione di obiettivi e misure di conservazione specifici	Direttiva 92/43/CEE (Habitat), Direttiva 2009/147/CE (Uccelli), Convenzioni internazionali (Bonn, Berna, Barcellona), Direttiva 2008/56/CE (Strategia Marina)					
	Aumentare la superficie di aree marine protette e assicurare l'efficacia della gestione	Creare nuove Aree Marine Protette e completamento della Rete Natura 2000 a mare per una protezione del 30% dei mari italiani entro il 2030 con una protezione rigorosa del 10%	Strategia Europea per la Biodiversità (COM(2020) 380 final), Direttiva 92/43/CEE (Habitat)					
	Arrestare la diffusione delle specie esotiche invasive	Rafforzare le misure di prevenzione dell'inquinamento marino e migliorare la qualità degli ecosistemi marini	Decreto Legislativo n. 230 del 15 dicembre 2017					

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Principi trasversali - Tutela e protezione di specie, habitat ed ecosistemi				Tema
				1	2	3	4	Numero
				Applicare un coerente approccio ecosistemico (Ecosystem based approach - EBA) nell'impostazione generale e nelle indicazioni dei Piani dello Spazio Marittimo	Favorire l'estensione della protezione dei mari UE al 30% entro il 2030	Recepire e promuovere l'attuazione delle principali misure spaziali previste nel Programma delle Misure di MSFD	Integrare gli aspetti di interazione terra-mare e gestione integrata della fascia costiera, con particolare riferimento agli aspetti di natura ambientale	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
	Promuovere attività di pesca sostenibili favorendo la ricostituzione e la tutela degli stock ittici	Creare ulteriori aree interdette alla pesca professionale maggiormente impattante su habitat e specie marine, in particolare negli EFH (<i>Essential Fish Habitats</i>) degli stock ittici di maggiore interesse commerciale. Adottare misure per ridurre al minimo la cattura accidentale (<i>by catch</i>) di specie rare (es. squali, tartarughe, piccoli cetacei e uccelli marini)	Programma Nazionale Triennale della Pesca e dell'Acquacoltura, PO FEAMPA 21-27, Regolamento n.1967/2006 del Consiglio del 21 dicembre 2006 relativo alle misure di gestione per lo sfruttamento sostenibile delle risorse della pesca nel Mar Mediterraneo					
Acque	Prevenire e ridurre l'inquinamento e conseguire il miglioramento dello stato delle acque	Proteggere e risanare entro il 2030 gli ecosistemi legati all'acqua. La qualità dell'acqua dovrà migliorare e l'inquinamento idrico essere ridotto, soprattutto quello generato da prodotti chimici pericolosi. La cooperazione transfrontaliera sarà incentivata	Agenda 2030 (Obiettivo 6)					

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Principi trasversali - Tutela e protezione di specie, habitat ed ecosistemi				Tema
				1	2	3	4	Numero
				Applicare un coerente approccio ecosistemico (Ecosystem based approach - EBA) nell'impostazione generale e nelle indicazioni dei Piani dello Spazio Marittimo	Favorire l'estensione della protezione dei mari UE al 30% entro il 2030	Recepire e promuovere l'attuazione delle principali misure spaziali previste nel Programma delle Misure di MSFD	Integrare gli aspetti di interazione terra-mare e gestione integrata della fascia costiera, con particolare riferimento agli aspetti di natura ambientale	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
		al fine di pervenire a una gestione integrata delle risorse idriche a tutti i livelli						
	Riduzione delle potenziali conseguenze negative dovuti agli eventi alluvionali per la salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente e il patrimonio culturale	Protezione rafforzata e miglioramento dell'ambiente acquatico, anche attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie e l'arresto o la graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze pericolose prioritarie	Direttiva Quadro 2000/60/CEE (Acque), Direttiva 2007/60/CE (rischio Alluvioni), Direttiva 2014/101/UE (Quadro per l'azione comunitaria in materia di acque)					

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Principi trasversali - Tutela e protezione di specie, habitat ed ecosistemi				Tema
				1	2	3	4	Numero
				Applicare un coerente approccio ecosistemico (Ecosystem based approach - EBA) nell'impostazione generale e nelle indicazioni dei Piani dello Spazio Marittimo	Favorire l'estensione della protezione dei mari UE al 30% entro il 2030	Recepire e promuovere l'attuazione delle principali misure spaziali previste nel Programma delle Misure di MSFD	Integrare gli aspetti di interazione terra-mare e gestione integrata della fascia costiera, con particolare riferimento agli aspetti di natura ambientale	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
Suolo	Preservare le zone costiere a vantaggio delle generazioni presenti e future	Raggiungere lo stato di neutralità nella degradazione del suolo su scala globale. La gestione del suolo, quindi, può essere definita sostenibile solamente se le attività antropiche sono in grado di supportare, incrementare, regolare i servizi ecosistemici forniti dal suolo, senza comprometterne la funzionalità e la biodiversità	Agenda 2030 (Obiettivo 15), COM(2006)231 definitivo					
Aria e cambiamenti climatici	Decarbonizzazione totale al 2050, Riduzione interna netta delle emissioni di gas serra di almeno il 55% entro il 2030	Integrare nelle politiche, nelle strategie e nei piani nazionali le misure di contrasto ai cambiamenti climatici. Incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio	Quadro Clima-Energia 2030, strategia per un'economia climaticamente neutra entro il 2050 e il Green Deal europeo					
	Neutralità climatica entro il 2050							

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Principi trasversali - Tutela e protezione di specie, habitat ed ecosistemi				Tema
				1	2	3	4	Numero
				Applicare un coerente approccio ecosistemico (Ecosystem based approach - EBA) nell'impostazione generale e nelle indicazioni dei Piani dello Spazio Marittimo	Favorire l'estensione della protezione dei mari UE al 30% entro il 2030	Recepire e promuovere l'attuazione delle principali misure spaziali previste nel Programma delle Misure di MSFD	Integrare gli aspetti di interazione terra-mare e gestione integrata della fascia costiera, con particolare riferimento agli aspetti di natura ambientale	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
Salute umana	Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale ed antropico	Riduzione di un terzo della mortalità prematura per cause ambientali, attraverso studi e ricerche su fattori di rischio ambientali ai fini della prevenzione primaria, in un'ottica di sostenibilità ambientale e di economia circolare. Proteggere la salute umana dai rischi derivanti dalla scarsa qualità delle acque di balneazione anche attraverso la protezione ed il miglioramento ambientale	Agenda 2030 (Obiettivo 3), Decreto Legislativo 30 maggio 2008 n. 116 (Acque di balneazione)					
Paesaggio e beni culturali	Assicurare lo sviluppo potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale	Adottare una politica generale intesa ad assegnare una funzione al patrimonio culturale e naturale nella vita collettiva e a integrare la protezione di questo patrimonio nei programmi di pianificazione generale. Sviluppare gli studi e le ricerche scientifiche e tecniche e perfezionare i metodi di intervento che permettono di far fronte ai pericoli che minacciano il patrimonio culturale o naturale	Convenzione dell'Unesco sulla tutela del patrimonio mondiale, culturale e naturale (Parigi, 16 novembre 1972); Decreto legislativo 22 gennaio 2004 n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio)					

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Principi trasversali - Tutela e protezione di specie, habitat ed ecosistemi				Tema
				1	2	3	4	Numero
				Applicare un coerente approccio ecosistemico (Ecosystem based approach - EBA) nell'impostazione generale e nelle indicazioni dei Piani dello Spazio Marittimo	Favorire l'estensione della protezione dei mari UE al 30% entro il 2030	Recepire e promuovere l'attuazione delle principali misure spaziali previste nel Programma delle Misure di MSFD	Integrare gli aspetti di interazione terra-mare e gestione integrata della fascia costiera, con particolare riferimento agli aspetti di natura ambientale	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
	Potenziare gli sforzi per proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale del mondo	Garantire e rafforzare la protezione del patrimonio culturale subacqueo	Convenzione Unesco (2001)					

Tabella 3.13 Obiettivi di sostenibilità ambientali e obiettivi strategici generali di Piano: Principi trasversali – Tutela e protezione di specie, habitat ed ecosistemi

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Principi trasversali - Paesaggio e patrimonio culturale					Tema
				1	2	3	4	5	Numero
				Supportare il pregio paesaggistico della fascia costiera	Favorire il recupero e la riqualificazione di immobili ed aree sottoposte a tutela	Favorire e supportare la conservazione del patrimonio archeologico subacqueo	Promuovere la collaborazione regionale e internazionale in materia	Promuovere e creare consapevolezza sul patrimonio culturale immateriale	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
Ambiente marino e costiero	Conservare e utilizzare in modo sostenibile gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile	Gestire e proteggere in modo sostenibile gli ecosistemi marini e costieri per evitare impatti negativi significativi, anche rafforzando la loro capacità di recupero e agendo per il loro ripristino, al fine di ottenere oceani sani e produttivi.	Agenda 2030 (Obiettivo 14) Direttiva 2008/56/CE (Strategia Marina) Regolamento UE n.1380/2013 (Politica Comune della Pesca)						
		Regolare in modo efficace la pesca e porre termine alla pesca eccessiva, illegale, non dichiarata e non regolamentata e ai metodi di pesca distruttivi.							
		Implementare piani di gestione su base scientifica, così da ripristinare nel minor tempo possibile le riserve ittiche, riportandole almeno a livelli che producano il massimo rendimento sostenibile, come determinato dalle loro caratteristiche biologiche							

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Principi trasversali - Paesaggio e patrimonio culturale					Tema
				1	2	3	4	5	Numero
				Supportare il pregio paesaggistico della fascia costiera	Favorire il recupero e la riqualificazione di immobili ed aree sottoposte a tutela	Favorire e supportare la conservazione del patrimonio archeologico subacqueo	Promuovere la collaborazione regionale e internazionale in materia	Promuovere e creare consapevolezza sul patrimonio culturale immateriale	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
	Proteggere e preservare l'ambiente marino, prevenirne il degrado o, laddove possibile, ripristinare gli ecosistemi marini nelle zone in cui abbiano subito danni	Intraprendere azioni efficaci ed immediate per ridurre il degrado degli ambienti naturali, arrestare la distruzione della biodiversità e proteggere le specie a rischio di estinzione	Agenda 2030 (Obiettivo 14), Direttiva 2008/56/CE (Strategia Marina), Strategia Europea per la Biodiversità (COM(2020) 380 final)						
	Prevenire e ridurre gli apporti nell'ambiente marino, nell'ottica di eliminare progressivamente l'inquinamento, per garantire che non vi siano impatti o rischi significativi per la biodiversità marina, gli ecosistemi marini, la salute umana o gli usi legittimi del mare	Prevenire e ridurre in modo significativo l'inquinamento marino di tutti i tipi, in particolare quello proveniente dalle attività terrestri, compresi i rifiuti marini e l'inquinamento delle acque da parte dei nutrienti	Agenda 2030 (Obiettivo 14), Direttiva 2008/56/CE (Strategia Marina), Direttiva Quadro 2000/60/CEE (Acque)						

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Principi trasversali - Paesaggio e patrimonio culturale					Tema
				1	2	3	4	5	Numero
				Supportare il pregio paesaggistico della fascia costiera	Favorire il recupero e la riqualificazione di immobili ed aree sottoposte a tutela	Favorire e supportare la conservazione del patrimonio archeologico subacqueo	Promuovere la collaborazione regionale e internazionale in materia	Promuovere e creare consapevolezza sul patrimonio culturale immateriale	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
Biodiversità e aree naturali sottoposte a regimi di tutela	Tutelare habitat, specie ed ecosistemi marini nel loro complesso	Preservare ed eventualmente migliorare la qualità degli ecosistemi marini nel loro complesso (approccio ecosistemico) e, in particolare, preservare ed eventualmente migliorare lo stato di conservazione di habitat e specie, anche attraverso l'adozione di obiettivi e misure di conservazione specifici	Direttiva 92/43/CEE (Habitat), Direttiva 2009/147/CE (Uccelli), Convenzioni internazionali (Bonn, Berna, Barcellona), Direttiva 2008/56/CE (Strategia Marina)						
	Aumentare la superficie di aree marine protette e assicurare l'efficacia della gestione	Creare nuove Aree Marine Protette e completamento della Rete Natura 2000 a mare per una protezione del 30% dei mari italiani entro il 2030 con una protezione rigorosa del 10%	Strategia Europea per la Biodiversità (COM(2020) 380 final), Direttiva 92/43/CEE (Habitat)						
	Arrestare la diffusione delle specie esotiche invasive	Rafforzare le misure di prevenzione dell'inquinamento marino e migliorare la qualità degli ecosistemi marini	Decreto Legislativo n. 230 del 15 dicembre 2017						

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Principi trasversali - Paesaggio e patrimonio culturale					Tema
				1	2	3	4	5	Numero
				Supportare il pregio paesaggistico della fascia costiera	Favorire il recupero e la riqualificazione di immobili ed aree sottoposte a tutela	Favorire e supportare la conservazione del patrimonio archeologico subacqueo	Promuovere la collaborazione regionale e internazionale in materia	Promuovere e creare consapevolezza sul patrimonio culturale immateriale	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
	Promuovere attività di pesca sostenibili favorendo la ricostituzione e la tutela degli stock ittici	Creare ulteriori aree interdette alla pesca professionale maggiormente impattante su habitat e specie marine, in particolare negli EFH (<i>Essential Fish Habitats</i>) degli stock ittici di maggiore interesse commerciale. Adottare misure per ridurre al minimo la cattura accidentale (<i>by catch</i>) di specie rare (es. squali, tartarughe, piccoli cetacei e uccelli marini)	Programma Nazionale Triennale della Pesca e dell'Acquacoltura, PO FEAMPA 21-27, Regolamento n.1967/2006 del Consiglio del 21 dicembre 2006 relativo alle misure di gestione per lo sfruttamento sostenibile delle risorse della pesca nel Mar Mediterraneo						

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Principi trasversali - Paesaggio e patrimonio culturale					Tema
				1	2	3	4	5	Numero
				Supportare il pregio paesaggistico della fascia costiera	Favorire il recupero e la riqualificazione di immobili ed aree sottoposte a tutela	Favorire e supportare la conservazione del patrimonio archeologico subacqueo	Promuovere la collaborazione regionale e internazionale in materia	Promuovere e creare consapevolezza sul patrimonio culturale immateriale	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
Acque	Prevenire e ridurre l'inquinamento e conseguire il miglioramento dello stato delle acque	Proteggere e risanare entro il 2030 gli ecosistemi legati all'acqua. La qualità dell'acqua dovrà migliorare e l'inquinamento idrico essere ridotto, soprattutto quello generato da prodotti chimici pericolosi. La cooperazione transfrontaliera sarà incentivata al fine di pervenire a una gestione integrata delle risorse idriche a tutti i livelli	Agenda 2030 (Obiettivo 6)						
	Riduzione delle potenziali conseguenze negative dovuti agli eventi alluvionali per la salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente e il patrimonio culturale	Protezione rafforzata e miglioramento dell'ambiente acquatico, anche attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie e l'arresto o la graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze pericolose prioritarie	Direttiva Quadro 2000/60/CEE (Acque), Direttiva 2007/60/CE (rischio Alluvioni), Direttiva 2014/101/UE (Quadro per l'azione comunitaria in materia di acque)						

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Principi trasversali - Paesaggio e patrimonio culturale					Tema
				1	2	3	4	5	Numero
				Supportare il pregio paesaggistico della fascia costiera	Favorire il recupero e la riqualificazione di immobili ed aree sottoposte a tutela	Favorire e supportare la conservazione del patrimonio archeologico subacqueo	Promuovere la collaborazione regionale e internazionale in materia	Promuovere e creare consapevolezza sul patrimonio culturale immateriale	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
Suolo	Preservare le zone costiere a vantaggio delle generazioni presenti e future	Raggiungere lo stato di neutralità nella degradazione del suolo su scala globale. La gestione del suolo, quindi, può essere definita sostenibile solamente se le attività antropiche sono in grado di supportare, incrementare, regolare i servizi ecosistemici forniti dal suolo, senza comprometterne la funzionalità e la biodiversità	Agenda 2030 (Obiettivo 15), COM(2006)231 definitivo						
Aria e cambiamenti climatici	Decarbonizzazione totale al 2050, Riduzione interna netta delle emissioni di gas serra di almeno il 55% entro il 2030	Integrare nelle politiche, nelle strategie e nei piani nazionali le misure di contrasto ai cambiamenti climatici. Incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio	Quadro Clima-Energia 2030, strategia per un'economia climaticamente neutra entro il 2050 e il Green Deal europeo						
	Neutralità climatica entro il 2050								

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Principi trasversali - Paesaggio e patrimonio culturale					Tema
				1	2	3	4	5	Numero
				Supportare il pregio paesaggistico della fascia costiera	Favorire il recupero e la riqualificazione di immobili ed aree sottoposte a tutela	Favorire e supportare la conservazione del patrimonio archeologico subacqueo	Promuovere la collaborazione regionale e internazionale in materia	Promuovere e creare consapevolezza sul patrimonio culturale immateriale	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
Salute umana	Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale ed antropico	Riduzione di un terzo della mortalità prematura per cause ambientali, attraverso studi e ricerche su fattori di rischio ambientali ai fini della prevenzione primaria, in un'ottica di sostenibilità ambientale e di economia circolare. Proteggere la salute umana dai rischi derivanti dalla scarsa qualità delle acque di balneazione anche attraverso la protezione ed il miglioramento ambientale	Agenda 2030 (Obiettivo 3), Decreto Legislativo 30 maggio 2008 n. 116 (Acque di balneazione)						
Paesaggio e beni culturali	Assicurare lo sviluppo potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale	Adottare una politica generale intesa ad assegnare una funzione al patrimonio culturale e naturale nella vita collettiva e a integrare la protezione di questo patrimonio nei programmi di pianificazione generale. Sviluppare gli studi e le ricerche scientifiche e tecniche e perfezionare i metodi di intervento che permettono di far fronte ai pericoli che minacciano il	Convenzione dell'Unesco sulla tutela del patrimonio mondiale, culturale e naturale (Parigi, 16 novembre 1972); Decreto legislativo 22 gennaio 2004 n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio)						

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Principi trasversali - Paesaggio e patrimonio culturale					Tema
				1	2	3	4	5	Numero
				Supportare il pregio paesaggistico della fascia costiera	Favorire il recupero e la riqualificazione di immobili ed aree sottoposte a tutela	Favorire e supportare la conservazione del patrimonio archeologico subacqueo	Promuovere la collaborazione regionale e internazionale in materia	Promuovere e creare consapevolezza sul patrimonio culturale immateriale	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
		patrimonio culturale o naturale							
	Potenziare gli sforzi per proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale del mondo	Garantire e rafforzare la protezione del patrimonio culturale subacqueo	Convenzione Unesco (2001)						

Tabella 3.14 Obiettivi di sostenibilità ambientali e obiettivi strategici generali di Piano: Principi trasversali – Paesaggio e patrimonio culturale

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Sicurezza		Tema
				1	2	Numero
				Prevenire l'inquinamento causato dalle navi e contribuire all'attuazione delle misure della Convenzione Marpol	Contribuire a promuovere la sicurezza marittima, l'attuazione delle norme UNCLOS e della Strategia di sicurezza marittima dell'UE	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
Ambiente marino e costiero	Conservare e utilizzare in modo sostenibile gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile	Gestire e proteggere in modo sostenibile gli ecosistemi marini e costieri per evitare impatti negativi significativi, anche rafforzando la loro capacità di recupero e agendo per il loro ripristino, al fine di ottenere oceani sani e produttivi.	Agenda 2030 (Obiettivo 14) Direttiva 2008/56/CE (Strategia Marina) Regolamento UE n.1380/2013 (Politica Comune della Pesca)			
		Regolare in modo efficace la pesca e porre termine alla pesca eccessiva, illegale, non dichiarata e non regolamentata e ai metodi di pesca distruttivi.				
Implementare piani di gestione su base scientifica, così da ripristinare nel minor tempo possibile le riserve ittiche, riportandole almeno a livelli che producano il massimo rendimento sostenibile, come determinato dalle loro caratteristiche biologiche						
	Proteggere e preservare l'ambiente marino, prevenirne il degrado o, laddove possibile, ripristinare gli ecosistemi marini nelle zone in cui abbiano subito danni	Intraprendere azioni efficaci ed immediate per ridurre il degrado degli ambienti naturali, arrestare la distruzione della biodiversità e proteggere le specie a rischio di estinzione	Agenda 2030 (Obiettivo 14), Direttiva 2008/56/CE (Strategia Marina), Strategia Europea per la Biodiversità			

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Sicurezza		Tema
				1	2	Numero
				Prevenire l'inquinamento causato dalle navi e contribuire all'attuazione delle misure della Convenzione Marpol	Contribuire a promuovere la sicurezza marittima, l'attuazione delle norme UNCLOS e della Strategia di sicurezza marittima dell'UE	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
			(COM(2020) 380 final)			
	Prevenire e ridurre gli apporti nell'ambiente marino, nell'ottica di eliminare progressivamente l'inquinamento, per garantire che non vi siano impatti o rischi significativi per la biodiversità marina, gli ecosistemi marini, la salute umana o gli usi legittimi del mare	Prevenire e ridurre in modo significativo l'inquinamento marino di tutti i tipi, in particolare quello proveniente dalle attività terrestri, compresi i rifiuti marini e l'inquinamento delle acque da parte dei nutrienti	Agenda 2030 (Obiettivo 14), Direttiva 2008/56/CE (Strategia Marina), Direttiva Quadro 2000/60/CEE (Acque)			

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Sicurezza		Tema
				1	2	Numero
				Prevenire l'inquinamento causato dalle navi e contribuire all'attuazione delle misure della Convenzione Marpol	Contribuire a promuovere la sicurezza marittima, l'attuazione delle norme UNCLOS e della Strategia di sicurezza marittima dell'UE	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
Biodiversità e aree naturali sottoposte a regimi di tutela	Tutelare habitat, specie ed ecosistemi marini nel loro complesso	Preservare ed eventualmente migliorare la qualità degli ecosistemi marini nel loro complesso (approccio ecosistemico) e, in particolare, preservare ed eventualmente migliorare lo stato di conservazione di habitat e specie, anche attraverso l'adozione di obiettivi e misure di conservazione specifici	Direttiva 92/43/CEE (Habitat), Direttiva 2009/147/CE (Uccelli), Convenzioni internazionali (Bonn, Berna, Barcellona), Direttiva 2008/56/CE (Strategia Marina)			
	Aumentare la superficie di aree marine protette e assicurare l'efficacia della gestione	Creare nuove Aree Marine Protette e completamento della Rete Natura 2000 a mare per una protezione del 30% dei mari italiani entro il 2030 con una protezione rigorosa del 10%	Strategia Europea per la Biodiversità (COM(2020) 380 final), Direttiva 92/43/CEE (Habitat)			

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Sicurezza		Tema
				1	2	Numero
				Prevenire l'inquinamento causato dalle navi e contribuire all'attuazione delle misure della Convenzione Marpol	Contribuire a promuovere la sicurezza marittima, l'attuazione delle norme UNCLOS e della Strategia di sicurezza marittima dell'UE	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
	Arrestare la diffusione delle specie esotiche invasive	Rafforzare le misure di prevenzione dell'inquinamento marino e migliorare la qualità degli ecosistemi marini	Decreto Legislativo n. 230 del 15 dicembre 2017			
	Promuovere attività di pesca sostenibili favorendo la ricostituzione e la tutela degli stock ittici	Creare ulteriori aree interdette alla pesca professionale maggiormente impattante su habitat e specie marine, in particolare negli EFH (<i>Essential Fish Habitats</i>) degli stock ittici di maggiore interesse commerciale. Adottare misure per ridurre al minimo la cattura accidentale (<i>by catch</i>) di specie rare (es. squali, tartarughe, piccoli cetacei e uccelli marini)	Programma Nazionale Triennale della Pesca e dell'Acquacoltura, PO FEAMPA 21-27, Regolamento n.1967/2006 del Consiglio del 21 dicembre 2006 relativo alle misure di gestione per lo sfruttamento sostenibile delle risorse della pesca nel Mar Mediterraneo			
Acque	Prevenire e ridurre l'inquinamento e conseguire il miglioramento dello stato delle acque	Proteggere e risanare entro il 2030 gli ecosistemi legati all'acqua. La qualità dell'acqua dovrà migliorare e l'inquinamento idrico essere ridotto, soprattutto quello generato da prodotti chimici pericolosi. La cooperazione transfrontaliera sarà incentivata al fine di pervenire a una gestione integrata delle risorse idriche a tutti i livelli	Agenda 2030 (Obiettivo 6)			

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Sicurezza		Tema
				1	2	Numero
				Prevenire l'inquinamento causato dalle navi e contribuire all'attuazione delle misure della Convenzione Marpol	Contribuire a promuovere la sicurezza marittima, l'attuazione delle norme UNCLOS e della Strategia di sicurezza marittima dell'UE	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
	Riduzione delle potenziali conseguenze negative dovuti agli eventi alluvionali per la salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente e il patrimonio culturale	Protezione rafforzata e miglioramento dell'ambiente acquatico, anche attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie e l'arresto o la graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze pericolose prioritarie	Direttiva Quadro 2000/60/CEE (Acque), Direttiva 2007/60/CE (rischio Alluvioni), Direttiva 2014/101/UE (Quadro per l'azione comunitaria in materia di acque)			
Suolo	Preservare le zone costiere a vantaggio delle generazioni presenti e future	Raggiungere lo stato di neutralità nella degradazione del suolo su scala globale. La gestione del suolo, quindi, può essere definita sostenibile solamente se le attività antropiche sono in grado di supportare, incrementare, regolare i servizi ecosistemici forniti dal suolo, senza comprometterne la funzionalità e la biodiversità	Agenda 2030 (Obiettivo 15), COM(2006)231 definitivo			
Aria e cambiamenti climatici	Decarbonizzazione totale al 2050, Riduzione interna netta delle emissioni di gas serra di almeno il 55% entro il 2030	Integrare nelle politiche, nelle strategie e nei piani nazionali le misure di contrasto ai cambiamenti climatici. Incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio	Quadro Clima-Energia 2030, strategia per un'economia climaticamente neutra entro il 2050 e il Green Deal europeo			
	Neutralità climatica entro il 2050					

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Sicurezza		Tema
				1	2	Numero
				Prevenire l'inquinamento causato dalle navi e contribuire all'attuazione delle misure della Convenzione Marpol	Contribuire a promuovere la sicurezza marittima, l'attuazione delle norme UNCLOS e della Strategia di sicurezza marittima dell'UE	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
Salute umana	Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale ed antropico	Riduzione di un terzo della mortalità prematura per cause ambientali, attraverso studi e ricerche su fattori di rischio ambientali ai fini della prevenzione primaria, in un'ottica di sostenibilità ambientale e di economia circolare. Proteggere la salute umana dai rischi derivanti dalla scarsa qualità delle acque di balneazione anche attraverso la protezione ed il miglioramento ambientale	Agenda 2030 (Obiettivo 3), Decreto Legislativo 30 maggio 2008 n. 116 (Acque di balneazione)			
Paesaggio e beni culturali	Assicurare lo sviluppo potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale	Adottare una politica generale intesa ad assegnare una funzione al patrimonio culturale e naturale nella vita collettiva e a integrare la protezione di questo patrimonio nei programmi di pianificazione generale. Sviluppare gli studi e le ricerche scientifiche e tecniche e perfezionare i metodi di intervento che permettono di far fronte ai pericoli che minacciano il patrimonio culturale o naturale	Convenzione dell'Unesco sulla tutela del patrimonio mondiale, culturale e naturale (Parigi, 16 novembre 1972); Decreto legislativo 22 gennaio 2004 n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio)			
	Potenziare gli sforzi per proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale del mondo	Garantire e rafforzare la protezione del patrimonio culturale subacqueo	Convenzione Unesco (2001)			

Tabella 3.15 Obiettivi di sostenibilità ambientale e obiettivi strategici generali di Piano: Settori ed usi – Sicurezza

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Pesca						Tema
				1	2	3	4	5	6	Numero
				Favorire lo sviluppo sostenibile delle filiere ittiche	Favorire l'attuazione delle previsioni dei Piani pluriennali Europei e Nazionali di Gestione nelle Sub-Aree Geografiche (GSA)	Promozione, sviluppo e gestione spaziale della piccola pesca costiera praticata con tecniche sostenibili	Favorire la creazione di aree finalizzate alla ricostituzione e tutela degli stock ittici e protezione degli Essential Fish Habitat (EFH)	Favorire la cooperazione tra Stati al fine di addivenire misure concertate per la gestione sostenibile delle attività dei rispettivi settori nazionali della pesca.	Controllo e contrasto alla pesca illegale	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
Ambiente marino e costiero	Conservare e utilizzare in modo sostenibile gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile	Gestire e proteggere in modo sostenibile gli ecosistemi marini e costieri per evitare impatti negativi significativi, anche rafforzando la loro capacità di recupero e agendo per il loro ripristino, al fine di ottenere oceani sani e produttivi.	Agenda 2030 (Obiettivo 14) Direttiva 2008/56/CE (Strategia Marina)							
		Regolare in modo efficace la pesca e porre termine alla pesca eccessiva, illegale, non dichiarata e non regolamentata e ai metodi di pesca distruttivi.	Regolamento UE n.1380/2013 (Politica Comune della Pesca)							

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Pesca						Tema
				1	2	3	4	5	6	Numero
				Favorire lo sviluppo sostenibile delle filiere ittiche	Favorire l'attuazione delle previsioni dei Piani pluriennali Europei e Nazionali di Gestione nelle Sub-Aree Geografiche (GSA)	Promozione, sviluppo e gestione spaziale della piccola pesca costiera praticata con tecniche sostenibili	Favorire la creazione di aree finalizzate alla ricostituzione e tutela degli stock ittici e protezione degli Essential Fish Habitat (EFH)	Favorire la cooperazione tra Stati al fine di addivenire misure concertate per la gestione sostenibile delle attività dei rispettivi settori nazionali della pesca.	Controllo e contrasto alla pesca illegale	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
		Implementare piani di gestione su base scientifica, così da ripristinare nel minor tempo possibile le riserve ittiche, riportandole almeno a livelli che producano il massimo rendimento sostenibile, come determinato dalle loro caratteristiche biologiche								
Proteggere e preservare l'ambiente marino, prevenirne il degrado o, laddove possibile, ripristinare gli ecosistemi marini nelle zone in cui abbiano subito danni	Intraprendere azioni efficaci ed immediate per ridurre il degrado degli ambienti naturali, arrestare la distruzione della biodiversità e proteggere le specie a rischio di estinzione	Agenda 2030 (Obiettivo 14), Direttiva 2008/56/CE (Strategia Marina), Strategia Europea per la Biodiversità (COM(2020) 380 final)								

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Pesca						Tema
				1	2	3	4	5	6	Numero
				Favorire lo sviluppo sostenibile delle filiere ittiche	Favorire l'attuazione delle previsioni dei Piani pluriennali Europei e Nazionali di Gestione nelle Sub-Aree Geografiche (GSA)	Promozione, sviluppo e gestione spaziale della piccola pesca costiera praticata con tecniche sostenibili	Favorire la creazione di aree finalizzate alla ricostituzione e tutela degli stock ittici e protezione degli Essential Fish Habitat (EFH)	Favorire la cooperazione tra Stati al fine di addivenire misure concertate per la gestione sostenibile delle attività dei rispettivi settori nazionali della pesca.	Controllo e contrasto alla pesca illegale	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
Prevenire e ridurre gli apporti nell'ambiente marino, nell'ottica di eliminare progressivamente l'inquinamento, per garantire che non vi siano impatti o rischi significativi per la biodiversità marina, gli ecosistemi marini, la salute umana o gli usi legittimi del mare	Prevenire e ridurre in modo significativo l'inquinamento marino di tutti i tipi, in particolare quello proveniente dalle attività terrestri, compresi i rifiuti marini e l'inquinamento delle acque da parte dei nutrienti	Agenda 2030 (Obiettivo 14), Direttiva 2008/56/CE (Strategia Marina), Direttiva Quadro 2000/60/CEE (Acque)								

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Pesca						Tema
				1	2	3	4	5	6	Numero
				Favorire lo sviluppo sostenibile delle filiere ittiche	Favorire l'attuazione delle previsioni dei Piani pluriennali Europei e Nazionali di Gestione nelle Sub-Aree Geografiche (GSA)	Promozione, sviluppo e gestione spaziale della piccola pesca costiera praticata con tecniche sostenibili	Favorire la creazione di aree finalizzate alla ricostituzione e tutela degli stock ittici e protezione degli Essential Fish Habitat (EFH)	Favorire la cooperazione tra Stati al fine di addivenire misure concertate per la gestione sostenibile delle attività dei rispettivi settori nazionali della pesca.	Controllo e contrasto alla pesca illegale	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
Biodiversità e aree naturali sottoposte a regimi di tutela	Tutelare habitat, specie ed ecosistemi marini nel loro complesso	Preservare ed eventualmente migliorare la qualità degli ecosistemi marini nel loro complesso (approccio ecosistemico) e, in particolare, preservare ed eventualmente migliorare lo stato di conservazione di habitat e specie, anche attraverso l'adozione di obiettivi e misure di conservazione specifici	Direttiva 92/43/CEE (Habitat), Direttiva 2009/147/CE (Uccelli), Convenzioni internazionali (Bonn, Berna, Barcellona), Direttiva 2008/56/CE (Strategia Marina)							
	Aumentare la superficie di aree marine protette e assicurare l'efficacia della gestione	Creare nuove Aree Marine Protette e completamento della Rete Natura 2000 a mare per una protezione del 30% dei mari italiani entro il 2030 con una protezione rigorosa del 10%	Strategia Europea per la Biodiversità (COM(2020) 380 final),							

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Pesca						Tema
				1	2	3	4	5	6	Numero
				Favorire lo sviluppo sostenibile delle filiere ittiche	Favorire l'attuazione delle previsioni dei Piani pluriennali Europei e Nazionali di Gestione nelle Sub-Aree Geografiche (GSA)	Promozione, sviluppo e gestione spaziale della piccola pesca costiera praticata con tecniche sostenibili	Favorire la creazione di aree finalizzate alla ricostituzione e tutela degli stock ittici e protezione degli Essential Fish Habitat (EFH)	Favorire la cooperazione tra Stati al fine di addivenire misure concertate per la gestione sostenibile delle attività dei rispettivi settori nazionali della pesca.	Controllo e contrasto alla pesca illegale	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
			Direttiva 92/43/CEE (Habitat)							
	Arrestare la diffusione delle specie esotiche invasive	Rafforzare le misure di prevenzione dell'inquinamento marino e migliorare la qualità degli ecosistemi marini	Decreto Legislativo n. 230 del 15 dicembre 2017							
	Promuovere attività di pesca sostenibili favorendo la ricostituzione e la tutela degli stock ittici	Creare ulteriori aree interdette alla pesca professionale maggiormente impattante su habitat e specie marine, in particolare negli EFH (<i>Essential Fish Habitats</i>) degli stock ittici di maggiore interesse commerciale. Adottare misure per ridurre al minimo la cattura accidentale (<i>by catch</i>) di specie rare (es. squali, tartarughe, piccoli cetacei e uccelli marini)	Programma Nazionale Triennale della Pesca e dell'Acquacoltura, PO FEAMPA 21-27, Regolamento n.1967/2006 del Consiglio del 21 dicembre 2006							

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Pesca						Tema
				1	2	3	4	5	6	Numero
				Favorire lo sviluppo sostenibile delle filiere ittiche	Favorire l'attuazione delle previsioni dei Piani pluriennali Europei e Nazionali di Gestione nelle Sub-Aree Geografiche (GSA)	Promozione, sviluppo e gestione spaziale della piccola pesca costiera praticata con tecniche sostenibili	Favorire la creazione di aree finalizzate alla ricostituzione e tutela degli stock ittici e protezione degli Essential Fish Habitat (EFH)	Favorire la cooperazione tra Stati al fine di addivenire misure concertate per la gestione sostenibile delle attività dei rispettivi settori nazionali della pesca.	Controllo e contrasto alla pesca illegale	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
			relativo alle misure di gestione per lo sfruttamento sostenibile delle risorse della pesca nel Mar Mediterraneo							
Acque	Prevenire e ridurre l'inquinamento e conseguire il miglioramento dello stato delle acque	Proteggere e risanare entro il 2030 gli ecosistemi legati all'acqua. La qualità dell'acqua dovrà migliorare e l'inquinamento idrico essere ridotto, soprattutto quello generato da prodotti chimici pericolosi. La cooperazione transfrontaliera sarà incentivata al fine di pervenire a una gestione integrata delle risorse idriche a tutti i livelli	Agenda 2030 (Obiettivo 6)							
	Riduzione delle potenziali	Protezione rafforzata e miglioramento dell'ambiente acquatico, anche	Direttiva Quadro							

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Pesca						Tema
				1	2	3	4	5	6	Numero
				Favorire lo sviluppo sostenibile delle filiere ittiche	Favorire l'attuazione delle previsioni dei Piani pluriennali Europei e Nazionali di Gestione nelle Sub-Aree Geografiche (GSA)	Promozione, sviluppo e gestione spaziale della piccola pesca costiera praticata con tecniche sostenibili	Favorire la creazione di aree finalizzate alla ricostituzione e tutela degli stock ittici e protezione degli Essential Fish Habitat (EFH)	Favorire la cooperazione tra Stati al fine di addivenire misure concertate per la gestione sostenibile delle attività dei rispettivi settori nazionali della pesca.	Controllo e contrasto alla pesca illegale	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
	conseguenze negative dovuti agli eventi alluvionali per la salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente e il patrimonio culturale	attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie e l'arresto o la graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze pericolose prioritarie	2000/60/CEE (Acque), Direttiva 2007/60/CE (rischio Alluvioni), Direttiva 2014/101/UE (Quadro per l'azione comunitaria in materia di acque)							
Suolo	Preservare le zone costiere a vantaggio delle generazioni presenti e future	Raggiungere lo stato di neutralità nella degradazione del suolo su scala globale. La gestione del suolo, quindi, può essere definita sostenibile solamente se le attività antropiche sono in grado di supportare,	Agenda 2030 (Obiettivo 15), COM(2006)231 definitivo							

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Pesca						Tema
				1	2	3	4	5	6	Numero
				Favorire lo sviluppo sostenibile delle filiere ittiche	Favorire l'attuazione delle previsioni dei Piani pluriennali Europei e Nazionali di Gestione nelle Sub-Aree Geografiche (GSA)	Promozione, sviluppo e gestione spaziale della piccola pesca costiera praticata con tecniche sostenibili	Favorire la creazione di aree finalizzate alla ricostituzione e tutela degli stock ittici e protezione degli Essential Fish Habitat (EFH)	Favorire la cooperazione tra Stati al fine di addivenire misure concertate per la gestione sostenibile delle attività dei rispettivi settori nazionali della pesca.	Controllo e contrasto alla pesca illegale	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
		incrementare, regolare i servizi ecosistemici forniti dal suolo, senza comprometterne la funzionalità e la biodiversità								
Aria e cambiamenti climatici	Decarbonizzazione totale al 2050, Riduzione interna netta delle emissioni di gas serra di almeno il 55% entro il 2030	Integrare nelle politiche, nelle strategie e nei piani nazionali le misure di contrasto ai cambiamenti climatici. Incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio	Quadro Clima-Energia 2030, strategia per un'economia climaticamente neutra entro il 2050 e il Green Deal europeo							
	Neutralità climatica entro il 2050									
Salute umana	Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale ed antropico	Riduzione di un terzo della mortalità prematura per cause ambientali, attraverso studi e ricerche su fattori di rischio ambientali ai fini della prevenzione primaria, in un'ottica di	Agenda 2030 (Obiettivo 3), Decreto Legislativo 30 maggio 2008 n.							

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Pesca						Tema	
				1	2	3	4	5	6	Numero	
				Favorire lo sviluppo sostenibile delle filiere ittiche	Favorire l'attuazione delle previsioni dei Piani pluriennali Europei e Nazionali di Gestione nelle Sub-Aree Geografiche (GSA)	Promozione, sviluppo e gestione spaziale della piccola pesca costiera praticata con tecniche sostenibili	Favorire la creazione di aree finalizzate alla ricostituzione e tutela degli stock ittici e protezione degli Essential Fish Habitat (EFH)	Favorire la cooperazione tra Stati al fine di addivenire misure concertate per la gestione sostenibile delle attività dei rispettivi settori nazionali della pesca.	Controllo e contrasto alla pesca illegale	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo	
		sostenibilità ambientale e di economia circolare. Proteggere la salute umana dai rischi derivanti dalla scarsa qualità delle acque di balneazione anche attraverso la protezione ed il miglioramento ambientale	116 (Acque di balneazione)								
Paesaggio e beni culturali	Assicurare lo sviluppo potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale	Adottare una politica generale intesa ad assegnare una funzione al patrimonio culturale e naturale nella vita collettiva e a integrare la protezione di questo patrimonio nei programmi di pianificazione generale. Sviluppare gli studi e le ricerche scientifiche e tecniche e perfezionare i metodi di intervento che permettono di far fronte ai pericoli che minacciano il patrimonio culturale o naturale	Convenzione dell'Unesco sulla tutela del patrimonio mondiale, culturale e naturale (Parigi, 16 novembre 1972);								
			Decreto legislativo 22 gennaio 2004 n. 42 (Codice dei								

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Pesca						Tema
				1	2	3	4	5	6	Numero
				Favorire lo sviluppo sostenibile delle filiere ittiche	Favorire l'attuazione delle previsioni dei Piani pluriennali Europei e Nazionali di Gestione nelle Sub-Aree Geografiche (GSA)	Promozione, sviluppo e gestione spaziale della piccola pesca costiera praticata con tecniche sostenibili	Favorire la creazione di aree finalizzate alla ricostituzione e tutela degli stock ittici e protezione degli Essential Fish Habitat (EFH)	Favorire la cooperazione tra Stati al fine di addivenire misure concertate per la gestione sostenibile delle attività dei rispettivi settori nazionali della pesca.	Controllo e contrasto alla pesca illegale	
			beni culturali e del paesaggio)							
	Potenziare gli sforzi per proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale del mondo	Garantire e rafforzare la protezione del patrimonio culturale subacqueo	Convenzione Unesco (2001)							

Tabella 3.16 Obiettivi di sostenibilità ambientali e obiettivi strategici generali di Piano: Settori ed usi – Pesca

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Acquacoltura		Tema
				1	2	Numero
				Promuovere la crescita sostenibile del settore acquacoltura	Promuovere un'acquacoltura di qualità e sostenere il processo di definizione delle AZA (Allocated Zones for Aquaculture - zone prioritarie per l'acquacoltura)	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
Ambiente marino e costiero	Conservare e utilizzare in modo sostenibile gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile	<p>Gestire e proteggere in modo sostenibile gli ecosistemi marini e costieri per evitare impatti negativi significativi, anche rafforzando la loro capacità di recupero e agendo per il loro ripristino, al fine di ottenere oceani sani e produttivi.</p> <p>Regolare in modo efficace la pesca e porre termine alla pesca eccessiva, illegale, non dichiarata e non regolamentata e ai metodi di pesca distruttivi.</p> <p>Implementare piani di gestione su base scientifica, così da ripristinare nel minor tempo possibile le riserve ittiche, riportandole almeno a livelli che producano il massimo rendimento sostenibile, come determinato dalle loro caratteristiche biologiche</p>	<p>Agenda 2030 (Obiettivo 14)</p> <p>Direttiva 2008/56/CE (Strategia Marina)</p> <p>Regolamento UE n.1380/2013 (Politica Comune della Pesca)</p>			

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Acquacoltura		Tema
				1	2	Numero
				Promuovere la crescita sostenibile del settore acquacoltura	Promuovere un'acquacoltura di qualità e sostenere il processo di definizione delle AZA (Allocated Zones for Aquaculture - zone prioritarie per l'acquacoltura)	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
	Proteggere e preservare l'ambiente marino, prevenirne il degrado o, laddove possibile, ripristinare gli ecosistemi marini nelle zone in cui abbiano subito danni	Intraprendere azioni efficaci ed immediate per ridurre il degrado degli ambienti naturali, arrestare la distruzione della biodiversità e proteggere le specie a rischio di estinzione	Agenda 2030 (Obiettivo 14), Direttiva 2008/56/CE (Strategia Marina), Strategia Europea per la Biodiversità (COM(2020) 380 final)			
	Prevenire e ridurre gli apporti nell'ambiente marino, nell'ottica di eliminare progressivamente l'inquinamento, per garantire che non vi siano impatti o rischi significativi per la biodiversità marina, gli ecosistemi marini, la salute umana o gli usi legittimi del mare	Prevenire e ridurre in modo significativo l'inquinamento marino di tutti i tipi, in particolare quello proveniente dalle attività terrestri, compresi i rifiuti marini e l'inquinamento delle acque da parte dei nutrienti	Agenda 2030 (Obiettivo 14), Direttiva 2008/56/CE (Strategia Marina), Direttiva Quadro 2000/60/CEE (Acque)			

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Acquacoltura		Tema
				1	2	Numero
				Promuovere la crescita sostenibile del settore acquacoltura	Promuovere un'acquacoltura di qualità e sostenere il processo di definizione delle AZA (Allocated Zones for Aquaculture - zone prioritarie per l'acquacoltura)	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
Biodiversità e aree naturali sottoposte a regimi di tutela	Tutelare habitat, specie ed ecosistemi marini nel loro complesso	Preservare ed eventualmente migliorare la qualità degli ecosistemi marini nel loro complesso (approccio ecosistemico) e, in particolare, preservare ed eventualmente migliorare lo stato di conservazione di habitat e specie, anche attraverso l'adozione di obiettivi e misure di conservazione specifici	Direttiva 92/43/CEE (Habitat), Direttiva 2009/147/CE (Uccelli), Convenzioni internazionali (Bonn, Berna, Barcellona), Direttiva 2008/56/CE (Strategia Marina)			
	Aumentare la superficie di aree marine protette e assicurare l'efficacia della gestione	Creare nuove Aree Marine Protette e completamento della Rete Natura 2000 a mare per una protezione del 30% dei mari italiani entro il 2030 con una protezione rigorosa del 10%	Strategia Europea per la Biodiversità (COM(2020) 380 final), Direttiva 92/43/CEE (Habitat)			
	Arrestare la diffusione delle specie esotiche invasive	Rafforzare le misure di prevenzione dell'inquinamento marino e migliorare la qualità degli ecosistemi marini	Decreto Legislativo n. 230 del 15 dicembre 2017			
	Promuovere attività di pesca sostenibili favorendo la	Creare ulteriori aree interdette alla pesca professionale maggiormente impattante su habitat e specie marine, in particolare negli	Programma Nazionale Triennale della Pesca e dell'Acquacoltura, PO			

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Acquacoltura		Tema
				1	2	Numero
				Promuovere la crescita sostenibile del settore acquacoltura	Promuovere un'acquacoltura di qualità e sostenere il processo di definizione delle AZA (Allocated Zones for Aquaculture - zone prioritarie per l'acquacoltura)	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
	ricostituzione e la tutela degli stock ittici	EFH (<i>Essential Fish Habitats</i>) degli stock ittici di maggiore interesse commerciale. Adottare misure per ridurre al minimo la cattura accidentale (<i>by catch</i>) di specie rare (es. squali, tartarughe, piccoli cetacei e uccelli marini)	FEAMPA 21-27, Regolamento n.1967/2006 del Consiglio del 21 dicembre 2006 relativo alle misure di gestione per lo sfruttamento sostenibile delle risorse della pesca nel Mar Mediterraneo			
Acque	Prevenire e ridurre l'inquinamento e conseguire il miglioramento dello stato delle acque	Proteggere e risanare entro il 2030 gli ecosistemi legati all'acqua. La qualità dell'acqua dovrà migliorare e l'inquinamento idrico essere ridotto, soprattutto quello generato da prodotti chimici pericolosi. La cooperazione transfrontaliera sarà incentivata al fine di pervenire a una gestione integrata delle risorse idriche a tutti i livelli	Agenda 2030 (Obiettivo 6)			
	Riduzione delle potenziali conseguenze negative dovuti agli eventi alluvionali per la	Protezione rafforzata e miglioramento dell'ambiente acquatico, anche attraverso misure specifiche per la graduale riduzione	Direttiva Quadro 2000/60/CEE (Acque), Direttiva 2007/60/CE			

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Acquacoltura		Tema
				1	2	Numero
				Promuovere la crescita sostenibile del settore acquacoltura	Promuovere un'acquacoltura di qualità e sostenere il processo di definizione delle AZA (Allocated Zones for Aquaculture - zone prioritarie per l'acquacoltura)	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
	salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente e il patrimonio culturale	degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie e l'arresto o la graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze pericolose prioritarie	(rischio Alluvioni), Direttiva 2014/101/UE (Quadro per l'azione comunitaria in materia di acque)			
Suolo	Preservare le zone costiere a vantaggio delle generazioni presenti e future	Raggiungere lo stato di neutralità nella degradazione del suolo su scala globale. La gestione del suolo, quindi, può essere definita sostenibile solamente se le attività antropiche sono in grado di supportare, incrementare, regolare i servizi ecosistemici forniti dal suolo, senza comprometterne la funzionalità e la biodiversità	Agenda 2030 (Obiettivo 15), COM(2006)231 definitivo			
Aria e cambiamenti climatici	Decarbonizzazione totale al 2050, Riduzione interna netta delle emissioni di gas serra di almeno il 55% entro il 2030	Integrare nelle politiche, nelle strategie e nei piani nazionali le misure di contrasto ai cambiamenti climatici. Incrementare l'efficienza energetica e la produzione di	Quadro Clima-Energia 2030, strategia per un'economia climaticamente neutra			

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Acquacoltura		Tema
				1	2	Numero
				Promuovere la crescita sostenibile del settore acquacoltura	Promuovere un'acquacoltura di qualità e sostenere il processo di definizione delle AZA (Allocated Zones for Aquaculture - zone prioritarie per l'acquacoltura)	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
	Neutralità climatica entro il 2050	energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio	entro il 2050 e il Green Deal europeo			
Salute umana	Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale ed antropico	Riduzione di un terzo della mortalità prematura per cause ambientali, attraverso studi e ricerche su fattori di rischio ambientali ai fini della prevenzione primaria, in un'ottica di sostenibilità ambientale e di economia circolare. Proteggere la salute umana dai rischi derivanti dalla scarsa qualità delle acque di balneazione anche attraverso la protezione ed il miglioramento ambientale	Agenda 2030 (Obiettivo 3), Decreto Legislativo 30 maggio 2008 n. 116 (Acque di balneazione)			
Paesaggio e beni culturali	Assicurare lo sviluppo potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale	Adottare una politica generale intesa ad assegnare una funzione al patrimonio culturale e naturale nella vita collettiva e a integrare la protezione di questo patrimonio nei programmi di pianificazione generale. Sviluppare gli studi e le ricerche scientifiche e tecniche e perfezionare i metodi di intervento	Convenzione dell'Unesco sulla tutela del patrimonio mondiale, culturale e naturale (Parigi, 16 novembre 1972);			

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Acquacoltura		Tema
				1	2	Numero
	che permettono di far fronte ai pericoli che minacciano il patrimonio culturale o naturale	Decreto legislativo 22 gennaio 2004 n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio)				
Potenziare gli sforzi per proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale del mondo	Garantire e rafforzare la protezione del patrimonio culturale subacqueo	Convenzione Unesco (2001)				

Tabella 3.17 Obiettivi di sostenibilità ambientale e obiettivi strategici generali di Piano: Settori ed usi – Acquacoltura

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Trasporto marittimo					Tema
				1	2	3	4	5	Numero
				Promuovere uno sviluppo sostenibile del trasporto marittimo e ridurre gli impatti negativi	Promuovere l'utilizzo di combustibili alternativi, ridurre gli scarichi in mare, migliorare gli impianti portuali per la raccolta di rifiuti e residui di carico e/o incentivare all'utilizzo dei suddetti impianti, migliorare la gestione dei sedimenti dragati	Promuovere la collaborazione europea e regionale in materia di trasporto marittimo e multimodalità	Contribuire ad aumentare la competitività dei porti Italiani, la condivisione di "best practices" e l'attuazione del Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica (PSNPL)	Promuovere l'integrazione e dialogo tra i sistemi di pianificazione vigenti in particolare riguardo l'integrazione della pianificazione strategica portuale, pianificazione terrestre e i piani del mare	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
Ambiente marino e costiero	Conservare e utilizzare in modo sostenibile gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile	Gestire e proteggere in modo sostenibile gli ecosistemi marini e costieri per evitare impatti negativi significativi, anche rafforzando la loro capacità di recupero e agendo per il loro ripristino, al fine di ottenere oceani sani e produttivi.	Agenda 2030 (Obiettivo 14) Direttiva 2008/56/CE (Strategia Marina) Regolamento UE n.1380/2013 (Politica Comune della Pesca)						
		Regolare in modo efficace la pesca e porre termine alla pesca eccessiva, illegale, non							

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Trasporto marittimo					Tema
				1	2	3	4	5	Numero
				Promuovere uno sviluppo sostenibile del trasporto marittimo e ridurre gli impatti negativi	Promuovere l'utilizzo di combustibili alternativi, ridurre gli scarichi in mare, migliorare gli impianti portuali per la raccolta di rifiuti e residui di carico e/o incentivare all'utilizzo dei suddetti impianti, migliorare la gestione dei sedimenti dragati	Promuovere la collaborazione europea e regionale in materia di trasporto marittimo e multimodalità	Contribuire ad aumentare la competitività dei porti Italiani, la condivisione di "best practices" e l'attuazione del Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica (PSNPL)	Promuovere l'integrazione e dialogo tra i sistemi di pianificazione vigenti in particolare riguardo l'integrazione della pianificazione strategica portuale, pianificazione terrestre e i piani del mare	
dichiarata e non regolamentata e ai metodi di pesca distruttivi.									
Implementare piani di gestione su base scientifica, così da ripristinare nel minor tempo possibile le riserve ittiche, riportandole almeno a livelli che producano il massimo rendimento sostenibile, come determinato dalle loro caratteristiche biologiche									

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Trasporto marittimo					Tema
				1	2	3	4	5	Numero
				Promuovere uno sviluppo sostenibile del trasporto marittimo e ridurre gli impatti negativi	Promuovere l'utilizzo di combustibili alternativi, ridurre gli scarichi in mare, migliorare gli impianti portuali per la raccolta di rifiuti e residui di carico e/o incentivare all'utilizzo dei suddetti impianti, migliorare la gestione dei sedimenti dragati	Promuovere la collaborazione europea e regionale in materia di trasporto marittimo e multimodalità	Contribuire ad aumentare la competitività dei porti Italiani, la condivisione di "best practices" e l'attuazione del Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica (PSNPL)	Promuovere l'integrazione e dialogo tra i sistemi di pianificazione vigenti in particolare riguardo l'integrazione della pianificazione strategica portuale, pianificazione terrestre e i piani del mare	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
Proteggere e preservare l'ambiente marino, prevenirne il degrado o, laddove possibile, ripristinare gli ecosistemi marini nelle zone in cui abbiano subito danni	Intraprendere azioni efficaci ed immediate per ridurre il degrado degli ambienti naturali, arrestare la distruzione della biodiversità e proteggere le specie a rischio di estinzione	Agenda 2030 (Obiettivo 14), Direttiva 2008/56/CE (Strategia Marina), Strategia Europea per la Biodiversità (COM(2020) 380 final)							

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Trasporto marittimo					Tema
				1	2	3	4	5	Numero
				Promuovere uno sviluppo sostenibile del trasporto marittimo e ridurre gli impatti negativi	Promuovere l'utilizzo di combustibili alternativi, ridurre gli scarichi in mare, migliorare gli impianti portuali per la raccolta di rifiuti e residui di carico e/o incentivare all'utilizzo dei suddetti impianti, migliorare la gestione dei sedimenti dragati	Promuovere la collaborazione europea e regionale in materia di trasporto marittimo e multimodalità	Contribuire ad aumentare la competitività dei porti Italiani, la condivisione di "best practices" e l'attuazione del Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica (PSNPL)	Promuovere l'integrazione e dialogo tra i sistemi di pianificazione vigenti in particolare riguardo l'integrazione della pianificazione strategica portuale, pianificazione terrestre e i piani del mare	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
	Prevenire e ridurre gli apporti nell'ambiente marino, nell'ottica di eliminare progressivamente l'inquinamento, per garantire che non vi siano impatti o rischi significativi per la biodiversità marina, gli ecosistemi marini, la salute umana o gli usi legittimi del mare	Prevenire e ridurre in modo significativo l'inquinamento marino di tutti i tipi, in particolare quello proveniente dalle attività terrestri, compresi i rifiuti marini e l'inquinamento delle acque da parte dei nutrienti	Agenda 2030 (Obiettivo 14), Direttiva 2008/56/CE (Strategia Marina), Direttiva Quadro 2000/60/CEE (Acque)						

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Trasporto marittimo					Tema
				1	2	3	4	5	Numero
				Promuovere uno sviluppo sostenibile del trasporto marittimo e ridurre gli impatti negativi	Promuovere l'utilizzo di combustibili alternativi, ridurre gli scarichi in mare, migliorare gli impianti portuali per la raccolta di rifiuti e residui di carico e/o incentivare all'utilizzo dei suddetti impianti, migliorare la gestione dei sedimenti dragati	Promuovere la collaborazione europea e regionale in materia di trasporto marittimo e multimodalità	Contribuire ad aumentare la competitività dei porti Italiani, la condivisione di "best practices" e l'attuazione del Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica (PSNPL)	Promuovere l'integrazione e dialogo tra i sistemi di pianificazione vigenti in particolare riguardo l'integrazione della pianificazione strategica portuale, pianificazione terrestre e i piani del mare	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
Biodiversità e aree naturali sottoposte a regimi di tutela	Tutelare habitat, specie ed ecosistemi marini nel loro complesso	Preservare ed eventualmente migliorare la qualità degli ecosistemi marini nel loro complesso (approccio ecosistemico) e, in particolare, preservare ed eventualmente migliorare lo stato di conservazione di habitat e specie, anche attraverso l'adozione di obiettivi e misure di conservazione specifici	Direttiva 92/43/CEE (Habitat), Direttiva 2009/147/CE (Uccelli), Convenzioni internazionali (Bonn, Berna, Barcellona), Direttiva 2008/56/CE (Strategia Marina)						

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Trasporto marittimo					Tema
				1	2	3	4	5	Numero
				Promuovere uno sviluppo sostenibile del trasporto marittimo e ridurre gli impatti negativi	Promuovere l'utilizzo di combustibili alternativi, ridurre gli scarichi in mare, migliorare gli impianti portuali per la raccolta di rifiuti e residui di carico e/o incentivare all'utilizzo dei suddetti impianti, migliorare la gestione dei sedimenti dragati	Promuovere la collaborazione europea e regionale in materia di trasporto marittimo e multimodalità	Contribuire ad aumentare la competitività dei porti Italiani, la condivisione di "best practices" e l'attuazione del Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica (PSNPL)	Promuovere l'integrazione e dialogo tra i sistemi di pianificazione vigenti in particolare riguardo l'integrazione della pianificazione strategica portuale, pianificazione terrestre e i piani del mare	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
Aumentare la superficie di aree marine protette e assicurare l'efficacia della gestione	Creare nuove Aree Marine Protette e completamento della Rete Natura 2000 a mare per una protezione del 30% dei mari italiani entro il 2030 con una protezione rigorosa del 10%	Strategia Europea per la Biodiversità (COM(2020) 380 final), Direttiva 92/43/CEE (Habitat)							
Arrestare la diffusione delle specie esotiche invasive	Rafforzare le misure di prevenzione dell'inquinamento marino e migliorare la qualità degli ecosistemi marini	Decreto Legislativo n. 230 del 15 dicembre 2017							

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Trasporto marittimo					Tema
				1	2	3	4	5	Numero
				Promuovere uno sviluppo sostenibile del trasporto marittimo e ridurre gli impatti negativi	Promuovere l'utilizzo di combustibili alternativi, ridurre gli scarichi in mare, migliorare gli impianti portuali per la raccolta di rifiuti e residui di carico e/o incentivare all'utilizzo dei suddetti impianti, migliorare la gestione dei sedimenti dragati	Promuovere la collaborazione europea e regionale in materia di trasporto marittimo e multimodalità	Contribuire ad aumentare la competitività dei porti Italiani, la condivisione di "best practices" e l'attuazione del Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica (PSNPL)	Promuovere l'integrazione e dialogo tra i sistemi di pianificazione vigenti in particolare riguardo l'integrazione della pianificazione strategica portuale, pianificazione terrestre e i piani del mare	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
Promuovere attività di pesca sostenibili favorendo la ricostituzione e la tutela degli stock ittici	Creare ulteriori aree interdette alla pesca professionale maggiormente impattante su habitat e specie marine, in particolare negli EFH (<i>Essential Fish Habitats</i>) degli stock ittici di maggiore interesse commerciale. Adottare misure per ridurre al minimo la cattura accidentale (<i>by catch</i>) di specie rare (es. squali, tartarughe, piccoli cetacei e uccelli marini)	Programma Nazionale Triennale della Pesca e dell'Acquacoltura, PO FEAMPA 21-27, Regolamento n.1967/2006 del Consiglio del 21 dicembre 2006 relativo alle misure di gestione per lo sfruttamento							

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Trasporto marittimo					Tema
				1	2	3	4	5	Numero
				Promuovere uno sviluppo sostenibile del trasporto marittimo e ridurre gli impatti negativi	Promuovere l'utilizzo di combustibili alternativi, ridurre gli scarichi in mare, migliorare gli impianti portuali per la raccolta di rifiuti e residui di carico e/o incentivare all'utilizzo dei suddetti impianti, migliorare la gestione dei sedimenti dragati	Promuovere la collaborazione europea e regionale in materia di trasporto marittimo e multimodalità	Contribuire ad aumentare la competitività dei porti Italiani, la condivisione di "best practices" e l'attuazione del Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica (PSNPL)	Promuovere l'integrazione e dialogo tra i sistemi di pianificazione vigenti in particolare riguardo l'integrazione della pianificazione strategica portuale, pianificazione terrestre e i piani del mare	
			sostenibile delle risorse della pesca nel Mar Mediterraneo						

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Trasporto marittimo					Tema
				1	2	3	4	5	Numero
				Promuovere uno sviluppo sostenibile del trasporto marittimo e ridurre gli impatti negativi	Promuovere l'utilizzo di combustibili alternativi, ridurre gli scarichi in mare, migliorare gli impianti portuali per la raccolta di rifiuti e residui di carico e/o incentivare all'utilizzo dei suddetti impianti, migliorare la gestione dei sedimenti dragati	Promuovere la collaborazione europea e regionale in materia di trasporto marittimo e multimodalità	Contribuire ad aumentare la competitività dei porti Italiani, la condivisione di "best practices" e l'attuazione del Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica (PSNPL)	Promuovere l'integrazione e dialogo tra i sistemi di pianificazione vigenti in particolare riguardo l'integrazione della pianificazione strategica portuale, pianificazione terrestre e i piani del mare	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
Acque	Prevenire e ridurre l'inquinamento e conseguire il miglioramento dello stato delle acque	Proteggere e risanare entro il 2030 gli ecosistemi legati all'acqua. La qualità dell'acqua dovrà migliorare e l'inquinamento idrico essere ridotto, soprattutto quello generato da prodotti chimici pericolosi. La cooperazione transfrontaliera sarà incentivata al fine di pervenire a una gestione integrata delle risorse idriche a tutti i livelli	Agenda 2030 (Obiettivo 6)						
	Riduzione delle potenziali conseguenze	Protezione rafforzata e miglioramento dell'ambiente	Direttiva Quadro 2000/60/CEE						

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Trasporto marittimo					Tema
				1	2	3	4	5	Numero
				Promuovere uno sviluppo sostenibile del trasporto marittimo e ridurre gli impatti negativi	Promuovere l'utilizzo di combustibili alternativi, ridurre gli scarichi in mare, migliorare gli impianti portuali per la raccolta di rifiuti e residui di carico e/o incentivare all'utilizzo dei suddetti impianti, migliorare la gestione dei sedimenti dragati	Promuovere la collaborazione europea e regionale in materia di trasporto marittimo e multimodalità	Contribuire ad aumentare la competitività dei porti Italiani, la condivisione di "best practices" e l'attuazione del Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica (PSNPL)	Promuovere l'integrazione e dialogo tra i sistemi di pianificazione vigenti in particolare riguardo l'integrazione della pianificazione strategica portuale, pianificazione terrestre e i piani del mare	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
	negative dovuti agli eventi alluvionali per la salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente e il patrimonio culturale	acquatico, anche attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie e l'arresto o la graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze pericolose prioritarie	(Acque), Direttiva 2007/60/CE (rischio Alluvioni), Direttiva 2014/101/UE (Quadro per l'azione comunitaria in materia di acque)						
Suolo	Preservare le zone costiere a vantaggio	Raggiungere lo stato di neutralità nella degradazione del suolo su scala globale. La	Agenda 2030 (Obiettivo 15),						

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Trasporto marittimo					Tema
				1	2	3	4	5	Numero
				Promuovere uno sviluppo sostenibile del trasporto marittimo e ridurre gli impatti negativi	Promuovere l'utilizzo di combustibili alternativi, ridurre gli scarichi in mare, migliorare gli impianti portuali per la raccolta di rifiuti e residui di carico e/o incentivare all'utilizzo dei suddetti impianti, migliorare la gestione dei sedimenti dragati	Promuovere la collaborazione europea e regionale in materia di trasporto marittimo e multimodalità	Contribuire ad aumentare la competitività dei porti Italiani, la condivisione di "best practices" e l'attuazione del Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica (PSNPL)	Promuovere l'integrazione e dialogo tra i sistemi di pianificazione vigenti in particolare riguardo l'integrazione della pianificazione strategica portuale, pianificazione terrestre e i piani del mare	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
	delle generazioni presenti e future	gestione del suolo, quindi, può essere definita sostenibile solamente se le attività antropiche sono in grado di supportare, incrementare, regolare i servizi ecosistemici forniti dal suolo, senza comprometterne la funzionalità e la biodiversità	COM(2006)231 definitivo						
Aria e cambiamenti climatici	Decarbonizzazione totale al 2050, Riduzione interna netta delle emissioni di gas serra di	Integrare nelle politiche, nelle strategie e nei piani nazionali le misure di contrasto ai cambiamenti climatici. Incrementare l'efficienza	Quadro Clima-Energia 2030, strategia per un'economia climaticamente						

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Trasporto marittimo					Tema
				1	2	3	4	5	Numero
				Promuovere uno sviluppo sostenibile del trasporto marittimo e ridurre gli impatti negativi	Promuovere l'utilizzo di combustibili alternativi, ridurre gli scarichi in mare, migliorare gli impianti portuali per la raccolta di rifiuti e residui di carico e/o incentivare all'utilizzo dei suddetti impianti, migliorare la gestione dei sedimenti dragati	Promuovere la collaborazione europea e regionale in materia di trasporto marittimo e multimodalità	Contribuire ad aumentare la competitività dei porti Italiani, la condivisione di "best practices" e l'attuazione del Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica (PSNPL)	Promuovere l'integrazione e dialogo tra i sistemi di pianificazione vigenti in particolare riguardo l'integrazione della pianificazione strategica portuale, pianificazione terrestre e i piani del mare	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
	almeno il 55% entro il 2030	energetica e la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio	neutra entro il 2050 e il Green Deal europeo						
	Neutralità climatica entro il 2050								

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Trasporto marittimo					Tema
				1	2	3	4	5	Numero
				Promuovere uno sviluppo sostenibile del trasporto marittimo e ridurre gli impatti negativi	Promuovere l'utilizzo di combustibili alternativi, ridurre gli scarichi in mare, migliorare gli impianti portuali per la raccolta di rifiuti e residui di carico e/o incentivare all'utilizzo dei suddetti impianti, migliorare la gestione dei sedimenti dragati	Promuovere la collaborazione europea e regionale in materia di trasporto marittimo e multimodalità	Contribuire ad aumentare la competitività dei porti Italiani, la condivisione di "best practices" e l'attuazione del Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica (PSNPL)	Promuovere l'integrazione e dialogo tra i sistemi di pianificazione vigenti in particolare riguardo l'integrazione della pianificazione strategica portuale, pianificazione terrestre e i piani del mare	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
Salute umana	Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale ed antropico	Riduzione di un terzo della mortalità prematura per cause ambientali, attraverso studi e ricerche su fattori di rischio ambientali ai fini della prevenzione primaria, in un'ottica di sostenibilità ambientale e di economia circolare. Proteggere la salute umana dai rischi derivanti dalla scarsa qualità delle acque di balneazione anche attraverso la protezione ed il miglioramento ambientale	Agenda 2030 (Obiettivo 3), Decreto Legislativo 30 maggio 2008 n. 116 (Acque di balneazione)						

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Trasporto marittimo					Tema
				1	2	3	4	5	Numero
				Promuovere uno sviluppo sostenibile del trasporto marittimo e ridurre gli impatti negativi	Promuovere l'utilizzo di combustibili alternativi, ridurre gli scarichi in mare, migliorare gli impianti portuali per la raccolta di rifiuti e residui di carico e/o incentivare all'utilizzo dei suddetti impianti, migliorare la gestione dei sedimenti dragati	Promuovere la collaborazione europea e regionale in materia di trasporto marittimo e multimodalità	Contribuire ad aumentare la competitività dei porti Italiani, la condivisione di "best practices" e l'attuazione del Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica (PSNPL)	Promuovere l'integrazione e dialogo tra i sistemi di pianificazione vigenti in particolare riguardo l'integrazione della pianificazione strategica portuale, pianificazione terrestre e i piani del mare	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
Paesaggio e beni culturali	Assicurare lo sviluppo potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale	Adottare una politica generale intesa ad assegnare una funzione al patrimonio culturale e naturale nella vita collettiva e a integrare la protezione di questo patrimonio nei programmi di pianificazione generale. Sviluppare gli studi e le ricerche scientifiche e tecniche e perfezionare i metodi di intervento che permettono di far fronte ai pericoli che	<p>Convenzione dell'Unesco sulla tutela del patrimonio mondiale, culturale e naturale (Parigi, 16 novembre 1972);</p> <p>Decreto legislativo 22 gennaio 2004 n. 42 (Codice dei</p>						

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Trasporto marittimo					Tema
				1	2	3	4	5	Numero
				Promuovere uno sviluppo sostenibile del trasporto marittimo e ridurre gli impatti negativi	Promuovere l'utilizzo di combustibili alternativi, ridurre gli scarichi in mare, migliorare gli impianti portuali per la raccolta di rifiuti e residui di carico e/o incentivare all'utilizzo dei suddetti impianti, migliorare la gestione dei sedimenti dragati	Promuovere la collaborazione europea e regionale in materia di trasporto marittimo e multimodalità	Contribuire ad aumentare la competitività dei porti Italiani, la condivisione di "best practices" e l'attuazione del Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica (PSNPL)	Promuovere l'integrazione e dialogo tra i sistemi di pianificazione vigenti in particolare riguardo l'integrazione della pianificazione strategica portuale, pianificazione terrestre e i piani del mare	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
		minacciano il patrimonio culturale o naturale	beni culturali e del paesaggio)						
	Potenziare gli sforzi per proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale del mondo	Garantire e rafforzare la protezione del patrimonio culturale subacqueo	Convenzione Unesco (2001)						

Tabella 3.18 Obiettivi di sostenibilità ambientale e obiettivi strategici generali di Piano: Settori ed usi – Trasporto marittimo

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Energia					Tema
				1	2	3	4	5	Numero
				Contribuire a favorire la transizione energetica verso fonti rinnovabili e a ridotte emissioni attraverso lo sviluppo della produzione di energie rinnovabili a mare	Perseguire la sostenibilità ambientale, sociale ed economica delle attività di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi in mare	Promuovere la riconversione di piattaforme ed infrastrutture associate a giacimenti esauriti e le sinergie tra attività marittime compatibili	Promuovere la cooperazione europea e regionale in materia di energia	Favorire la pianificazione di aree idonee per l'attività di cattura e stoccaggio geologico della CO2	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
Ambiente marino e costiero	Conservare e utilizzare in modo sostenibile gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile	Gestire e proteggere in modo sostenibile gli ecosistemi marini e costieri per evitare impatti negativi significativi, anche rafforzando la loro capacità di recupero e agendo per il loro ripristino, al fine di ottenere oceani sani e produttivi.	Agenda 2030 (Obiettivo 14) Direttiva 2008/56/CE (Strategia Marina) Regolamento UE n.1380/2013 (Politica Comune della Pesca)						
		Regolare in modo efficace la pesca e porre termine alla pesca eccessiva, illegale, non dichiarata e non regolamentata e ai metodi di pesca distruttivi.							
		Implementare piani di gestione su base scientifica, così da ripristinare nel minor tempo possibile le riserve ittiche, riportandole almeno a livelli che producano il massimo rendimento sostenibile, come							

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Energia					Tema
				1	2	3	4	5	Numero
				Contribuire a favorire la transizione energetica verso fonti rinnovabili e a ridotte emissioni attraverso lo sviluppo della produzione di energie rinnovabili a mare	Perseguire la sostenibilità ambientale, sociale ed economica delle attività di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi in mare	Promuovere la riconversione di piattaforme ed infrastrutture associate a giacimenti esauriti e le sinergie tra attività marittime compatibili	Promuovere la cooperazione europea e regionale in materia di energia	Favorire la pianificazione di aree idonee per l'attività di cattura e stoccaggio geologico della CO2	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
		determinato dalle loro caratteristiche biologiche							
	Proteggere e preservare l'ambiente marino, prevenirne il degrado o, laddove possibile, ripristinare gli ecosistemi marini nelle zone in cui abbiano subito danni	Intraprendere azioni efficaci ed immediate per ridurre il degrado degli ambienti naturali, arrestare la distruzione della biodiversità e proteggere le specie a rischio di estinzione	Agenda 2030 (Obiettivo 14), Direttiva 2008/56/CE (Strategia Marina), Strategia Europea per la Biodiversità (COM(2020) 380 final)						
	Prevenire e ridurre gli apporti nell'ambiente marino, nell'ottica di eliminare progressivamente l'inquinamento, per garantire che non vi siano impatti o rischi significativi per la biodiversità marina, gli	Prevenire e ridurre in modo significativo l'inquinamento marino di tutti i tipi, in particolare quello proveniente dalle attività terrestri, compresi i rifiuti marini e l'inquinamento delle acque da parte dei nutrienti	Agenda 2030 (Obiettivo 14), Direttiva 2008/56/CE (Strategia Marina), Direttiva Quadro 2000/60/CEE (Acque)						

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Energia					Tema
				1	2	3	4	5	Numero
				Contribuire a favorire la transizione energetica verso fonti rinnovabili e a ridotte emissioni attraverso lo sviluppo della produzione di energie rinnovabili a mare	Perseguire la sostenibilità ambientale, sociale ed economica delle attività di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi in mare	Promuovere la riconversione di piattaforme ed infrastrutture associate a giacimenti esauriti e le sinergie tra attività marittime compatibili	Promuovere la cooperazione europea e regionale in materia di energia	Favorire la pianificazione di aree idonee per l'attività di cattura e stoccaggio geologico della CO2	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
	ecosistemi marini, la salute umana o gli usi legittimi del mare								
Biodiversità e aree naturali sottoposte a regimi di tutela	Tutelare habitat, specie ed ecosistemi marini nel loro complesso	Preservare ed eventualmente migliorare la qualità degli ecosistemi marini nel loro complesso (approccio ecosistemico) e, in particolare, preservare ed eventualmente migliorare lo stato di conservazione di habitat e specie, anche attraverso l'adozione di obiettivi e misure di conservazione specifici	Direttiva 92/43/CEE (Habitat), Direttiva 2009/147/CE (Uccelli), Convenzioni internazionali (Bonn, Berna, Barcellona), Direttiva 2008/56/CE (Strategia Marina)						

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Energia					Tema
				1	2	3	4	5	Numero
				Contribuire a favorire la transizione energetica verso fonti rinnovabili e a ridotte emissioni attraverso lo sviluppo della produzione di energie rinnovabili a mare	Perseguire la sostenibilità ambientale, sociale ed economica delle attività di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi in mare	Promuovere la riconversione di piattaforme ed infrastrutture associate a giacimenti esauriti e le sinergie tra attività marittime compatibili	Promuovere la cooperazione europea e regionale in materia di energia	Favorire la pianificazione di aree idonee per l'attività di cattura e stoccaggio geologico della CO2	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
Aumentare la superficie di aree marine protette e assicurare l'efficacia della gestione	Creare nuove Aree Marine Protette e completamento della Rete Natura 2000 a mare per una protezione del 30% dei mari italiani entro il 2030 con una protezione rigorosa del 10%	Strategia Europea per la Biodiversità (COM(2020) 380 final), Direttiva 92/43/CEE (Habitat)							
Arrestare la diffusione delle specie esotiche invasive	Rafforzare le misure di prevenzione dell'inquinamento marino e migliorare la qualità degli ecosistemi marini	Decreto Legislativo n. 230 del 15 dicembre 2017							
Promuovere attività di pesca sostenibili favorendo la ricostituzione e la tutela degli stock ittici	Creare ulteriori aree interdette alla pesca professionale maggiormente impattante su habitat e specie marine, in particolare negli EFH (<i>Essential Fish Habitats</i>) degli stock ittici di maggiore interesse commerciale. Adottare misure per ridurre al minimo la cattura accidentale (<i>by catch</i>) di specie rare (es. squali, tartarughe, piccoli cetacei e uccelli marini)	Programma Nazionale Triennale della Pesca e dell'Acquacoltura, PO FEAMPA 21-27, Regolamento n.1967/2006 del Consiglio del 21 dicembre 2006 relativo alle misure di gestione							

				Settori ed usi - Energia					Tema
				1	2	3	4	5	Numero
Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Contribuire a favorire la transizione energetica verso fonti rinnovabili e a ridotte emissioni attraverso lo sviluppo della produzione di energie rinnovabili a mare	Perseguire la sostenibilità ambientale, sociale ed economica delle attività di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi in mare	Promuovere la riconversione di piattaforme ed infrastrutture associate a giacimenti esauriti e le sinergie tra attività marittime compatibili	Promuovere la cooperazione europea e regionale in materia di energia	Favorire la pianificazione di aree idonee per l'attività di cattura e stoccaggio geologico della CO2	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
			per lo sfruttamento sostenibile delle risorse della pesca nel Mar Mediterraneo						
Acque	Prevenire e ridurre l'inquinamento e conseguire il miglioramento dello stato delle acque	Proteggere e risanare entro il 2030 gli ecosistemi legati all'acqua. La qualità dell'acqua dovrà migliorare e l'inquinamento idrico essere ridotto, soprattutto quello generato da prodotti chimici pericolosi. La cooperazione transfrontaliera sarà incentivata al fine di pervenire a una	Agenda 2030 (Obiettivo 6)						

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Energia					Tema
				1	2	3	4	5	Numero
				Contribuire a favorire la transizione energetica verso fonti rinnovabili e a ridotte emissioni attraverso lo sviluppo della produzione di energie rinnovabili a mare	Perseguire la sostenibilità ambientale, sociale ed economica delle attività di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi in mare	Promuovere la riconversione di piattaforme ed infrastrutture associate a giacimenti esauriti e le sinergie tra attività marittime compatibili	Promuovere la cooperazione europea e regionale in materia di energia	Favorire la pianificazione di aree idonee per l'attività di cattura e stoccaggio geologico della CO2	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
		gestione integrata delle risorse idriche a tutti i livelli							
	Riduzione delle potenziali conseguenze negative dovuti agli eventi alluvionali per la salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente e il patrimonio culturale	Protezione rafforzata e miglioramento dell'ambiente acquatico, anche attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie e l'arresto o la graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze pericolose prioritarie	Direttiva Quadro 2000/60/CEE (Acque), Direttiva 2007/60/CE (rischio Alluvioni), Direttiva 2014/101/UE (Quadro per l'azione comunitaria in materia di acque)						

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Energia					Tema
				1	2	3	4	5	Numero
				Contribuire a favorire la transizione energetica verso fonti rinnovabili e a ridotte emissioni attraverso lo sviluppo della produzione di energie rinnovabili a mare	Perseguire la sostenibilità ambientale, sociale ed economica delle attività di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi in mare	Promuovere la riconversione di piattaforme ed infrastrutture associate a giacimenti esauriti e le sinergie tra attività marittime compatibili	Promuovere la cooperazione europea e regionale in materia di energia	Favorire la pianificazione di aree idonee per l'attività di cattura e stoccaggio geologico della CO2	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
Suolo	Preservare le zone costiere a vantaggio delle generazioni presenti e future	Raggiungere lo stato di neutralità nella degradazione del suolo su scala globale. La gestione del suolo, quindi, può essere definita sostenibile solamente se le attività antropiche sono in grado di supportare, incrementare, regolare i servizi ecosistemici forniti dal suolo, senza comprometterne la funzionalità e la biodiversità	Agenda 2030 (Obiettivo 15), COM(2006)231 definitivo						
Aria e cambiamenti climatici	Decarbonizzazione totale al 2050, Riduzione interna netta delle emissioni di gas serra di almeno il 55% entro il 2030	Integrare nelle politiche, nelle strategie e nei piani nazionali le misure di contrasto ai cambiamenti climatici. Incrementare l'efficienza energetica e la produzione di	Quadro Clima-Energia 2030, strategia per un'economia climaticamente neutra entro il						

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Energia					Tema
				1	2	3	4	5	Numero
	Neutralità climatica entro il 2050	energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio	2050 e il Green Deal europeo	Contribuire a favorire la transizione energetica verso fonti rinnovabili e a ridotte emissioni attraverso lo sviluppo della produzione di energie rinnovabili a mare	Perseguire la sostenibilità ambientale, sociale ed economica delle attività di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi in mare	Promuovere la riconversione di piattaforme ed infrastrutture associate a giacimenti esauriti e le sinergie tra attività marittime compatibili	Promuovere la cooperazione europea e regionale in materia di energia	Favorire la pianificazione di aree idonee per l'attività di cattura e stoccaggio geologico della CO2	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
Salute umana	Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale ed antropico	Riduzione di un terzo della mortalità prematura per cause ambientali, attraverso studi e ricerche su fattori di rischio ambientali ai fini della prevenzione primaria, in un'ottica di sostenibilità ambientale e di economia circolare. Proteggere la salute umana dai rischi derivanti dalla scarsa qualità delle acque di balneazione anche attraverso la protezione ed il miglioramento ambientale	Agenda 2030 (Obiettivo 3), Decreto Legislativo 30 maggio 2008 n. 116 (Acque di balneazione)						

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Energia					Tema
				1	2	3	4	5	Numero
				Contribuire a favorire la transizione energetica verso fonti rinnovabili e a ridotte emissioni attraverso lo sviluppo della produzione di energie rinnovabili a mare	Perseguire la sostenibilità ambientale, sociale ed economica delle attività di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi in mare	Promuovere la riconversione di piattaforme ed infrastrutture associate a giacimenti esauriti e le sinergie tra attività marittime compatibili	Promuovere la cooperazione europea e regionale in materia di energia	Favorire la pianificazione di aree idonee per l'attività di cattura e stoccaggio geologico della CO2	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
Paesaggio e beni culturali	Assicurare lo sviluppo potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale	Adottare una politica generale intesa ad assegnare una funzione al patrimonio culturale e naturale nella vita collettiva e a integrare la protezione di questo patrimonio nei programmi di pianificazione generale. Sviluppare gli studi e le ricerche scientifiche e tecniche e perfezionare i metodi di intervento che permettono di far fronte ai pericoli che minacciano il patrimonio culturale o naturale	<p>Convenzione dell'Unesco sulla tutela del patrimonio mondiale, culturale e naturale (Parigi, 16 novembre 1972);</p> <p>Decreto legislativo 22 gennaio 2004 n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio)</p>						
		Potenziare gli sforzi per proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale del mondo	Garantire e rafforzare la protezione del patrimonio culturale subacqueo	Convenzione Unesco (2001)					

Tabella 3.19 Obiettivi di sostenibilità ambientale e obiettivi strategici generali di Piano: Settori ed usi – Energia

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Difesa costiera			Tema
				1	2	3	Numero
				Favorire lo sviluppo, l'armonizzazione e l'implementazione delle strategie e delle misure per la difesa della costa ed il contrasto all'erosione previste nei Piani di Gestione del Rischio Alluvioni predisposti a scala di Distretto Idrografico in adempimento di quanto previsto dalla Direttiva Alluvioni (2007/60/CE) e nei Piani Coste / Piani di Gestione Integrata della Fascia Costiera predisposti da numerose regioni	Garantire la migliore coerenza fra gli usi e le vocazioni d'uso del mare previste nei Piani PSM e gli usi costieri, con riferimento alla loro salvaguardia in uno scenario di necessario adattamento ai cambiamenti climatici in corso	Considerare ed indirizzare adeguatamente il tema dell'uso e della salvaguardia delle sabbie sottomarine per ripascimenti, da considerare come risorsa strategica per i piani di difesa ed adattamento delle coste	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
Ambiente marino e costiero	Conservare e utilizzare in modo sostenibile gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile	Gestire e proteggere in modo sostenibile gli ecosistemi marini e costieri per evitare impatti negativi significativi, anche rafforzando la loro capacità di recupero e agendo per il loro ripristino, al fine di ottenere oceani sani e produttivi.	Agenda 2030 (Obiettivo 14) Direttiva 2008/56/CE (Strategia Marina) Regolamento UE n.1380/2013 (Politica Comune della Pesca)				
		Regolare in modo efficace la pesca e porre termine alla pesca eccessiva, illegale, non dichiarata e non regolamentata e ai metodi di pesca distruttivi.					
		Implementare piani di gestione su base scientifica, così da ripristinare nel minor tempo possibile le riserve ittiche, riportandole almeno a livelli					

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Difesa costiera			Tema
				1	2	3	Numero
		che producano il massimo rendimento sostenibile, come determinato dalle loro caratteristiche biologiche					
	Proteggere e preservare l'ambiente marino, prevenirne il degrado o, laddove possibile, ripristinare gli ecosistemi marini nelle zone in cui abbiano subito danni	Intraprendere azioni efficaci ed immediate per ridurre il degrado degli ambienti naturali, arrestare la distruzione della biodiversità e proteggere le specie a rischio di estinzione	Agenda 2030 (Obiettivo 14), Direttiva 2008/56/CE (Strategia Marina), Strategia Europea per la Biodiversità (COM(2020) 380 final)				Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Difesa costiera			Tema
				1	2	3	Numero
				Favorire lo sviluppo, l'armonizzazione e l'implementazione delle strategie e delle misure per la difesa della costa ed il contrasto all'erosione previste nei Piani di Gestione del Rischio Alluvioni predisposti a scala di Distretto Idrografico in adempimento di quanto previsto dalla Direttiva Alluvioni (2007/60/CE) e nei Piani Coste / Piani di Gestione Integrata della Fascia Costiera predisposti da numerose regioni	Garantire la migliore coerenza fra gli usi e le vocazioni d'uso del mare previste nei Piani PSM e gli usi costieri, con riferimento alla loro salvaguardia in uno scenario di necessario adattamento ai cambiamenti climatici in corso	Considerare ed indirizzare adeguatamente il tema dell'uso e della salvaguardia delle sabbie sottomarine per ripascimenti, da considerare come risorsa strategica per i piani di difesa ed adattamento delle coste	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
Prevenire e ridurre gli apporti nell'ambiente marino, nell'ottica di eliminare progressivamente l'inquinamento, per garantire che non vi siano impatti o rischi significativi per la biodiversità marina, gli ecosistemi marini, la salute umana o gli usi legittimi del mare	Prevenire e ridurre in modo significativo l'inquinamento marino di tutti i tipi, in particolare quello proveniente dalle attività terrestri, compresi i rifiuti marini e l'inquinamento delle acque da parte dei nutrienti	Agenda 2030 (Obiettivo 14), Direttiva 2008/56/CE (Strategia Marina), Direttiva Quadro 2000/60/CEE (Acque)					
Biodiversità e aree naturali sottoposte a regimi di tutela	Tutelare habitat, specie ed ecosistemi marini nel loro complesso	Preservare ed eventualmente migliorare la qualità degli ecosistemi marini nel loro complesso (approccio ecosistemico) e, in particolare, preservare ed eventualmente migliorare lo stato di conservazione di	Direttiva 92/43/CEE (Habitat), Direttiva 2009/147/CE (Uccelli), Convenzioni				

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Difesa costiera			Tema
				1	2	3	Numero
				Favorire lo sviluppo, l'armonizzazione e l'implementazione delle strategie e delle misure per la difesa della costa ed il contrasto all'erosione previste nei Piani di Gestione del Rischio Alluvioni predisposti a scala di Distretto Idrografico in adempimento di quanto previsto dalla Direttiva Alluvioni (2007/60/CE) e nei Piani Coste / Piani di Gestione Integrata della Fascia Costiera predisposti da numerose regioni	Garantire la migliore coerenza fra gli usi e le vocazioni d'uso del mare previste nei Piani PSM e gli usi costieri, con riferimento alla loro salvaguardia in uno scenario di necessario adattamento ai cambiamenti climatici in corso	Considerare ed indirizzare adeguatamente il tema dell'uso e della salvaguardia delle sabbie sottomarine per ripascimenti, da considerare come risorsa strategica per i piani di difesa ed adattamento delle coste	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
		habitat e specie, anche attraverso l'adozione di obiettivi e misure di conservazione specifici	internazionali (Bonn, Berna, Barcellona), Direttiva 2008/56/CE (Strategia Marina)				
	Aumentare la superficie di aree marine protette e assicurare l'efficacia della gestione	Creare nuove Aree Marine Protette e completamento della Rete Natura 2000 a mare per una protezione del 30% dei mari italiani entro il 2030 con una protezione rigorosa del 10%	Strategia Europea per la Biodiversità (COM(2020) 380 final), Direttiva 92/43/CEE (Habitat)				
	Arrestare la diffusione delle specie esotiche invasive	Rafforzare le misure di prevenzione dell'inquinamento marino e migliorare la qualità degli ecosistemi marini	Decreto Legislativo n. 230 del 15 dicembre 2017				
	Promuovere attività di pesca sostenibili favorendo la	Creare ulteriori aree interdette alla pesca professionale maggiormente	Programma Nazionale				

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Difesa costiera			Tema
				1	2	3	Numero
				Favorire lo sviluppo, l'armonizzazione e l'implementazione delle strategie e delle misure per la difesa della costa ed il contrasto all'erosione previste nei Piani di Gestione del Rischio Alluvioni predisposti a scala di Distretto Idrografico in adempimento di quanto previsto dalla Direttiva Alluvioni (2007/60/CE) e nei Piani Coste / Piani di Gestione Integrata della Fascia Costiera predisposti da numerose regioni	Garantire la migliore coerenza fra gli usi e le vocazioni d'uso del mare previste nei Piani PSM e gli usi costieri, con riferimento alla loro salvaguardia in uno scenario di necessario adattamento ai cambiamenti climatici in corso	Considerare ed indirizzare adeguatamente il tema dell'uso e della salvaguardia delle sabbie sottomarine per ripascimenti, da considerare come risorsa strategica per i piani di difesa ed adattamento delle coste	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
ricostituzione e la tutela degli stock ittici	impattante su habitat e specie marine, in particolare negli EFH (<i>Essential Fish Habitats</i>) degli stock ittici di maggiore interesse commerciale. Adottare misure per ridurre al minimo la cattura accidentale (<i>by catch</i>) di specie rare (es. squali, tartarughe, piccoli cetacei e uccelli marini)	Triennale della Pesca e dell'Acquacoltura, PO FEAMPA 21-27, Regolamento n.1967/2006 del Consiglio del 21 dicembre 2006 relativo alle misure di gestione per lo sfruttamento sostenibile delle risorse della pesca nel Mar Mediterraneo					

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Difesa costiera			Tema
				1	2	3	Numero
				Favorire lo sviluppo, l'armonizzazione e l'implementazione delle strategie e delle misure per la difesa della costa ed il contrasto all'erosione previste nei Piani di Gestione del Rischio Alluvioni predisposti a scala di Distretto Idrografico in adempimento di quanto previsto dalla Direttiva Alluvioni (2007/60/CE) e nei Piani Coste / Piani di Gestione Integrata della Fascia Costiera predisposti da numerose regioni	Garantire la migliore coerenza fra gli usi e le vocazioni d'uso del mare previste nei Piani PSM e gli usi costieri, con riferimento alla loro salvaguardia in uno scenario di necessario adattamento ai cambiamenti climatici in corso	Considerare ed indirizzare adeguatamente il tema dell'uso e della salvaguardia delle sabbie sottomarine per ripascimenti, da considerare come risorsa strategica per i piani di difesa ed adattamento delle coste	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
Acque	Prevenire e ridurre l'inquinamento e conseguire il miglioramento dello stato delle acque	Proteggere e risanare entro il 2030 gli ecosistemi legati all'acqua. La qualità dell'acqua dovrà migliorare e l'inquinamento idrico essere ridotto, soprattutto quello generato da prodotti chimici pericolosi. La cooperazione transfrontaliera sarà incentivata al fine di pervenire a una gestione integrata delle risorse idriche a tutti i livelli	Agenda 2030 (Obiettivo 6)				
	Riduzione delle potenziali conseguenze negative dovuti agli eventi alluvionali per la salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente e il patrimonio culturale	Protezione rafforzata e miglioramento dell'ambiente acquatico, anche attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie e l'arresto o la graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze pericolose prioritarie	Direttiva Quadro 2000/60/CEE (Acque), Direttiva 2007/60/CE (rischio Alluvioni), Direttiva 2014/101/UE (Quadro per				

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Difesa costiera			Tema
				1	2	3	Numero
			l'azione comunitaria in materia di acque)	Favorire lo sviluppo, l'armonizzazione e l'implementazione delle strategie e delle misure per la difesa della costa ed il contrasto all'erosione previste nei Piani di Gestione del Rischio Alluvioni predisposti a scala di Distretto Idrografico in adempimento di quanto previsto dalla Direttiva Alluvioni (2007/60/CE) e nei Piani Coste / Piani di Gestione Integrata della Fascia Costiera predisposti da numerose regioni	Garantire la migliore coerenza fra gli usi e le vocazioni d'uso del mare previste nei Piani PSM e gli usi costieri, con riferimento alla loro salvaguardia in uno scenario di necessario adattamento ai cambiamenti climatici in corso	Considerare ed indirizzare adeguatamente il tema dell'uso e della salvaguardia delle sabbie sottomarine per ripascimenti, da considerare come risorsa strategica per i piani di difesa ed adattamento delle coste	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
Suolo	Preservare le zone costiere a vantaggio delle generazioni presenti e future	Raggiungere lo stato di neutralità nella degradazione del suolo su scala globale. La gestione del suolo, quindi, può essere definita sostenibile solamente se le attività antropiche sono in grado di supportare, incrementare, regolare i servizi ecosistemici forniti dal suolo, senza comprometterne la funzionalità e la biodiversità	Agenda 2030 (Obiettivo 15), COM(2006)231 definitivo				

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Difesa costiera			Tema
				1	2	3	Numero
				Favorire lo sviluppo, l'armonizzazione e l'implementazione delle strategie e delle misure per la difesa della costa ed il contrasto all'erosione previste nei Piani di Gestione del Rischio Alluvioni predisposti a scala di Distretto Idrografico in adempimento di quanto previsto dalla Direttiva Alluvioni (2007/60/CE) e nei Piani Coste / Piani di Gestione Integrata della Fascia Costiera predisposti da numerose regioni	Garantire la migliore coerenza fra gli usi e le vocazioni d'uso del mare previste nei Piani PSM e gli usi costieri, con riferimento alla loro salvaguardia in uno scenario di necessario adattamento ai cambiamenti climatici in corso	Considerare ed indirizzare adeguatamente il tema dell'uso e della salvaguardia delle sabbie sottomarine per ripascimenti, da considerare come risorsa strategica per i piani di difesa ed adattamento delle coste	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
Aria e cambiamenti climatici	Decarbonizzazione totale al 2050, Riduzione interna netta delle emissioni di gas serra di almeno il 55% entro il 2030	Integrare nelle politiche, nelle strategie e nei piani nazionali le misure di contrasto ai cambiamenti climatici. Incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio	Quadro Clima-Energia 2030, strategia per un'economia climaticamente neutra entro il 2050 e il Green Deal europeo				
	Neutralità climatica entro il 2050						
Salute umana	Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale ed antropico	Riduzione di un terzo della mortalità prematura per cause ambientali, attraverso studi e ricerche su fattori di rischio ambientali ai fini della prevenzione primaria, in un'ottica di sostenibilità ambientale e di economia circolare. Proteggere la salute umana dai rischi derivanti dalla scarsa qualità delle acque di balneazione anche	Agenda 2030 (Obiettivo 3), Decreto Legislativo 30 maggio 2008 n. 116 (Acque di balneazione)				

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Difesa costiera			Tema
				1	2	3	Numero
				Favorire lo sviluppo, l'armonizzazione e l'implementazione delle strategie e delle misure per la difesa della costa ed il contrasto all'erosione previste nei Piani di Gestione del Rischio Alluvioni predisposti a scala di Distretto Idrografico in adempimento di quanto previsto dalla Direttiva Alluvioni (2007/60/CE) e nei Piani Coste / Piani di Gestione Integrata della Fascia Costiera predisposti da numerose regioni	Garantire la migliore coerenza fra gli usi e le vocazioni d'uso del mare previste nei Piani PSM e gli usi costieri, con riferimento alla loro salvaguardia in uno scenario di necessario adattamento ai cambiamenti climatici in corso	Considerare ed indirizzare adeguatamente il tema dell'uso e della salvaguardia delle sabbie sottomarine per ripascimenti, da considerare come risorsa strategica per i piani di difesa ed adattamento delle coste	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
		attraverso la protezione ed il miglioramento ambientale					
Paesaggio e beni culturali	Assicurare lo sviluppo potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale	Adottare una politica generale intesa ad assegnare una funzione al patrimonio culturale e naturale nella vita collettiva e a integrare la protezione di questo patrimonio nei programmi di pianificazione generale. Sviluppare gli studi e le ricerche scientifiche e tecniche e perfezionare i metodi di intervento che permettono di far fronte ai pericoli che minacciano il patrimonio culturale o naturale	<p>Convenzione dell'Unesco sulla tutela del patrimonio mondiale, culturale e naturale (Parigi, 16 novembre 1972);</p> <p>Decreto legislativo 22 gennaio 2004 n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio)</p>				

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Difesa costiera			Tema
				1	2	3	Numero
				Favorire lo sviluppo, l'armonizzazione e l'implementazione delle strategie e delle misure per la difesa della costa ed il contrasto all'erosione previste nei Piani di Gestione del Rischio Alluvioni predisposti a scala di Distretto Idrografico in adempimento di quanto previsto dalla Direttiva Alluvioni (2007/60/CE) e nei Piani Coste / Piani di Gestione Integrata della Fascia Costiera predisposti da numerose regioni	Garantire la migliore coerenza fra gli usi e le vocazioni d'uso del mare previste nei Piani PSM e gli usi costieri, con riferimento alla loro salvaguardia in uno scenario di necessario adattamento ai cambiamenti climatici in corso	Considerare ed indirizzare adeguatamente il tema dell'uso e della salvaguardia delle sabbie sottomarine per ripascimenti, da considerare come risorsa strategica per i piani di difesa ed adattamento delle coste	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
	Potenziare gli sforzi per proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale del mondo	Garantire e rafforzare la protezione del patrimonio culturale subacqueo	Convenzione Unesco (2001)				

Tabella 3.20 Obiettivi di sostenibilità ambientali e obiettivi strategici generali di Piano: Settori ed usi – Difesa Costiera

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Turismo			Tema
				1	2	3	Numero
				Promuovere forme sostenibili di turismo costiero e marittimo	Favorire azioni coerenti di pianificazione in terra e in mare, anche per finalità turistiche	Contribuire alla diversificazione dei prodotti e dei servizi turistici e al contrasto alla stagionalità della domanda di turismo interno, costiero e marittimo	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
Ambiente marino e costiero	Conservare e utilizzare in modo sostenibile gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile	Gestire e proteggere in modo sostenibile gli ecosistemi marini e costieri per evitare impatti negativi significativi, anche rafforzando la loro capacità di recupero e agendo per il loro ripristino, al fine di ottenere oceani sani e produttivi.	Agenda 2030 (Obiettivo 14) Direttiva 2008/56/CE (Strategia Marina) Regolamento UE n.1380/2013 (Politica Comune della Pesca)				
		Regolare in modo efficace la pesca e porre termine alla pesca eccessiva, illegale, non dichiarata e non regolamentata e ai metodi di pesca distruttivi.					
Implementare piani di gestione su base scientifica, così da ripristinare nel minor tempo possibile le riserve ittiche, riportandole almeno a livelli che producano il massimo rendimento sostenibile, come determinato dalle loro caratteristiche biologiche							
	Proteggere e preservare l'ambiente marino, prevenirne il degrado o, laddove possibile, ripristinare gli ecosistemi marini nelle zone in cui abbiano subito danni	Intraprendere azioni efficaci ed immediate per ridurre il degrado degli ambienti naturali, arrestare la distruzione della biodiversità e proteggere le specie a rischio di estinzione	Agenda 2030 (Obiettivo 14), Direttiva 2008/56/CE (Strategia Marina), Strategia				

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Turismo			Tema
				1	2	3	Numero
				Promuovere forme sostenibili di turismo costiero e marittimo	Favorire azioni coerenti di pianificazione in terra e in mare, anche per finalità turistiche	Contribuire alla diversificazione dei prodotti e dei servizi turistici e al contrasto alla stagionalità della domanda di turismo interno, costiero e marittimo	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
			Europea per la Biodiversità (COM(2020) 380 final)				
	Prevenire e ridurre gli apporti nell'ambiente marino, nell'ottica di eliminare progressivamente l'inquinamento, per garantire che non vi siano impatti o rischi significativi per la biodiversità marina, gli ecosistemi marini, la salute umana o gli usi legittimi del mare	Prevenire e ridurre in modo significativo l'inquinamento marino di tutti i tipi, in particolare quello proveniente dalle attività terrestri, compresi i rifiuti marini e l'inquinamento delle acque da parte dei nutrienti	Agenda 2030 (Obiettivo 14), Direttiva 2008/56/CE (Strategia Marina), Direttiva Quadro 2000/60/CEE (Acque)				
Biodiversità e aree naturali sottoposte a regimi di tutela	Tutelare habitat, specie ed ecosistemi marini nel loro complesso	Preservare ed eventualmente migliorare la qualità degli ecosistemi marini nel loro complesso (approccio ecosistemico) e, in particolare, preservare ed eventualmente migliorare lo stato di conservazione di habitat e specie, anche attraverso l'adozione di obiettivi e misure di conservazione specifici	Direttiva 92/43/CEE (Habitat), Direttiva 2009/147/CE (Uccelli), Convenzioni internazionali (Bonn, Berna, Barcellona), Direttiva 2008/56/CE (Strategia Marina)				

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Turismo			Tema
				1	2	3	Numero
				Promuovere forme sostenibili di turismo costiero e marittimo	Favorire azioni coerenti di pianificazione in terra e in mare, anche per finalità turistiche	Contribuire alla diversificazione dei prodotti e dei servizi turistici e al contrasto alla stagionalità della domanda di turismo interno, costiero e marittimo	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
	Aumentare la superficie di aree marine protette e assicurare l'efficacia della gestione	Creare nuove Aree Marine Protette e completamento della Rete Natura 2000 a mare per una protezione del 30% dei mari italiani entro il 2030 con una protezione rigorosa del 10%	Strategia Europea per la Biodiversità (COM(2020) 380 final), Direttiva 92/43/CEE (Habitat)				
	Arrestare la diffusione delle specie esotiche invasive	Rafforzare le misure di prevenzione dell'inquinamento marino e migliorare la qualità degli ecosistemi marini	Decreto Legislativo n. 230 del 15 dicembre 2017				
	Promuovere attività di pesca sostenibili favorendo la ricostituzione e la tutela degli stock ittici	Creare ulteriori aree interdette alla pesca professionale maggiormente impattante su habitat e specie marine, in particolare negli EFH (<i>Essential Fish Habitats</i>) degli stock ittici di maggiore interesse commerciale. Adottare misure per ridurre al minimo la cattura accidentale (<i>by catch</i>) di specie rare (es. squali, tartarughe, piccoli cetacei e uccelli marini)	Programma Nazionale Triennale della Pesca e dell'Acquacoltura, PO FEAMPA 21-27, Regolamento n.1967/2006 del Consiglio del 21 dicembre 2006 relativo alle misure di gestione per lo sfruttamento sostenibile delle risorse della pesca				

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Turismo			Tema
				1	2	3	Numero
				Promuovere forme sostenibili di turismo costiero e marittimo	Favorire azioni coerenti di pianificazione in terra e in mare, anche per finalità turistiche	Contribuire alla diversificazione dei prodotti e dei servizi turistici e al contrasto alla stagionalità della domanda di turismo interno, costiero e marittimo	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
			nel Mar Mediterraneo				
Acque	Prevenire e ridurre l'inquinamento e conseguire il miglioramento dello stato delle acque	Proteggere e risanare entro il 2030 gli ecosistemi legati all'acqua. La qualità dell'acqua dovrà migliorare e l'inquinamento idrico essere ridotto, soprattutto quello generato da prodotti chimici pericolosi. La cooperazione transfrontaliera sarà incentivata al fine di pervenire a una gestione integrata delle risorse idriche a tutti i livelli	Agenda 2030 (Obiettivo 6)				
	Riduzione delle potenziali conseguenze negative dovuti agli eventi alluvionali per la	Protezione rafforzata e miglioramento dell'ambiente acquatico, anche attraverso misure specifiche per la graduale	Direttiva Quadro 2000/60/CEE (Acque),				

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Turismo			Tema
				1	2	3	Numero
				Promuovere forme sostenibili di turismo costiero e marittimo	Favorire azioni coerenti di pianificazione in terra e in mare, anche per finalità turistiche	Contribuire alla diversificazione dei prodotti e dei servizi turistici e al contrasto alla stagionalità della domanda di turismo interno, costiero e marittimo	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
	salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente e il patrimonio culturale	riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie e l'arresto o la graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze pericolose prioritarie	Direttiva 2007/60/CE (rischio Alluvioni), Direttiva 2014/101/UE (Quadro per l'azione comunitaria in materia di acque)				
Suolo	Preservare le zone costiere a vantaggio delle generazioni presenti e future	Raggiungere lo stato di neutralità nella degradazione del suolo su scala globale. La gestione del suolo, quindi, può essere definita sostenibile solamente se le attività antropiche sono in grado di supportare, incrementare, regolare i servizi ecosistemici forniti dal suolo, senza comprometterne la funzionalità e la biodiversità	Agenda 2030 (Obiettivo 15), COM(2006)231 definitivo				
Aria e cambiamenti climatici	Decarbonizzazione totale al 2050, Riduzione interna netta delle emissioni di gas serra di almeno il 55% entro il 2030	Integrare nelle politiche, nelle strategie e nei piani nazionali le misure di contrasto ai cambiamenti climatici. Incrementare l'efficienza energetica e la produzione di	Quadro Clima-Energia 2030, strategia per un'economia				

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Turismo			Tema
				1	2	3	Numero
				Promuovere forme sostenibili di turismo costiero e marittimo	Favorire azioni coerenti di pianificazione in terra e in mare, anche per finalità turistiche	Contribuire alla diversificazione dei prodotti e dei servizi turistici e al contrasto alla stagionalità della domanda di turismo interno, costiero e marittimo	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
	Neutralità climatica entro il 2050	energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio	climaticamente neutra entro il 2050 e il Green Deal europeo				
Salute umana	Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale ed antropico	Riduzione di un terzo della mortalità prematura per cause ambientali, attraverso studi e ricerche su fattori di rischio ambientali ai fini della prevenzione primaria, in un'ottica di sostenibilità ambientale e di economia circolare. Proteggere la salute umana dai rischi derivanti dalla scarsa qualità delle acque di balneazione anche attraverso la protezione ed il miglioramento ambientale	Agenda 2030 (Obiettivo 3), Decreto Legislativo 30 maggio 2008 n. 116 (Acque di balneazione)				
Paesaggio e beni culturali	Assicurare lo sviluppo potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale	Adottare una politica generale intesa ad assegnare una funzione al patrimonio culturale e naturale nella vita collettiva e a integrare la protezione di questo patrimonio nei programmi di pianificazione generale. Sviluppare gli studi e le ricerche scientifiche e tecniche e perfezionare i metodi di intervento che permettono di far fronte ai pericoli che minacciano il patrimonio culturale o naturale	Convenzione dell'Unesco sulla tutela del patrimonio mondiale, culturale e naturale (Parigi, 16 novembre 1972); Decreto legislativo 22				

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Turismo			Tema
				1	2	3	Numero
				Promuovere forme sostenibili di turismo costiero e marittimo	Favorire azioni coerenti di pianificazione in terra e in mare, anche per finalità turistiche	Contribuire alla diversificazione dei prodotti e dei servizi turistici e al contrasto alla stagionalità della domanda di turismo interno, costiero e marittimo	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
Potenziare gli sforzi per proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale del mondo	Garantire e rafforzare la protezione del patrimonio culturale subacqueo	gennaio 2004 n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio); Convenzione Unesco (2001)					

Tabella 3.21 Obiettivi di sostenibilità ambientale e obiettivi strategici generali di Piano: Settori ed usi – Turismo

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Ricerca e innovazione			Tema
				1	2	3	Numero
				Indirizzare le attività di ricerca marina sulle necessità di conoscenza del Piano, per rafforzare e sostenere il processo di pianificazione ed i suoi obiettivi di crescita sostenibile	Favorire lo sviluppo di tecnologie e di soluzioni innovative da utilizzare per migliorare l'efficacia del Piano e di cui promuovere la diffusione nei vari settori dell'economia del mare e nelle varie aree marine	Favorire il mantenimento ed il consolidamento della rete di osservazione e specifiche esigenze di sperimentazione e ricerca, anche al fine di valutare gli effetti e l'efficacia del Piano e sostenerne l'aggiornamento	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
Ambiente marino e costiero	Conservare e utilizzare in modo sostenibile gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile	Gestire e proteggere in modo sostenibile gli ecosistemi marini e costieri per evitare impatti negativi significativi, anche rafforzando la loro capacità di recupero e agendo per il loro ripristino, al fine di ottenere oceani sani e produttivi. Regolare in modo efficace la pesca e porre termine alla pesca eccessiva, illegale, non dichiarata e non regolamentata e ai metodi di pesca distruttivi.	Agenda 2030 (Obiettivo 14) Direttiva 2008/56/CE (Strategia Marina) Regolamento UE n.1380/2013 (Politica Comune della Pesca)				

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Ricerca e innovazione			Tema
				1	2	3	Numero
				Indirizzare le attività di ricerca marina sulle necessità di conoscenza del Piano, per rafforzare e sostenere il processo di pianificazione ed i suoi obiettivi di crescita sostenibile	Favorire lo sviluppo di tecnologie e di soluzioni innovative da utilizzare per migliorare l'efficacia del Piano e di cui promuovere la diffusione nei vari settori dell'economia del mare e nelle varie aree marine	Favorire il mantenimento ed il consolidamento della rete di osservazione e specifiche esigenze di sperimentazione e ricerca, anche al fine di valutare gli effetti e l'efficacia del Piano e sostenerne l'aggiornamento	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
		Implementare piani di gestione su base scientifica, così da ripristinare nel minor tempo possibile le riserve ittiche, riportandole almeno a livelli che producano il massimo rendimento sostenibile, come determinato dalle loro caratteristiche biologiche					
	Proteggere e preservare l'ambiente marino, prevenirne il degrado o, laddove possibile, ripristinare gli ecosistemi marini nelle zone in cui abbiano subito danni	Intraprendere azioni efficaci ed immediate per ridurre il degrado degli ambienti naturali, arrestare la distruzione della biodiversità e proteggere le specie a rischio di estinzione	Agenda 2030 (Obiettivo 14), Direttiva 2008/56/CE (Strategia Marina), Strategia Europea per la Biodiversità (COM(2020) 380 final)				

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Ricerca e innovazione			Tema
				1	2	3	Numero
				Indirizzare le attività di ricerca marina sulle necessità di conoscenza del Piano, per rafforzare e sostenere il processo di pianificazione ed i suoi obiettivi di crescita sostenibile	Favorire lo sviluppo di tecnologie e di soluzioni innovative da utilizzare per migliorare l'efficacia del Piano e di cui promuovere la diffusione nei vari settori dell'economia del mare e nelle varie aree marine	Favorire il mantenimento ed il consolidamento della rete di osservazione e specifiche esigenze di sperimentazione e ricerca, anche al fine di valutare gli effetti e l'efficacia del Piano e sostenerne l'aggiornamento	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
	Prevenire e ridurre gli apporti nell'ambiente marino, nell'ottica di eliminare progressivamente l'inquinamento, per garantire che non vi siano impatti o rischi significativi per la biodiversità marina, gli ecosistemi marini, la salute umana o gli usi legittimi del mare	Prevenire e ridurre in modo significativo l'inquinamento marino di tutti i tipi, in particolare quello proveniente dalle attività terrestri, compresi i rifiuti marini e l'inquinamento delle acque da parte dei nutrienti	Agenda 2030 (Obiettivo 14), Direttiva 2008/56/CE (Strategia Marina), Direttiva Quadro 2000/60/CEE (Acque)				
Biodiversità e aree naturali sottoposte a regimi di tutela	Tutelare habitat, specie ed ecosistemi marini nel loro complesso	Preservare ed eventualmente migliorare la qualità degli ecosistemi marini nel loro complesso (approccio ecosistemico) e, in particolare, preservare ed eventualmente migliorare lo stato di conservazione di habitat e specie, anche attraverso l'adozione di obiettivi e misure di conservazione specifici	Direttiva 92/43/CEE (Habitat), Direttiva 2009/147/CE (Uccelli), Convenzioni internazionali (Bonn, Berna, Barcellona),				

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Ricerca e innovazione			Tema
				1	2	3	Numero
				Indirizzare le attività di ricerca marina sulle necessità di conoscenza del Piano, per rafforzare e sostenere il processo di pianificazione ed i suoi obiettivi di crescita sostenibile	Favorire lo sviluppo di tecnologie e di soluzioni innovative da utilizzare per migliorare l'efficacia del Piano e di cui promuovere la diffusione nei vari settori dell'economia del mare e nelle varie aree marine	Favorire il mantenimento ed il consolidamento della rete di osservazione e specifiche esigenze di sperimentazione e ricerca, anche al fine di valutare gli effetti e l'efficacia del Piano e sostenerne l'aggiornamento	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
			Direttiva 2008/56/CE (Strategia Marina)				
	Aumentare la superficie di aree marine protette e assicurare l'efficacia della gestione	Creare nuove Aree Marine Protette e completamento della Rete Natura 2000 a mare per una protezione del 30% dei mari italiani entro il 2030 con una protezione rigorosa del 10%	Strategia Europea per la Biodiversità (COM(2020) 380 final), Direttiva 92/43/CEE (Habitat)				
	Arrestare la diffusione delle specie esotiche invasive	Rafforzare le misure di prevenzione dell'inquinamento marino e migliorare la qualità degli ecosistemi marini	Decreto Legislativo n. 230 del 15 dicembre 2017				

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Ricerca e innovazione			Tema
				1	2	3	Numero
				Indirizzare le attività di ricerca marina sulle necessità di conoscenza del Piano, per rafforzare e sostenere il processo di pianificazione ed i suoi obiettivi di crescita sostenibile	Favorire lo sviluppo di tecnologie e di soluzioni innovative da utilizzare per migliorare l'efficacia del Piano e di cui promuovere la diffusione nei vari settori dell'economia del mare e nelle varie aree marine	Favorire il mantenimento ed il consolidamento della rete di osservazione e specifiche esigenze di sperimentazione e ricerca, anche al fine di valutare gli effetti e l'efficacia del Piano e sostenerne l'aggiornamento	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
Promuovere attività di pesca sostenibili favorendo la ricostituzione e la tutela degli stock ittici	Creare ulteriori aree interdette alla pesca professionale maggiormente impattante su habitat e specie marine, in particolare negli EFH (<i>Essential Fish Habitats</i>) degli stock ittici di maggiore interesse commerciale. Adottare misure per ridurre al minimo la cattura accidentale (<i>by catch</i>) di specie rare (es. squali, tartarughe, piccoli cetacei e uccelli marini)	Programma Nazionale Triennale della Pesca e dell'Acquacoltura, PO FEAMPA 21-27, Regolamento n.1967/2006 del Consiglio del 21 dicembre 2006 relativo alle misure di gestione per lo sfruttamento sostenibile delle risorse della pesca nel Mar Mediterraneo					

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Ricerca e innovazione			Tema
				1	2	3	Numero
				Indirizzare le attività di ricerca marina sulle necessità di conoscenza del Piano, per rafforzare e sostenere il processo di pianificazione ed i suoi obiettivi di crescita sostenibile	Favorire lo sviluppo di tecnologie e di soluzioni innovative da utilizzare per migliorare l'efficacia del Piano e di cui promuovere la diffusione nei vari settori dell'economia del mare e nelle varie aree marine	Favorire il mantenimento ed il consolidamento della rete di osservazione e specifiche esigenze di sperimentazione e ricerca, anche al fine di valutare gli effetti e l'efficacia del Piano e sostenerne l'aggiornamento	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
Acque	Prevenire e ridurre l'inquinamento e conseguire il miglioramento dello stato delle acque	Proteggere e risanare entro il 2030 gli ecosistemi legati all'acqua. La qualità dell'acqua dovrà migliorare e l'inquinamento idrico essere ridotto, soprattutto quello generato da prodotti chimici pericolosi. La cooperazione transfrontaliera sarà incentivata al fine di pervenire a una gestione integrata delle risorse idriche a tutti i livelli	Agenda 2030 (Obiettivo 6)				
	Riduzione delle potenziali conseguenze negative dovuti agli eventi alluvionali per la salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente e il patrimonio culturale	Protezione rafforzata e miglioramento dell'ambiente acquatico, anche attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie e l'arresto o la graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze pericolose prioritarie	Direttiva Quadro 2000/60/CEE (Acque), Direttiva 2007/60/CE (rischio Alluvioni), Direttiva 2014/101/UE (Quadro per l'azione				

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Ricerca e innovazione			Tema
				1	2	3	Numero
			comunitaria in materia di acque)	Indirizzare le attività di ricerca marina sulle necessità di conoscenza del Piano, per rafforzare e sostenere il processo di pianificazione ed i suoi obiettivi di crescita sostenibile	Favorire lo sviluppo di tecnologie e di soluzioni innovative da utilizzare per migliorare l'efficacia del Piano e di cui promuovere la diffusione nei vari settori dell'economia del mare e nelle varie aree marine	Favorire il mantenimento ed il consolidamento della rete di osservazione e specifiche esigenze di sperimentazione e ricerca, anche al fine di valutare gli effetti e l'efficacia del Piano e sostenerne l'aggiornamento	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
Suolo	Preservare le zone costiere a vantaggio delle generazioni presenti e future	Raggiungere lo stato di neutralità nella degradazione del suolo su scala globale. La gestione del suolo, quindi, può essere definita sostenibile solamente se le attività antropiche sono in grado di supportare, incrementare, regolare i servizi ecosistemici forniti dal suolo, senza comprometterne la funzionalità e la biodiversità	Agenda 2030 (Obiettivo 15), COM(2006)231 definitivo				
Aria e cambiamenti climatici	Decarbonizzazione totale al 2050, Riduzione interna netta delle emissioni di gas serra di almeno il 55% entro il 2030	Integrare nelle politiche, nelle strategie e nei piani nazionali le misure di contrasto ai cambiamenti climatici.	Quadro Clima-Energia 2030, strategia per un'economia climaticamente neutra entro il 2050 e il Green Deal europeo				
	Neutralità climatica entro il 2050	Incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio					

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Ricerca e innovazione			Tema
				1	2	3	Numero
				Indirizzare le attività di ricerca marina sulle necessità di conoscenza del Piano, per rafforzare e sostenere il processo di pianificazione ed i suoi obiettivi di crescita sostenibile	Favorire lo sviluppo di tecnologie e di soluzioni innovative da utilizzare per migliorare l'efficacia del Piano e di cui promuovere la diffusione nei vari settori dell'economia del mare e nelle varie aree marine	Favorire il mantenimento ed il consolidamento della rete di osservazione e specifiche esigenze di sperimentazione e ricerca, anche al fine di valutare gli effetti e l'efficacia del Piano e sostenerne l'aggiornamento	Descrizione Obiettivo strategico del Piano di gestione dello Spazio Marittimo
Salute umana	Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale ed antropico	Riduzione di un terzo della mortalità prematura per cause ambientali, attraverso studi e ricerche su fattori di rischio ambientali ai fini della prevenzione primaria, in un'ottica di sostenibilità ambientale e di economia circolare. Proteggere la salute umana dai rischi derivanti dalla scarsa qualità delle acque di balneazione anche attraverso la protezione ed il miglioramento ambientale	Agenda 2030 (Obiettivo 3), Decreto Legislativo 30 maggio 2008 n. 116 (Acque di balneazione)				
Paesaggio e beni culturali	Assicurare lo sviluppo potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale	Adottare una politica generale intesa ad assegnare una funzione al patrimonio culturale e naturale nella vita collettiva e a integrare la protezione di questo patrimonio nei programmi di pianificazione generale. Sviluppare gli studi e le ricerche scientifiche e tecniche e perfezionare i metodi di intervento che permettono di far fronte ai pericoli che	Convenzione dell'Unesco sulla tutela del patrimonio mondiale, culturale e naturale (Parigi, 16 novembre 1972);				

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Settori ed usi - Ricerca e innovazione			Tema
				1	2	3	Numero
				Indirizzare le attività di ricerca marina sulle necessità di conoscenza del Piano, per rafforzare e sostenere il processo di pianificazione ed i suoi obiettivi di crescita sostenibile	Favorire lo sviluppo di tecnologie e di soluzioni innovative da utilizzare per migliorare l'efficacia del Piano e di cui promuovere la diffusione nei vari settori dell'economia del mare e nelle varie aree marine	Favorire il mantenimento ed il consolidamento della rete di osservazione e specifiche esigenze di sperimentazione e ricerca, anche al fine di valutare gli effetti e l'efficacia del Piano e sostenerne l'aggiornamento	
minacciano il patrimonio culturale o naturale	Decreto legislativo 22 gennaio 2004 n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio)						
Potenziare gli sforzi per proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale del mondo	Garantire e rafforzare la protezione del patrimonio culturale subacqueo	Convenzione Unesco (2001)					

Tabella 3.22 Obiettivi di sostenibilità ambientale e obiettivi strategici generali di Piano: Settori ed usi – Ricerca ed innovazione

4. STATO DELL'AMBIENTE E DEI SUOI UTILIZZI

4.1 Inquadramento geografico e territoriale

L'area marina oggetto di piano si estende su una superficie di circa 214.000 km² e comprende le aree del Mar Ionio e del Mar Mediterraneo centrale su cui l'Italia ha giurisdizione. Il Mediterraneo centrale, situato tra il Mediterraneo occidentale e orientale, comprende il Canale di Sicilia e lo Stretto di Messina. A sud-ovest delle coste siciliane si trova l'isola di Pantelleria, e più a sud, l'arcipelago delle Isole Pelagie che include Lampedusa e Linosa. Il Mar Ionio, collegato con il Mar Tirreno dallo Stretto di Messina e con il Mar Adriatico dallo Stretto di Otranto, comprende, nell'area oggetto di piano, i golfi di Catania, di Squillace e di Taranto.

L'area "Ionio – Mediterraneo Centrale" (Figura 4.1) è delimitata a Nord e a Ovest dalle linee di delimitazione fra le sotto-regioni marine "Mare Adriatico", "Mare Ionio – Mediterraneo Centrale" e "Mediterraneo Occidentale" della Direttiva sulla Strategia Marina, come anche indicato nel D.Lgs. 201/2016, e a Est dal limite della piattaforma continentale concordato con il Paese confinante (Grecia, 1977 e 2020). Lungo il confine Sud è stata considerata la delimitazione della piattaforma continentale con Malta secondo il Modus Vivendi (1970) e con la Tunisia (1971) e le delimitazioni derivanti dai perimetri delle zone marine aperte alla ricerca e coltivazione di idrocarburi individuate dal MISE (zone C e G). Nella parte Sud-Orientale sono state utilizzate le linee di equidistanza riportate da Marine Regions (<https://www.marineregions.org/gazetteer.php?p=details&id=5682>; Flanders Marine Institute, 2019).

Le Regioni costiere con affaccio sull'area marittima in oggetto sono: Sicilia, Calabria, Basilicata e Puglia.

Le acque territoriali delle rispettive Regioni costiere sono a loro volta ripartite nei seguenti Compartimenti marittimi: Mazara del Vallo, Porto Empedocle, Gela, Pozzallo, Siracusa, Augusta, Catania, Messina, Reggio Calabria, Crotona, Cornigliano Calabro, Trapani, Gallipoli. Sono inoltre presenti lungo la costa ionica e attorno alle coste siciliane le acque interne definite e disciplinate dalla Convenzione di Montego Bay del 1982.

<p>Piani dello Spazio Marittimo italiani</p> <p>Responsabile della mappa: Comitato tecnico per l'elaborazione dei piani di gestione dello spazio marittimo;</p> <p>Produzione cartografica: Polo scientifico</p> <p>Fornitura dati: Istituto Idrografico della Marina Militare - MIMS</p>	<h2>Regime giuridico - Ionio</h2> <p>Legenda</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Acque interne ■ Acque territoriali ■ Zona di protezione ecologica ■ Piattaforma continentale ■ Compartimenti marittimi ■ Confini marittimi concordati 	<p>Rev. 29/04/2021</p> <div style="text-align: right;">  0 75 150 km  </div>
--	--	--



Figura 4.1 Regime giuridico “Ionio – Mediterraneo centrale”

4.2 I Descrittori qualitativi dell'ambiente marino

4.2.1 Biodiversità (D1)

Grazie alle loro peculiari caratteristiche idrologiche e geomorfologiche, l'area del Mediterraneo centrale e dello Stretto di Messina ospitano ecosistemi unici al mondo, di altissimo valore in termini di biodiversità. Le due aree fanno parte delle rotte migratorie di molte specie di pesci (molte di interesse commerciale) e di cetacei. L'intera area sostiene importanti specie e comunità endemiche che interagiscono con due bacini adiacenti, orientale e occidentale, concentrando e ridistribuendo un importante flusso di specie.

Nel Canale di Sicilia le comunità bentoniche sono dominate da specie con affinità atlantica. Grandi praterie di *Posidonia oceanica* caratterizzano l'ampia estensione dei fondali infralitorali fino a 40 m in condizioni ottimali. I substrati duri dell'infralitorale e dei fondali più profondi del circalitorale sono colonizzati da ampie popolazioni di grandi alghe brune come *Cystoseira*, *Sargassum* e soprattutto *Laminaria rodriguezii*. I fondali sabbiosi compresi tra 40 e 120 m ospitano popolazioni di alghe rosse calcaree, facenti parte del cosiddetto maerl. Nei substrati duri dello strato circalitorale (oltre gli 80 m) i fondali sono caratterizzati da rami isolati o da interi banchi di corallo rosso vivente (*Corallium rubrum*) e, diffusamente, da diverse specie di corallo nero, come *Antipathes dichotoma*, *Antipathella subpinnata*, *Parantipathes larix* e *Leiopathes glaberrima*, il falso corallo (*Savalia savaglia*), coralli bianchi e altri coralli calcificati – quali *Dendrophyllia ramea* e *Dendrophyllia cornigera*. I coralli bianchi sono tipici dei fondali duri delle zone batimetriche più profonde, quelli dello strato batiale, con la formazione di strutture biogeniche prodotte da madrepora che formano generalmente grumi sparsi e danno origine appunto agli “assemblaggi di corallo bianco”.

Il Canale di Sicilia rappresenta inoltre un'area fondamentale per le popolazioni ittiche ed ha funzione di vivaio (nursery), riproduzione e reclutamento per molte specie di interesse commerciale. L'area rappresenta quindi la più importante zona di pesca di grandi e medi pelagici quali tonno rosso, pescespada, ricciola, lampuga e tonnetto e di specie demersali quali nasello, gambero rosa, scampo, luvaro, dentici, pagri, cernie. Sono presenti nell'area anche grandi stock di piccoli pelagici, come le acciughe, gli sgombri e le sardine che hanno consentito lo sviluppo di un'importante industria conserviera nell'area.

Lo Stretto di Messina presenta comunità biologiche e organismi animali unici e alghe estremamente rare ed è un grande serbatoio di biodiversità. Per le sue peculiarità e per le alghe e gli animali che la popolano, è considerata una sorta di “Isola Atlantica” al centro del Mar Mediterraneo. In specifiche zone dello Stretto, dove i fenomeni di *upwelling* sono più intensi si ritrovano organismi appartenenti alla fauna batipelagica (comunemente chiamata fauna abissale) che di solito vivono a profondità comprese tra i 200 ed i 900 metri. Molte specie, rigorosamente atlantiche, come la “foresta di alghe” (*Laminaria* sp), vivono in quest'area. Il fondale è caratterizzato dall'abbondanza di celenterati (anemoni di mare e coralli), come le foreste di gorgonie gialle e rosse. La biodiversità ittica è costituita da un gran numero di specie, come cernie, saraghi, dentici, castagnole, ricciole.

Lo Stretto di Messina è un punto cruciale per la migrazione di molte specie, situate lungo una delle principali rotte del Mediterraneo. Tra questi, sicuramente i più importanti dal punto di vista economico e ambientale sono i grandi pesci pelagici, tra cui il tonno, il tonno bianco, il bonito atlantico, lo Spearfish mediterraneo e il pesce spada. Oltre ai pesci pelagici, anche i cetacei attraversano lo Stretto di Messina; esso rappresenta probabilmente la rotta più importante del Mediterraneo in termini di diversità di specie. Tutte le specie di delfini presenti nel Mediterraneo sono state segnalate nello Stretto, oltre a balene e capodogli. Infine, anche la migrazione di grandi squali è stata ampiamente documentata nello Stretto. Un ulteriore elemento distintivo dello Stretto di Messina è la presenza della fauna batipelagica (comunemente chiamata fauna abissale, la quale, trasportata in superficie dalla risalita, può essere facilmente rinvenuta nei punti di turbolenza, oppure arenata lungo la riva in particolari condizioni meteorologiche).

Il Mar Ionio è considerato un “mare di passaggio” per la presenza di fauna e flora tipicamente mediterranee, specie caratteristiche di acque più calde, tropicali, provenienti dal Canale di Suez, e quelle più fredde, provenienti dallo stretto di Gibilterra. Vi si rinvencono specie aliene, per esempio il pesce balestra, il barracuda, il pesce pappagallo, il pesce palla e tanti altri. La proliferazione dell'alga *Caluerpa* desta da anni notevoli preoccupazioni in quanto competitor delle praterie di *Posidonia oceanica*. I fondali sabbiosi e poco inclinati ospitano tipicamente molluschi bivalvi mentre la fauna ittica è rappresentata da specie come la

sogliola e la tracina. Oltre alla presenza di praterie di *Posidonia*, i fondali ospitano distese di alghe come l'*Acetabularia* e la *Corallina mediterranea* come il litofillo. Sono presenti gorgonie, numerose spugne e l'altra fanerogama *Cymodocea nodosa* oltre alla *posidonia*.

La fauna ittica è rappresentata da una varietà di specie di valore commerciale, tra cui per esempio acciughe, spigole, cernie, dentici, palombi, razze, saraghi, tonno rosso ma anche da calamari, seppie, canocchie e da una grande varietà di molluschi bivalvi come cozze, vongole datteri di mare. Tra le specie a particolare rilevanza ambientale si ritrovano stelle marine, anemoni di mare, cavallucci marini. Presenti anche molte specie di squali, i quali spesso eleggono queste aree per zone chiave di alimentazione o nursery. Per le tartarughe marine il Mar Ionio rappresenta un habitat chiave, sia per la migrazione stagionale legata all'alimentazione, sia per quella legata alla deposizione nei sempre più numerosi siti di nidificazione.

Le praterie di *Posidonia oceanica*, che rappresentano un habitat prioritario ai sensi della Direttiva Habitat (92/43/CEE), sono ampiamente diffuse lungo l'area marittima "Ionio – Mediterraneo centrale" anche se, soprattutto lungo le coste italiane peninsulari, queste sono soggette a regressione. La distribuzione di questa fanerogama marina va approssimativamente dalla superficie del mare, quando emerge dall'acqua a formare una récif-barrière, ai 40/50 m circa di profondità con il limite inferiore che raggiunge le batimetrie maggiori intorno alle isole presenti nel Canale di Sicilia dove la trasparenza delle acque è più elevata. Lungo le coste dell'Italia peninsulare, per via della maggiore torbidità delle acque, è raro, invece, che *P. oceanica* raggiunga profondità superiori ai 20/25 m.

Nel Mar Ionio la natura e la struttura del substrato e la presenza di insediamenti urbani, industriali e agricoli, condizionano l'insediamento e lo sviluppo di questo habitat.

Lungo la costa calabrese, estese praterie di *Posidonia oceanica*, miste a *Cymodocea nodosa*, sono presenti nell'Area Marina Protetta di Capo Rizzuto. Partendo dal limite a sud di Crotona fino a Cirò Marina si trovano fitte praterie di *Cymodocea nodosa*. A nord di Cirò Marina fino a Rocca Imperiale, escluso il litorale del comune di Rossano e Corigliano Calabro, l'habitat ricompare misto a *Cymodocea nodosa*.

Lungo la costa pugliese sono presenti alcune praterie piuttosto estese (Isola S. Pietro, Torre Colimena, S. Isidoro, Gallipoli, Torre Mozza). Ad esempio, a Torre Colimena la prateria si estende fino a circa 6 km dalla costa. L'andamento dell'estensione dell'habitat è stabile. Lungo le acque costiere caratterizzate da pressioni urbane, industriali e agricole si riscontrano moderati segni di regressione dell'habitat.

Le condizioni generali dell'habitat sono in equilibrio con gli impatti antropici e con la particolare situazione biogeografica dell'area. L'indice CI (Moreno et al., 2001; Montefalcone et al., 2009) classifica le praterie di classe moderata/alta (CI=0,92). La parte settentrionale/nord-occidentale dell'area (Punta La Forca) è interessata da decenni dalla zona industriale di Taranto, dal porto di Taranto e dall'urbanizzazione. Qui sono evidenti fenomeni di degrado di diversa intensità, con presenza di matte morte e *Caulerpa racemosa*. La prateria nei pressi di Campomarino mostra uno stato complessivo di buona salute e un buono stato di conservazione. In questo contesto, tuttavia, si nota la presenza di diffusi fenomeni di deterioramento della prateria riconducibili alla pesca a strascico illegale. La prateria di Torre Colimena gode di buona salute e di un accettabile grado di conservazione.

Le praterie di Gallipoli, in buono stato di salute, mostrano un andamento regressivo al limite superiore. La prateria di Marina di Ugento mostra un buono stato di conservazione con presenza di matte presso il limite superiore. La densità media dei germogli (276,7 germogli/m²) a 15 m di profondità indica prati non in equilibrio (Pergent et al., 1995; Buia et al. 2003). Il valore medio della superficie fogliare (126,6 cm²) classifica l'habitat come cattivo (UNEP WG 359/9/2011), tuttavia questi valori sono in linea con le prevalenti fisiografie e biogeografie nell'area. L'andamento dell'estensione dell'habitat è stabile. Nei siti urbani, industriali e agricoli si riscontrano moderati segni di regressione dell'habitat.

Nella Sicilia meridionale gli andamenti dell'estensione dell'habitat sono stabili per quasi tutte le principali praterie dell'area. Tuttavia, sono evidenti segni di regressione dell'habitat lungo le acque costiere in prossimità di grandi centri urbani, turistici, industriali e agricoli.

Nell'area non si evidenziano particolari segnali di stress dell'habitat. L'indice di conservazione (CI) (Moreno et al., 2001; Montefalcone et al., 2009) classifica le praterie in classe elevata (CI=0,98). Il litorale della Sicilia

sud-orientale, caratterizzato da livelli trascurabili di pressione antropica e condizioni ottimali per l'insediamento e lo sviluppo della Posidonia, mostra praterie di discreta qualità; praterie classificate come molto al di sotto della media sono quelle di Ortigia e Porto Marzamemi, a causa degli impatti antropici associati ai liquami urbani non trattati. I valori medi di densità dei germogli (430 germogli/ m^2) sono tipici di praterie all'equilibrio (Pergent et al., 1995, Buia et al. 2003); il valore medio della superficie fogliare del germoglio ($277,6$ cm^2) è collocato nella classe moderata/cattiva (UNEP WG 359/9/2011). Le tendenze delle condizioni dell'habitat sono stabili per quasi tutte le praterie principali; non lo stesso per le aree vicine a grandi insediamenti urbani, dove sono evidenti segni di regressione.

Un altro habitat particolarmente delicato e meritevole di protezione è il maerl, una formazione vegetale marina costituita dall'accumulo di talli di Corallinacee ramificate libere, principalmente *Phymatolithon calcareum* e *Lithothamnion corallioides*, che contribuiscono con i talli morti, alla formazione della parte più consistente del substrato. Il maerl si presenta come un deposito di talli interi o frammentati di alghe calcaree. Questa facies può instaurarsi su fondi mobili del piano infralitorale inferiore (Biocenosi SGCF) e circalitorale (Biocenosi SGCF e Biocenosi DC), su substrato formato da sabbie grossolane con presenza di correnti di fondo o sul detritico costiero. L'idrodinamismo preferenziale è di tipo unidirezionale, con correnti di fondo laminari ad andamento regolare.

Nel Mar Ionio si stima che il maerl si estenda per 435 km^2 e caratterizzi i fondali tra 28 e 134 m di profondità.

Un habitat marino molto importante dal punto di vista della biodiversità e che merita, quindi, di essere accuratamente protetto, è il coralligeno. Per quanto riguarda il Mar Ionio, nelle costruzioni coralligene dell'area pugliese si può riconoscere una prima area più superficiale tra 15 e 50 metri circa di profondità e una più profonda che va dai 55 fino ai 75 metri di profondità. L'estensione lineare della prima (15 - 50 m di profondità) nell'area di riferimento è di circa 130 km, corrispondenti alla quasi totalità delle coste ioniche pugliesi (oltre l'80% della costa). Lo sviluppo dell'habitat coralligeno è pressoché continuo nell'area di riferimento, con poche interruzioni, rappresentate da fondali detritici, sabbie o praterie di *P. oceanica*, più frequenti nella parte settentrionale dell'area. Da Torre Chianca a Gallipoli e da lì a Santa Maria di Leuca, l'habitat coralligeno si presenta con una linea continua che si affaccia su tutto il tratto di costa. Le formazioni coralligene profonde sono concrezioni isolate di circa 2 - 6 m di altezza sparse su sabbia. Le informazioni su questa componente sono piuttosto frammentarie, ma i primi studi mostrano un'enorme estensione di circa 50 km lungo la costa pugliese. Ricapitolando, l'habitat del coralligeno lungo la costa ionica pugliese inizia a circa 15 m di profondità e raggiunge la profondità di circa 180 m. Particolarmente interessante è il coralligeno tra Porto Cesareo e Santa Caterina dove i fondali sono ricchi di cavità e anfratti, grotte sommerse o semisommerse, che ospitano comunità sciafile ben strutturate e particolarmente attraenti.

Sebbene in passato alcuni studi abbiano evidenziato, per alcune aree, una leggera diminuzione della diversità dell'habitat coralligeno, probabilmente a seguito di disturbi dovuti sia ad eventi epidemici che colpiscono le spugne sia a cambiamenti nella struttura della comunità dovuti all'ingresso di specie aliene, (es. alghe verdi *Caulerpa spp.*), le condizioni delle comunità biotiche appaiono buone, ad eccezione di piccole aree in cui la comunità sembra essere ancora in lento declino. I porti, lo sviluppo costiero, gli scarichi di acque reflue e le specie invasive incidono indirettamente sull'habitat e sono causa della sua omogeneizzazione. Le attività di pesca (strascico, tramagli e palangari) e, in pochi casi, le attività di ancoraggio e di immersione, impattano direttamente sull'habitat determinando un mosaico di macchie con diversa struttura.

Nel Mar Ionio sono noti anche i banchi di coralligeni (banchi dell'Amendolara) che si trovano nei fondali calabresi.

Per quanto riguarda, invece, la Sicilia meridionale, è stato possibile solo stimare l'areale di distribuzione del coralligeno. Il limite inferiore di -93 m è probabilmente dovuto all'assenza di informazioni a profondità maggiori. Sebbene manchi l'indicazione della presenza di coralligeno più profondo di 100 m (cioè zona crepuscolare), questo habitat è probabilmente presente anche in questa zona. Non sono disponibili indicazioni circa le tendenze (sia recenti che future) per questo habitat. Tuttavia, campagne di ricerca condotte da ISPRA, tra il 2014 e il 2015, sui banchi dello Stretto di Sicilia (Banco Avventura, Banco Graham, Banco Pantelleria e Banco Terribile) hanno permesso di identificare un ricco popolamento di specie tipiche di ambienti di coralligeno. In alcuni casi questi ambienti sono densamente popolati da una specie di gorgonia, *Eunicella singularis*, mentre oltre i 70 metri di profondità è più diffusa la specie *Eunicella cavolini*. Come già detto in

precedenza, oltre gli 80 metri di profondità, sino al limite massimo di campionamento, intorno ai 300 metri, i fondali sono caratterizzati, nelle parti rocciose, da rami isolati o da interi banchi di corallo rosso vivente (*Corallium rubrum*) e, diffusamente, da diverse specie di corallo nero, come *Antipathes dichotoma*, *Antipathella subpinnata*, *Parantipathes larix* e *Leiopathes glaberrima*, il falso corallo (*Savalia savaglia*), coralli bianchi e altri coralli calcificati – quali *Dendrophyllia ramea* e *Dendrophyllia cornigera*. Sono stati monitorati, a diverse profondità, altri habitat di fondo duro: il coralligeno dominato da diverse specie di alghe coralline, da briozoi, come *Pentapora fascialis*, da spugne, come *Axinella polypoides*, e da gorgonie, come *Paramuricea clavata*; le pareti rocciose sciafile delle grotte semi-oscure, spesso presenti, sono rivestite da numerosi organismi incrostanti e sono rifugio, aree di riproduzione e di nursery di crostacei, quali l'aragosta (*Palinurus elephas*), pesci tra cui alcune specie di cernie (*Hyporhodus haifensis*, *Epinephelus caninus*, *Epinephelus costae*) ed echinodermi (*Centrostephanus longispinus*). Sono stati anche osservati fondali a Maerl e rodoliti, costituiti da alghe rosse coralline. Sul Banco Avventura sono stati, inoltre, filmati due gruppi con più di 30 individui l'uno di aquile di mare (*Myliobatis aquila*). Nel Banco Graham sono state trovate anche le tanatocenosi, biocenosi morte in epoche antiche, di corallo rosso e coralli bianchi che costituiscono i ricchi giacimenti di corallo fossile di Sciacca, molto sfruttati nel secolo scorso.

Nel Mar Ionio sono stati scoperti in epoca relativamente recente banchi profondi di corallo bianco. La disponibilità di dati di mappatura del fondale marino (multibeam, ecoscandaglio e sonar a scansione laterale) e di rilievi mediante immagini ROV e campioni di sedimenti, forniscono una rappresentazione accurata dell'estensione dell'habitat sul margine ionico nord-orientale. In particolare, su larga scala, all'interno dell'intero settore del margine indagato, le concrezioni coralline sono diffuse su un'area totale di 600 km², e sono conformati da un pattern a blocchi (mega-habitat) formato dall'aggregazione di concrezioni (cumuli). A livello di mesoscala, i singoli cumuli occupano un'area totale di 52 km² (totale della copertura corallina sui dati esaminati).

I banchi corallini di Santa Maria di Leuca (SML) rappresentano un raro esempio di cumuli corallini viventi di *Lophelia* (madrepora) nel Mar Mediterraneo. Le colonie sono diffuse in un'area compresa tra 490 e 850 m di profondità, nel Mar Ionio settentrionale (Italia meridionale). I coralli mostrano una distribuzione simile a un mosaico su un ampio settore del margine e sono strettamente associati in cumuli di 50-300 m di diametro e fino a 25 m di altezza.

Attraverso l'analisi video ROV, sono stati identificati diversi macro-habitat sul margine ionico settentrionale. Quelli in cui si riscontrano principalmente i coralli sono dominati da un fondale marino duro/litificato relativamente continuo e stabile, sebbene si possano riconoscere caratteristiche transitorie (es: un mix di struttura corallina e sedimento molle con percentuale variabile di copertura tra i due) e siano stati osservati coralli distribuiti anche su sedimento molle. I macro-habitat a quadro corallino rappresentano la copertura dell'habitat più tipica dell'area e sono costituiti da aggregazioni lateralmente continue di coralli ramificati (principalmente *Madrepora oculata*, secondariamente *Lophelia pertusa*). Un gran numero di specie (più di 230) è stato finora registrato all'interno e intorno ai banchi di corallo. Spugne, molluschi e cnidari sono rappresentati dal maggior numero di specie. Anellidi e briozoi sono stati trovati anche in abbondanza nell'habitat dei coralli, che fornisce riparo e cibo a molti crostacei e pesci bentopelagici. Altri gruppi faunistici, come brachiopodi ed echinodermi, sono stati rinvenuti con un numero minore di specie. Pesci, crostacei e cefalopodi rappresentano una componente importante della fauna bentopelagica.

Sono stati, inoltre, rilevati diversi impatti antropici: 1) smaltimento di rifiuti e rifiuti solidi, 2) pesca (tracce da traino e resti di lenze e reti). I rifiuti sono stati osservati in tutti i siti esaminati costantemente associati agli habitat dei coralli. Lenze da pesca e reti perse o scartate sono state comunemente trovate in tutti i siti. Tracce di pesca a strascico ben marcate sono state identificate solo all'interno di sedimenti dominati dal fango in prossimità di cumuli di corallo.

Tra le specie target presenti in quest'area di studio c'è la *Pinna nobilis*, il più grande bivalve del Mediterraneo, che vive a profondità comprese approssimativamente tra 0,5 e 60 m molto spesso su substrati colonizzati da fanerogame marine. *P. nobilis* era distribuito in tutto il Mediterraneo centrale e nel Mar Ionio, ma la conoscenza della distribuzione spaziale attuale è scarsa. Pur essendo individuata lungo tutto il Mediterraneo occidentale, la conoscenza effettiva della sua distribuzione è scarsa.

Caretta caretta

La distribuzione generalizzata delle specie osservata, come desumibile dai dati delle ricognizioni aeree e oceanografiche, indica che l'areale di distribuzione delle specie abbraccia generalmente l'intera porzione indagata dell'area di studio.

Gli indici di diversità degli aplotipi e dei nucleotidi osservati sono, rispettivamente, $0,309 \pm 0,046$ e $0,006 \pm 0,004$. Tali valori sono superiori a quelli osservati nel mare Adriatico. I risultati dell'MSA indicano che l'area di valutazione dello Ionio e del Mediterraneo centrale riceve individui principalmente da colonie situate in Grecia, Creta e Cipro, Libia, Turchia centrale e orientale (contribuendo complessivamente a circa il 63% del totale). Nessuna colonia atlantica ha contribuito al di sopra del valore limite arbitrario del 10%. Ciò indica che eventuali pressioni esercitate sulle aree di aggregazione dell'area di valutazione provocherebbero un impatto più forte sullo stato delle popolazioni appartenenti a queste colonie. Le stime sulla mortalità dovuta alle pressioni umane nella regione sono attribuite alle catture accessorie con palangari pelagici e reti a strascico. Tuttavia, questi studi sono datati e non rappresentano uno sforzo di ricerca adeguato in termini di copertura spaziale.

Lungo la costa calabrese dello Ionio sono stati registrati diversi eventi di nidificazione. Tali eventi, segnalati per il periodo 2000-2011, si sono verificati in 11 settori costieri (il 22 % di tutti i settori costieri situati nell'area di valutazione).

La nidificazione è avvenuta durante due anni distinti in due settori e in tre anni distinti in un settore. I dati pubblicati riportano un solo aplotipo del mtDNA (CC-A2.1) osservato in 7 nidi (la pseudo-replicazione non può essere esclusa) (Casale et al., 2012). Questo aplotipo è molto comune ed è condiviso dalle popolazioni mediterranee e atlantiche.

Per quanto riguarda le Isole Pelagie, la popolazione nidificante osservata negli ultimi 6 anni a Lampedusa è composta da 2 individui mentre la condizione di base è di almeno 3 femmine. A Linosa la popolazione nidificante registrata è composta da 2 individui mentre la condizione di base è di almeno 4 femmine.

Non ci sono informazioni sufficienti per poter stimare un tasso di mortalità per cattura accidentale totale da tutti gli attrezzi da pesca e da altre pressioni come la collisione di imbarcazioni.

Uccelli marini

Per quanto concerne gli uccelli marini da considerare nell'Area Marittima "Ionio – Mediterraneo centrale" è stata analizzata la situazione del gabbiano corso *Larus audouinii*.

Larus audouinii

I dati sul gabbiano corso relativi al Mar Ionio ci indicano che la popolazione riproduttiva consta di circa 300 coppie e la popolazione svernante è inferiore a 50 individui. La tendenza generale risulta essere crescente o fluttuante.

L. audouinii è una specie strettamente coloniale durante la riproduzione (colonie monospecifiche). La distribuzione riproduttiva in Puglia e Sicilia è ripartita tra due piccole aree (quella siciliana di recente occupazione). La posizione delle colonie sembra essere stabile, i 2 siti vengono occupati anno dopo anno.

Il successo riproduttivo è variabile ed è considerato accettabile quando pari a circa 1 pulcino per coppia/anno. Il reclutamento coinvolge uccelli di origini multiple (schema di metapopolazione), ma principalmente dall'interno dell'area. Il modello di distribuzione delle osservazioni invernali di uccelli marcati mostra somiglianza con quello delle colonie greche e potrebbe suggerire che gli uccelli dello Ionio e dell'Egeo appartengano a una popolazione differenziata dalle popolazioni del Mediterraneo occidentale (sono necessari dati genetici per confermare questa ipotesi).

Mammiferi marini

Per quanto riguarda i mammiferi marini presenti nell'area marittima Ionio - Mediterraneo centrale, sono state prese in considerazione 7 specie: la balenottera comune *Balaenoptera physalus*, la stenella *Stenella coeruleoalba*, il tursiopo *Tursiops truncatus*, lo zifio *Ziphius cavirostris*, il capodoglio *Physeter macrocephalus*, il grampo *Grampus griseus* e il delfino comune *Delphinus delphis*. Infine, c'è un breve accenno al pinnipede *Monachus monachus* che, pur non avendo più una popolazione residente lungo le coste italiane, è oggetto di avvistamenti sempre più frequenti soprattutto nell'area di studio.

Balaenoptera physalus

La balenottera comune è specie di abitudini pelagiche, distribuita prevalentemente in aree con elevate profondità; si ritiene che sia presente maggiormente nel bacino occidentale rispetto al versante orientale del Mediterraneo. La distribuzione delle specie osservate indica che l'areale della specie abbraccia l'intera area. Il modello di distribuzione della specie è in linea con i suoi tratti ecologici, con l'isola di Lampedusa come importante area di alimentazione invernale. Non ci sono dati sufficienti per dedurre le tendenze.

Stenella coeruleoalba

La stenella è considerata la specie di cetaceo più abbondante nel Bacino del Mediterraneo. Questa specie predilige un ambiente pelagico, caratterizzato da elevata produttività. L'abbondanza minima stimata per il solo Mar Ionio nell'area indagata è di oltre 30.000 individui. Non ci sono dati sufficienti per dedurre le tendenze.

La distribuzione delle specie osservate indica che l'areale della specie abbraccia l'intera area. Il modello di distribuzione della specie è in linea con i suoi tratti ecologici, con avvistamenti principalmente in acque pelagiche.

Tursiops truncatus

Il tursiopo ha una distribuzione in prevalenza estesa alle acque della piattaforma continentale. Si trova anche comunemente nelle acque relativamente più profonde di arcipelaghi ed in zone pelagiche, in quest'ultime con incidenza molto minore rispetto alle acque di piattaforma continentale. È una specie molto adattabile (sia dal punto di vista comportamentale sia da quello fisiologico) e di conseguenza si può trovare anche in ambienti molto degradati dal punto di vista fisico-chimico (per esempio, golfi semichiusi, porti, aree ad alto traffico marittimo e di pesca intensiva).

L'abbondanza minima stimata è superiore ai 200 individui per il Mar Ionio e di soli 176 individui per Lampedusa. Non ci sono sufficienti dati per ipotizzare un trend.

La distribuzione delle specie osservate indica che l'areale della specie abbraccia l'intera area. Il modello di distribuzione della specie sembra in linea con i suoi tratti ecologici con animali che frequentano principalmente aree costiere della piattaforma continentale con profondità < 100 m.

Non esistono dati relative ai parametri demografici dei tursiopi nell'area. Dati genetici evidenziano una differenziazione tra sotto-regioni.

Ziphius cavirostris

Lo zifio è una specie criptica, teutofaga, che predilige le zone pelagiche molto profonde (> 600 m), nei pressi di scarpate e di canyon. Le informazioni sulla sua ecologia sono molto limitate e la specie è tristemente nota per gli eventi di spiaggiamenti di massa causati da esercitazioni militari che utilizzano impulsi sonori media frequenza. È anche una specie molto sensibile alle onde sonore utilizzate durante le prospezioni sismiche.

Nel Rapporto Ambientale, viste le informazioni molto limitate reperite in questa fase preliminare, sarà necessario un approfondimento della situazione, ove fossero reperibili.

Physeter macrocephalus

Il capodoglio è una specie criptica, teutofaga, che nelle nostre acque sembra prediligere le zone pelagiche. La specie è tristemente nota per il massacro causato dalle reti derivanti, soprattutto negli anni '90. Essendo una specie con una complessa struttura sociale, molto coesa e matriarcale, è possibile che la popolazione locale italiana sia stata sterminata in quel periodo. L'attuale distribuzione della specie nelle acque di pertinenza italiana sembra essere stata fortemente influenzata dalla mortalità causata dalle spadare nelle principali aree di pesca note per questo attrezzo. Tuttavia, non esistono informazioni a livello di sottoregioni per valutare né la distribuzione, né tantomeno le tendenze passate e presenti di abbondanza per questa specie.

Grampus griseus

Il grampo è una specie teutofaga, che nelle nostre acque sembra prediligere le zone di scarpata e pelagiche. Anche questa specie è stata vittima delle spadare, soprattutto negli anni '90. Ad oggi non esistono informazioni

a livello di sottoregioni per valutare né la distribuzione, né tantomeno le tendenze passate e presenti di abbondanza per questa specie.

Delphinus delphis

La sottopopolazione mediterranea di delfino comune è stata elencata dalla IUCN come “in pericolo d’estinzione”. Tuttavia, sulla base delle osservazioni in mare e degli spiaggiamenti, si ritiene che questa specie sia ormai soltanto occasionale in acque italiane, eccetto in due aree di cui una, la zona di Lampedusa, fa parte dell’area di studio.

Monachus monachus

La Foca monaca del Mediterraneo era storicamente presente lungo le coste dell’Italia continentale fino alla metà del secolo scorso e lungo le coste della Sicilia, della Sardegna e delle isole minori fino alla metà degli anni 70 e la fine degli anni 80 (Aguilar, 1999). Nonostante la scomparsa di una popolazione stabilmente residente nel territorio, nelle ultime decadi si sono verificati eventi di avvistamenti di singoli esemplari, in alcune località costiere, situate nelle zone più remote ed insulari del territorio italiano. Tali avvistamenti sono stati spesso imputati ad esemplari erranti, e non residenti, lungo le coste italiane (RAC/SPA, 1998; 2005). Le osservazioni raccolte dal 1998 al 2010 sono 81 di cui 48 raggiungono la soglia di validazione e si riferiscono a 35 specifici eventi di avvistamento. Gli avvistamenti validati sono per lo più distribuiti lungo le coste delle isole minori della Sicilia occidentale e la Sardegna settentrionale. La ripetitività di osservazioni in alcune zone geografiche sembrerebbe indicare che la presenza della specie possa ritenersi non del tutto accidentale e che potrebbe esserci una frequentazione regolare di alcuni tratti di costa per periodi più o meno prolungati.

4.2.2 *Specie non indigene (D2)*

Per “specie non indigena” (NIS) si intende una specie o sottospecie o qualsiasi parte biologica in grado di sopravvivere e riprodursi (gameti propaguli ecc.), introdotta al di fuori del suo areale di distribuzione naturale, e della sua potenziale dispersione naturale. La presenza di una specie non indigena è il risultato di una introduzione volontaria o involontaria dovuta ad attività umane riferite principalmente, in ambiente marino, ai traffici marittimi (acque di zavorra delle navi e fouling) e all’acquacoltura (introduzioni volontarie di specie allevate e introduzioni involontarie di specie associate). Alcune specie non indigene esposte ad ambienti “nuovi” che ne favoriscono la diffusione possono manifestare caratteristiche di invasività. Tali specie, definite specie invasive (IAS), rappresentano generalmente una piccola percentuale di specie non indigene le cui popolazioni si adattano nel nuovo ambiente e mostrano una elevata capacità di dispersione, reale o potenziale, con effetti negativi sulla diversità biologica e sugli ecosistemi. Le specie per le quali risulta dubbia l’origine indigena o non indigena sono definite criptogeniche.

Le specie invasive sono considerate una delle principali cause di riduzione della biodiversità (CBD, 1992) dovuta alle possibili alterazioni degli habitat e degli equilibri della componente biotica degli ecosistemi (competizione sulle risorse, diffusione di patogeni, fenomeni di ibridazione e introggressione genica con specie autoctone). In alcuni casi tali effetti possono avere gravi ripercussioni economiche nei diversi settori produttivi.

Nell’ambito della Direttiva 2008/56/CE sulla strategia per l’ambiente marino il GES per il Descrittore 2 fa riferimento alle alterazioni ambientali negative che possono essere indotte dalle IAS sulla componente biologica, fisica e chimica degli ecosistemi. L’inquinamento biologico generato dalle IAS presenta alcune peculiarità: 1) il passaggio da specie non indigena a specie invasiva e gli impatti che ne possono conseguire sono scarsamente prevedibili, 2) la mitigazione e/o il contenimento dell’inquinamento biologico tramite rimozione delle IAS (eradicazioni) può essere estremamente costoso e dare risultati insoddisfacenti. Per questi motivi è fondamentale un approccio precauzionale che limiti il rischio di invasione biologica agendo sui vettori di introduzione per ridurre l’entrata e la dispersione di NIS.

Nel reporting 2018 la valutazione per il Descrittore 2 si basa sui monitoraggi condotti dalle ARPA e riferiti nello specifico al protocollo del Modulo 3 del piano di monitoraggio per la Strategia Marina. Sulla base della valutazione iniziale 2012 nei mari italiani erano riportate complessivamente 197 NIS appartenenti ad alcuni gruppi tassonomici considerati prioritari, di cui 96 presenti nel Mediterraneo centrale.

A seguito del confronto con il JRC, il numero di specie inserito nella lista delle NIS presenti nei mari italiani al 2012 sale a 244 specie aliene, 16 specie criptogeniche, 15 specie dubbie, oltre a 58 specie per le quali sono necessarie ulteriori verifiche in letteratura.

In riferimento agli impatti, non ci sono aggiornamenti rispetto alla valutazione iniziale 2012 in quanto non sono state effettuate valutazioni puntuali per questo criterio.

La definizione di buono stato ambientale per il Descrittore 2 “le specie non indigene introdotte dalle attività umane si attestano a livelli che non hanno effetti negativi sugli ecosistemi” e ancor più la sua valutazione, risultano particolarmente complesse. La principale difficoltà è la conoscenza degli effetti delle NIS sugli ecosistemi e la misura di quanto questi effetti siano negativi. Nel momento in cui l’effetto negativo si palesa può essere già troppo tardi per intervenire sull’ambiente. Per questo motivo l’utilizzo di indicatori o criteri di valutazione basati sugli impatti risultano particolarmente difficili da realizzare. Considerando la scarsa prevedibilità di esplosioni demografiche che possono aver luogo anche dopo diverso tempo dall’arrivo di una specie non indigena, le principali raccomandazioni su una corretta gestione del problema sono di natura precauzionale, mirano cioè a ridurre l’introduzione e la successiva diffusione delle NIS. Durante il primo ciclo della strategia marina l’Italia ha attivato i monitoraggi nelle aree a maggiore rischio di introduzione, i quali rispondono a un’azione di controllo delle principali vie di introduzione sicuramente utile alla futura realizzazione di un sistema di early warning. I monitoraggi possono rispondere adeguatamente anche al criterio principale della nuova decisione, la quale dà particolare enfasi alle vie di introduzione delle NIS (criterio principale) piuttosto che agli impatti (criteri secondari opzionali). Tuttavia, l’adozione della nuova decisione, impone la determinazione di un valore soglia di difficile sviluppo, per il quale dovrà essere perseguito un coordinamento con gli altri paesi mediterranei per giungere a una proposta comune. Ai fini del reporting 2018, sia l’adozione della vecchia decisione che della nuova decisione non consentirebbe di esprimere correttamente una valutazione di GES sulla base dei soli dati di monitoraggio. Tali dati, ottenuti per la prima volta nelle aree a maggiore rischio di introduzione (prevalentemente aree portuali), non possono essere confrontati con i dati di letteratura del 2012, dunque non è possibile stabilire un trend. D’altro canto, un confronto basato sui soli dati di letteratura consentirebbe, come unica valutazione, il numero di specie di nuova introduzione nell’ambiente marino e non nelle aree a maggiore rischio di introduzione. Per un paese dell’area mediterranea come l’Italia, soggetto a una elevata migrazione di specie sia atlantiche che lessepsiane, potrebbe essere importante limitare la valutazione di GES alle aree a maggiore rischio di introduzione, dove è effettivamente possibile avere riscontro di azioni e misure volte a contenere le introduzioni di NIS.

Nell’ottica di azioni indirizzate a contenere la pressione “introduzione o diffusione di specie non indigene” sono stati indicati come vettori principali su cui intervenire il trasporto marittimo (ballast water e fouling) e l’acquacoltura (introduzioni volontarie di specie allevate e introduzioni involontarie di specie associate). Nel caso dell’acquacoltura si precisa che le introduzioni di specie allevate sono già regolamentate dal Reg 708/2007 e successive modifiche; mentre, le introduzioni involontarie di specie associate, riferite prevalentemente alle frequenti movimentazioni di molluschi bivalvi, non sono al momento limitate da alcuna misura. Per quanto riguarda il trasporto marittimo la ratifica da parte dell’Italia della Convenzione IMO, entrata in vigore nel 2017, potrebbe limitare la pressione delle NIS trasportate tramite acqua di zavorra. In assenza di normative, alcune misure non obbligatorie quali linee guida dovrebbero essere definite.

4.2.3 *Pesci e molluschi di interesse commerciale (D3)*

L’area marittima “Ionio-Mediterraneo Centrale” include la Geographical Sub Areas (GSA) 19 ed il Canale di Sicilia (GSA16). Lo sforzo di pesca è distribuito in tutta l’area, con intensità maggiore lungo il Canale di Sicilia, nella parte più interna del Golfo di Taranto e lungo le coste settentrionali della provincia di Reggio Calabria. Sono presenti Fisheries Restricted Areas (FRA) sia in acque nazionali sia in acque internazionali, distribuite da nord a sud del bacino.

Il Canale di Sicilia, come detto, rappresenta un hot-spot di biodiversità mediterranea, anche in considerazione degli endemismi di specie ittiche. All’interno del bacino, infatti, ricadono anche importanti aree di riproduzione e crescita dei pesci (Essential Fish Habitats) di elevato valore commerciale. Questo fa di quest’area una zona di importanza strategica a livello nazionale ed internazionale per il settore della pesca.

Il Descrittore 3 (Estrazione selettiva di organismi marini) prevede che le popolazioni di tutti i pesci e molluschi/crostacei sfruttati commercialmente dalla pesca siano all'interno di limiti biologicamente sicuri e presentino una ripartizione per taglia ed età indicative di uno stato di salute soddisfacente. Nell'ambito di questo Descrittore si considera l'insieme degli stock ittici sfruttati commercialmente; il loro status viene valutato considerando parametri quantitativi quali la mortalità da pesca e la biomassa dei riproduttori (o loro proxy, derivati da modelli a singola specie) in relazione a limiti di sostenibilità, e parametri relativi alla struttura di taglia/età basati ad esempio su serie storiche sperimentali.

A livello complessivo i tre criteri primari della nuova Decisione (DECISIONE (UE) 2017/848 del 17 maggio 2017) da considerare per la valutazione dei singoli stock includono il tasso di mortalità da pesca (D3C1), la biomassa dei riproduttori (DC3C2) e la distribuzione per età e dimensione (D3C3); tali criteri sono comunque corrispondenti (al di là di alcuni aspetti implementativi ed analitici) ai criteri della precedente Decisione.

La presente valutazione ai sensi dell'Art. 8 della MSFD si basa sull'utilizzo di fonti pubbliche di dati quali i risultati degli stock assessment, ed elaborazioni connesse provenienti dalle più recenti valutazioni condotte in ambito GFCM e STECF in quanto solo una parte dei sottoprogrammi di monitoraggio condotti in ambito MSFD relativi al Descrittore 3 sono stati implementati, in particolare la parte non direttamente funzionale alla valutazione dello status. Al fine della valutazione del GES sono stati presi in considerazione, per la definizione degli stock da considerare, gli stock principali e accessori definiti a livello di GSA nell'ambito dei Piani di Gestione Nazionali per la pesca demersale (MIPAAFT, 2018), unitamente a sardine e acciughe, come da definizione aggiornata di GES. Sono state quindi raccolte da report GFCM e STECF le più recenti valutazioni validate disponibili per tali stock in relazione a parametri quali mortalità da pesca (generalmente come F_{curr} e $F_{0.1}$) e biomassa dei riproduttori, stimata come valore attuale confrontato con i limiti definiti dal 33° percentile secondo la metodologia già adottata da GFCM per gli stock assessment ed anche in ambito ECAP (UNEP-MAP, 2018).

Specie (nome comune)	Mar Ionio e Mediterraneo Centrale	
	GSA 16	GSA 19
Specie demersali		
<i>Lophius budegassa</i> (rana pescatrice)		
<i>Merluccius merluccius</i> (nasello)	X	X
<i>Mullus barbatus</i> (triglia di fango)	x	x
<i>Mullus surmuletus</i> (triglia di scoglio)	x	x
<i>Pagellus erythrinus</i> (pagello fragolino)	x	
<i>Solea vulgaris</i> (sogliola)		
<i>Eledone cirrhosa</i> (moscardino bianco)		
<i>Eledone moschata</i> (moscardino)	x	
<i>Ilex condeiti</i>		
<i>Loligo vulgaris</i>		
<i>Octopus vulgaris</i> (polpo)		
<i>Sepia officinalis</i> (seppia)		
<i>Aristaeomorpha foliacea</i> (gambero rosso)	x	X
<i>Aristeus antennatus</i> (gambero viola)		x
<i>Melicertus kerathurus</i>		
<i>Nephrops norvegicus</i> (scampo)		
<i>Parapenaeus longirostris</i> (gambero bianco)	X	X
<i>Squilla mantis</i> (canocchia, pannocchia)		
Piccoli pelagici		
<i>Engraulis encrasicolus</i> (acciuga)	p	p
<i>Sardina pilchardus</i> (sardina)	p	p
Numero di stock complessivi	17	

Tabella 4.1 Stock di interesse commerciale considerati nell'ambito della Valutazione Iniziale. Per le specie demersali sono stati evidenziati gli stock prioritari (giallo; X) e accessori (arancione; x) come definiti nei Piani di Gestione della pesca demersale, unitamente ai piccoli pelagici (azzurro; p)

I risultati ottenuti per la regione del Mediterraneo centrale sono riportati di seguito in forma grafica (Figura 4.2).

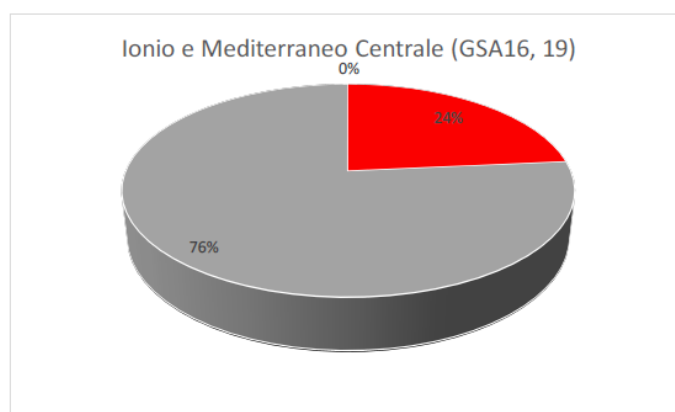


Figura 4.2 Percentuale di stock della sottoregione “Mar Ionio e Mediterraneo Centrale” al di fuori di limiti biologicamente sicuri (rosso) o non valutati (grigio)

Si osserva, come del resto già noto per il contesto del Mediterraneo, che larga parte degli stock valutati nelle sottoregioni presentano stato di sfruttamento non sostenibile. In generale tale condizione è legata ad una pressione di pesca eccessiva e, solo talvolta, a biomasse non adeguate. Inoltre, una percentuale importante degli stock (in particolare nelle sottoregioni del Mediterraneo Occidentale e del Mediterraneo Centrale-Mar Ionio) non presenta valutazione analitica formale condotta mediante stock assessment. Nella regione del Mediterraneo centrale e Ionio il 76% degli stock ittici non sono valutati e tutti i rimanenti stock non sono entro limiti biologicamente sicuri (24%).

Un confronto, tra la presente valutazione e quella precedente, mostra un lieve miglioramento nello stato degli stock ittici, con una tendenza per alcuni stock verso la riduzione della mortalità da pesca, che si presenta però ancora nella maggior parte dei casi come non sostenibile. Si osserva che alla valutazione iniziale del 2012, al fine di sintetizzare le informazioni dal livello di GSA a quello di sottoregione, era stato applicato il principio “one out all out” a livello di indicatore, approccio di fatto superato dalla nuova Decisione.

In pratica, con l’applicazione della nuova Decisione è possibile mostrare il numero complessivo degli stock in condizioni di sfruttamento sostenibile, quelli con sfruttamento (stato e/o pressione) non sostenibile, e quelli per i quali mancano informazioni quantitative.

4.2.4 Reti trofiche (D4)

Il Descrittore 4 è relativo alla valutazione delle reti trofiche marine. Rappresenta un descrittore per il quale la Commissione Europea aveva già identificato la necessità di una possibile rivisitazione di tipo metodologico. Da ciò è derivata una nuova formulazione metodologica che prevede l’uso di “surveillance indicators” in questo contesto. Tali indicatori, in caso di deviazione dal range di variabilità naturale, andrebbero a determinare l’adozione di nuovi approfondimenti scientifici (per comprendere le cause delle alterazioni) e non, invece, delle misure ad hoc. Nell’insieme, questa rivisitazione promossa nella nuova Decisione per gli standard metodologici appare quindi semplificare l’approccio al Descrittore 4, e in tal senso si ritiene che la definizione di GES e Target nazionali debbano essere modificate. In quest’ottica si propone inoltre di considerare come gilde trofiche il fitoplancton, i pesci demersali mesopredatori ed i mammiferi marini. Si osserva però che come richiesto dalla Commissione è necessario un coordinamento a livello sub-regionale e regionale per la definizione delle guild trofiche da considerare e delle metriche da applicare per la valutazione del D4. Ad oggi non è possibile una comparazione tra Valutazione Iniziale condotta nel 2012 e nel II ciclo, in quanto per una serie di componenti trofiche non sono disponibili adeguate informazioni e dati sul relativo stato ambientale. Tale circostanza è valida anche per il target 4.1, così come formulato nel I ciclo di valutazione, anche se in questo caso si può affermare che al 2018 tale target non è stato raggiunto.

4.2.5 Eutrofizzazione (D5)

L’eutrofizzazione è un processo causato dall’arricchimento in nutrienti, in particolare composti dell’azoto e/o del fosforo, che determina un incremento della produzione primaria e della biomassa algale con conseguente alterazione delle comunità bentoniche e, in generale, diminuzione della qualità delle acque. L’immissione nell’ambiente marino e costiero di azoto e fosforo può derivare da fonti puntuali (quali scarichi di trattamento delle acque reflue, di processi industriali e di impianti di acquacoltura e maricoltura) e da fonti diffuse (ad esempio il dilavamento delle superfici agricole e le emissioni dei trasporti).

La Direttiva richiede per il Descrittore 5 che sia ridotta al minimo l’eutrofizzazione di origine umana, in particolare i suoi effetti negativi, come perdita di biodiversità, degrado dell’ecosistema, fioriture algali nocive e carenza di ossigeno nelle acque di fondo. La normativa indica come la valutazione dell’eutrofizzazione nelle acque marine debba tenere conto della valutazione delle acque costiere ai sensi della direttiva 2000/60/CE e relativi orientamenti in modo da garantire la comparabilità. La valutazione deve combinare le informazioni sui livelli di nutrienti e quelle relative agli effetti diretti (concentrazione di clorofilla ‘a’ quale indicatore di biomassa algale) ed indiretti (conseguenze negative sugli organismi causate da ipossia o anossia) che un arricchimento in nutrienti può determinare negli ambienti marini. Sono stati presi in considerazione ai fini della valutazione i carichi di nutrienti da fonti urbane (acque reflue), da fonti fluviali e da acquacoltura. I risultati hanno mostrato come i carichi di azoto e fosforo totali medi annuali da acque reflue non si discostino in modo significativo da quanto stimato nel Report precedente (2012). Per quanto riguarda i carichi da fonti

fluviali, i carichi seguono l'andamento del ciclo di portata idrologica senza discostarsene in modo significativo. Il monitoraggio effettuato dalle ARPA non ha consentito valutazioni conclusive circa gli effetti delle attività d'allevamento ittico sulle concentrazioni di nutrienti nelle aree oggetto d'indagine e nel prossimo ciclo di monitoraggio saranno apportate opportune modifiche delle attività volte a quantificare gli input da acquacoltura.

Si riportano di seguito (Figura 4.3, Figura 4.4, Figura 4.5, Figura 4.6) alcune delle elaborazioni cartografiche prodotte sulle concentrazioni di nutrienti in mare (DIN e PT) utilizzando i dataset della banca dati EIONET-SoE (acque costiere sensu Direttiva 2000/60/EC) e i dataset risultanti dal monitoraggio ARPA-MSFD.

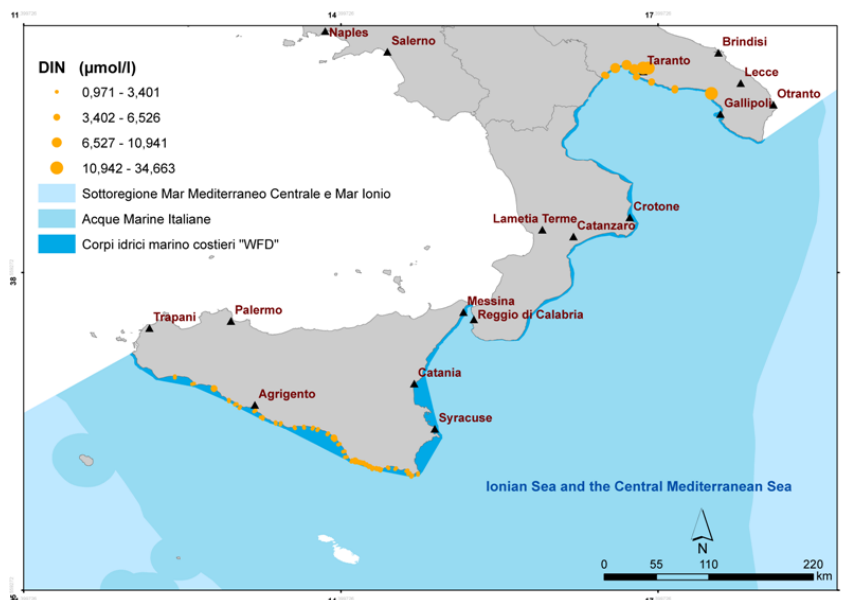


Figura 4.3 Concentrazione media per stazione (anni 2012-2015) di Azoto Inorganico Disciolto ($\mu\text{mol/L}$) nelle acque costiere della sottoregione Mar Mediterraneo Centrale e Mar Ionio. Fonte dati: Banca dati EIONET-SoE

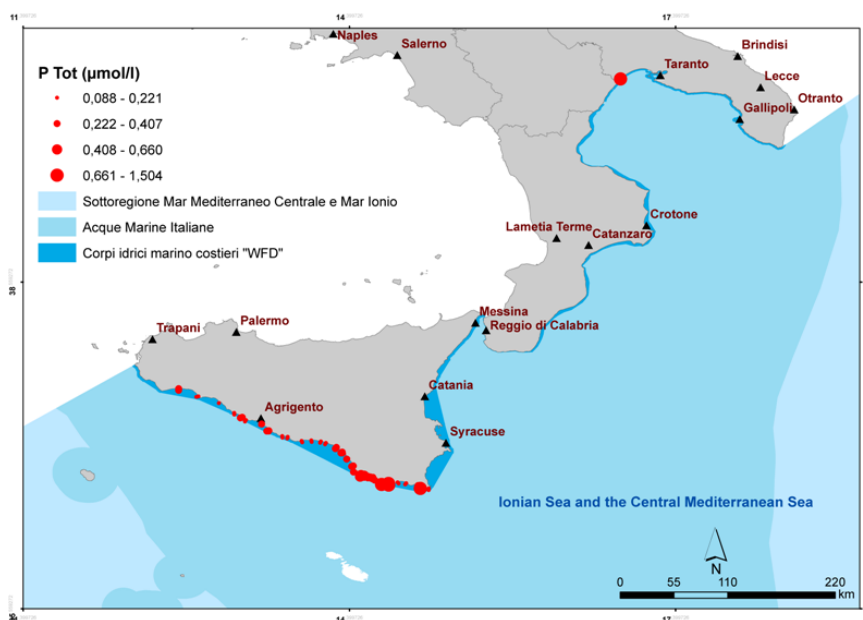


Figura 4.4 Concentrazione media per stazione (anni 2012-2015) di Fosforo Totale ($\mu\text{mol/L}$) nelle acque costiere della sottoregione Mar Mediterraneo Centrale e Mar Ionio. Fonte dati: Banca dati EIONET-SoE

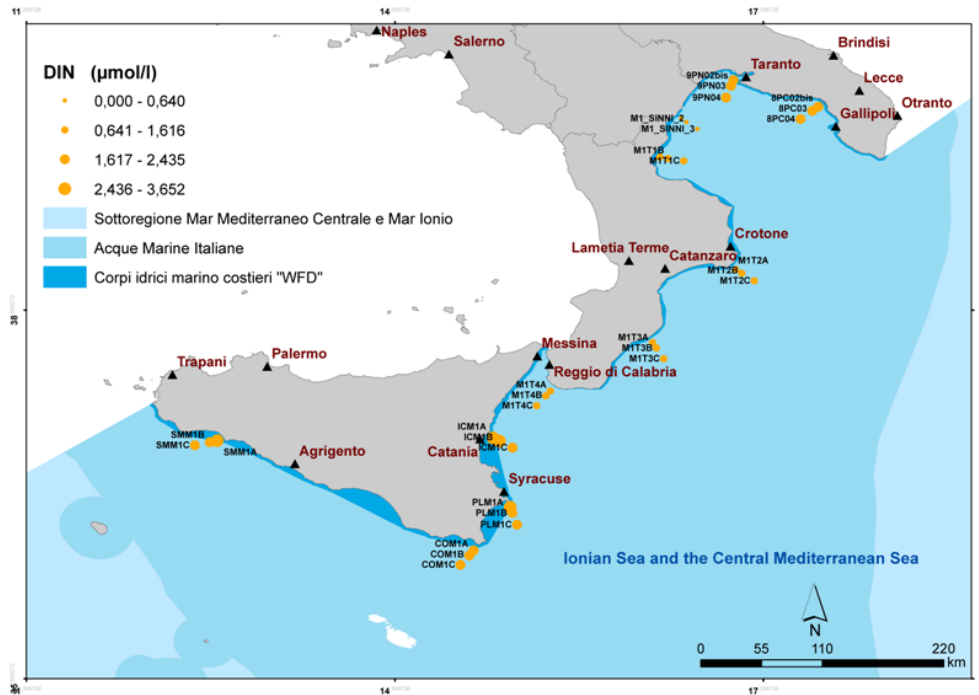


Figura 4.5 Concentrazione media per stazione (anni 2015-2017) di Azoto Inorganico Disciolto ($\mu\text{mol/L}$) nelle acque marine (Monitoraggio ARPA-MSFD) della sottoregione Mar Mediterraneo Centrale e Mar Ionio

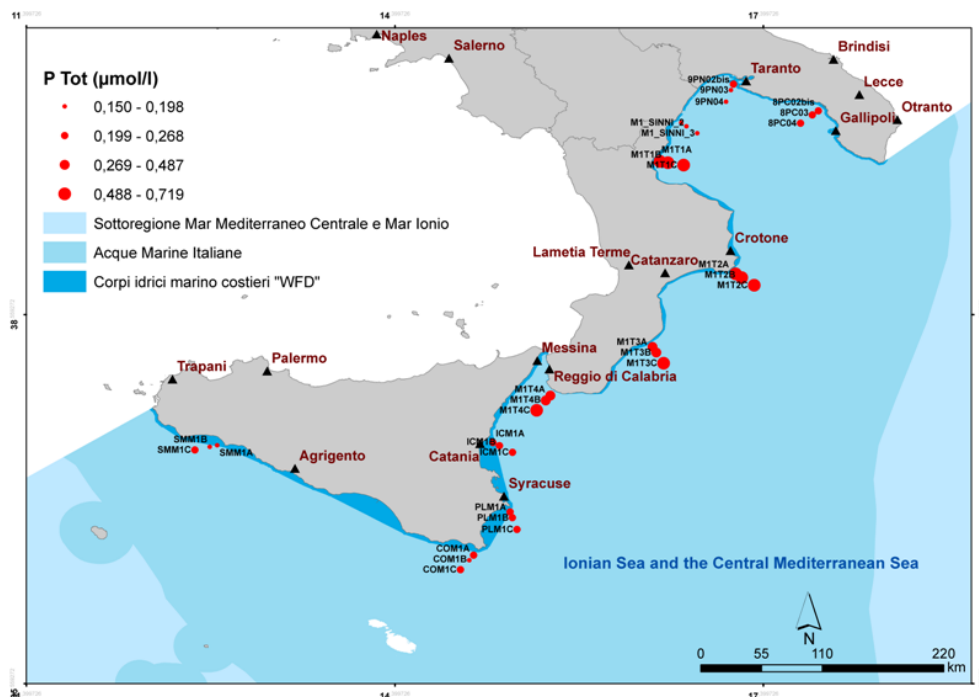


Figura 4.6 Concentrazione media per stazione (anni 2015-2017) di Fosforo Totale ($\mu\text{mol/L}$) nelle acque marine (Monitoraggio ARPA-MSFD) della sottoregione Mar Mediterraneo Centrale e Mar Ionio

4.2.6 Integrità del fondale marino (D6)

Il Canale di Sicilia è l'area di transizione tra il Mediterraneo occidentale e quello orientale. Dal punto di vista morfologico, esso appartiene alla piattaforma e al versante continentale ma al suo interno vengono identificate altre sotto-unità morfologiche: bacini, montagne sottomarine (*guyot*) e bassifondi detti anche secche o banchi. La piattaforma è frammentata da bacini di origine tettonica allungati in direzione della costa sicula. Uno di questi separa l'area a banchi dalla costa sicula, con profondità che arrivano ai -800 m. Gli altri, con profondità

più elevate, separano la piattaforma sicula da quella tunisina: bacino di Pantelleria (profondità – 1300 m), bacino di Linosa (profondità – 1500 m), bacino di Malta (profondità – 1700 m). Il profilo della scarpata continentale tra la Sicilia e la Tunisia è ripido ed irregolare. La scarpata torna nuovamente ad essere molto scoscesa a levante del Banco di Malta.

Lo Stretto di Messina separa la Sicilia dalla penisola italiana e costituisce il collegamento tra il Mar Ionio e il Mar Tirreno. La parte più stretta di questo braccio di mare è situata a nord, tra Capo Peloro e Torre Cavallo dove presenta un'ampiezza di 1,7 miglia, mentre verso sud si apre gradatamente fino a raggiungere una larghezza di 7,5 miglia, tra Capo Scaletta e Punta Pellarò. In corrispondenza della congiungente Ganzirri-Punta Pezzo è presente una soglia la cui parte più elevata si trova a circa 80 metri dalla superficie. A partire da questa sezione il fondale degrada rapidamente fino a raggiungere circa 2000 metri nel tratto antistante Capo dell'Armi nel Mar Ionio e 500 metri nel Mar Tirreno.

Il Mare Ionio è il bacino più profondo del Mediterraneo (profondità massima di 5270 m nel bacino di Calipso, in acque greche). La parte centrale dello Ionio è libera da isole, e queste mancano anche sul lato occidentale di giurisdizione italiana. Nell'area di piano, la piattaforma continentale è piuttosto ampia nel golfo di Taranto, dove raccoglie l'apporto di numerosi corsi d'acqua dal versante lucano e calabro-settentrionale (il più importante è il fiume Crati). Sul versante calabro, dal golfo di Squillace fino a capo Spartivento, la piattaforma è molto ridotta e la scarpata è solcata da numerosi canyon e da canali erosivi. Il versante siculo del mar Ionio e lungo la punta meridionale della Calabria presenta una piattaforma continentale molto ristretta, quasi inesistente, con l'eccezione dei golfi di Catania, di Augusta e di Noto e una scarpata continentale molto ripida. Verso ovest, il Mar Ionio è delimitato dalla Scarpata di Malta che, con un salto di 3.000 m, separa il Mar Ionio dal Mediterraneo occidentale.

Il Descrittore 6 (Integrità dei fondali marini) prevede, per il raggiungimento del GES, che l'integrità del fondo marino sia ad un livello tale da garantire che le strutture e le funzioni degli ecosistemi siano salvaguardate e gli ecosistemi bentonici, in particolare, non abbiano subito danni. Questo descrittore ha lo scopo di assicurare che le pressioni generate da attività antropiche sui fondi marini non influiscano negativamente sulle componenti dell'ecosistema marino, in particolare sulle comunità bentoniche e gli habitat ad esse associati. La pressione che maggiormente interagisce sul fondale marino è l'abrasione, dovuta in particolare alle attività di pesca che interagiscono con il fondo in modo attivo (pesca a strascico, pesca con rapidi e draghe idrauliche).

I substrati biogenici potenzialmente soggetti a una pressione significativa (da abrasione e/o sigillatura) sono prevalentemente i fondi mobili a Maerl e le praterie di *Posidonia oceanica*, quest'ultimo habitat già tutelato dalle normative vigenti. Le pressioni da abrasione (causata da attività di pesca a strascico) e da sigillatura sugli altri tipi di substrato biogenico, come biocenosi del Coralligeno, dei Coralli profondi e le Tegnue, risultano generalmente occasionali.

L'analisi dei dati prodotti dai Programmi di Monitoraggio effettuati non ha consentito di stabilire un valore che rappresenti una soglia oltre la quale si riscontri un impatto significativo e quindi di valutare l'integrità del fondo marino. In particolare, non sono disponibili i dati sull'estensione dei substrati biogenici di fondo mobile (fondi a Maerl), pertanto non è possibile stabilire né se tali substrati siano sottoposti a pressione dovuta ad abrasione (perturbazioni fisiche) e/o sigillatura (perdita fisica), né tantomeno è possibile stabilire una soglia significativa di pressione. Inoltre, non essendo state monitorate zone a diversa pressione di sforzo di pesca, non è possibile identificare eventuali alterazioni del substrato sottoposto ad abrasione in termini di cambiamenti delle comunità bentoniche ed epimegabentoniche di fondo mobile. Infine, l'elaborazione dei dati riguardanti la distribuzione dello sforzo di pesca non permette di effettuare confronti con i relativi dati predisposti nella prima valutazione iniziale.

4.2.7 Condizioni idrografiche (D7)

La circolazione delle correnti nel canale di Sicilia è caratterizzata dall'ingresso dell'acqua atlantica modificata che fluisce verso est in prossimità della superficie (fino a circa 200 m) e dalla fuoriuscita di acque più calde e salate (200-500 m), le acque intermedie levantine che fluiscono verso ovest lungo la scarpata siciliana. Le acque atlantiche entrano nella regione separandosi in due vene principali: la corrente Atlantico-Ionica e la corrente tunisina. La corrente Atlantico-Ionica scorre lungo il margine del Banco Avventura, si avvicina alla

costa nella zona centrale e si allontana quando incontra il Banco di Malta, fluendo poi verso nord nello Ionio, lungo la scarpata continentale.

Nello Stretto di Messina si ha la confluenza tra il Mar Ionio e il Mar Tirreno che presentano fasi opposte di marea, per cui al massimo livello nel Mar Ionio corrisponde il minimo nel Tirreno e viceversa. A causa della differenza di livello tra i due bacini si genera un flusso d'acqua diretto per circa sei ore della giornata dallo Ionio verso il Tirreno (corrente "montante") e poi per altre sei ore dal Tirreno verso lo Ionio (corrente "scendente"). La velocità della corrente supera i sei nodi in periodi di sizigie. Entrambe le correnti determinano controcorrenti litorali, denominate refoli o bastardi. Inoltre, persiste una corrente stazionaria, con direzione costante e intensità variabile fino ad un nodo, che va nel senso della scendente nello strato compreso tra 0 e 30 metri, mentre al di sotto di tale quota le acque fluiscono in senso inverso. Da questi fenomeni di correnti e controcorrenti si generano i vortici caratteristici dell'area. L'intensità delle correnti e la particolare conformazione delle coste e dei fondali dello Stretto di Messina determinano costanti fenomeni di *upwelling*, cioè rimonta di acque profonde ricche di nutrienti in superficie.

La circolazione delle acque nel Mar Ionio è molto variabile e caratterizzata da due stati diversi, una circolazione ciclonica e una anticiclonica, associati ad un'inversione della circolazione nella parte settentrionale del mare. Lo "stato anticiclonico" corrisponde alla presenza di un vortice anticiclonico nella parte settentrionale del bacino ionico ed è associato ad una debole corrente che attraversa il mar Ionio da ovest a est. Al contrario, lo "stato ciclonico" è correlato a un'inversione di questo giro ionico-settentrionale, ed è associato a un'intensa corrente nell'area medio-ionica. Durante il periodo anticiclonico, la Corrente Atlantico-Ionica che entra nel Canale di Sicilia si biforca quasi esclusivamente verso nord-est, nello Ionio. Al contrario, durante le fasi cicloniche la Corrente è prolungata verso est da un intenso getto medio ionico che convoglia le acque direttamente dallo Stretto di Sicilia al Passaggio di Creta e al bacino levantino per la via più breve. Tra questi due stati principali la circolazione del Mar Ionio ha molti stati intermedi di transizione.

4.2.8 Contaminanti (D8)

La concentrazione di inquinanti nell'ambiente marino e i loro effetti vengono valutati tenendo in considerazione le disposizioni della Direttiva 2008/56/CE, così come richiesto dalla Decisione 2010/477/UE del settembre 2010 e dalla nuova Decisione 2017/848 del maggio 2017, ed anche le disposizioni pertinenti la Direttiva 2000/60/CE per le acque territoriali e/o costiere così da garantire un adeguato coordinamento dell'attuazione dei due quadri giuridici. Sono state considerate le sostanze o i gruppi di sostanze che: 1) sono incluse nell'elenco delle sostanze prioritarie di cui all'allegato X della Direttiva 2000/60/CE e ulteriormente regolamentate nella Direttiva 2013/39/CE; 2) vengono scaricate nella regione, sottoregione o sottodivisione marina interessata; 3) sono contaminanti e il loro rilascio nell'ambiente pone rischi significativi per l'ambiente marino dovuti all'inquinamento passato e presente nella regione, sottoregione o sottodivisione interessata.

I dati utilizzati per questa nuova valutazione dello stato di qualità provengono sia da monitoraggi specifici effettuati ai sensi della Direttiva Strategia marina, sia dal monitoraggio dei corpi marinocostieri effettuato ai sensi della Direttiva quadro sulle acque. Si ripropongono i medesimi GES e Target attualmente in vigore nel Decreto del 17 ottobre 2014. In generale la percentuale di copertura dei dati, sebbene differente per le varie matrici e sottoregioni, non è sufficientemente ampia da consentire un giudizio sullo stato ambientale secondo quanto stabilito nelle definizioni di GES del DECRETO 17 ottobre 2014.

Per quanto riguarda i target, da un confronto con le elaborazioni effettuate nella precedente valutazione del 2012, sebbene le aree di valutazione siano differenti, si osserva quanto segue:

Biota

I parametri investigati sono stati raggruppati in specifiche categorie di contaminati (Metalli, Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA), Fluorantene, Esaclorobenzene (HCB), Esaclorobutadiene (HCBd), pesticidi/biocidi e composti organoclorurati). Si evidenzia che per le caratteristiche stanziali e fisiologiche dei molluschi bivalvi, la valutazione dei dati di concentrazione di questa specie è stata definita su una superficie che contempla il campo di esistenza di questi organismi, cioè entro la fascia costiera di competenza della WFD per l'area di studio.

I dati a disposizione, integrati e indicizzati, non hanno mostrato superamenti del valore soglia dei diversi parametri, ad eccezione del parametro mercurio. Nel dettaglio i superamenti di mercurio registrati per i molluschi sono circa il 36 % dei dati raccolti, mentre per le specie demersali i superamenti raggiungono il 100% per l'area del Mar Ionio e Mediterraneo centrale (Figura 4.7).

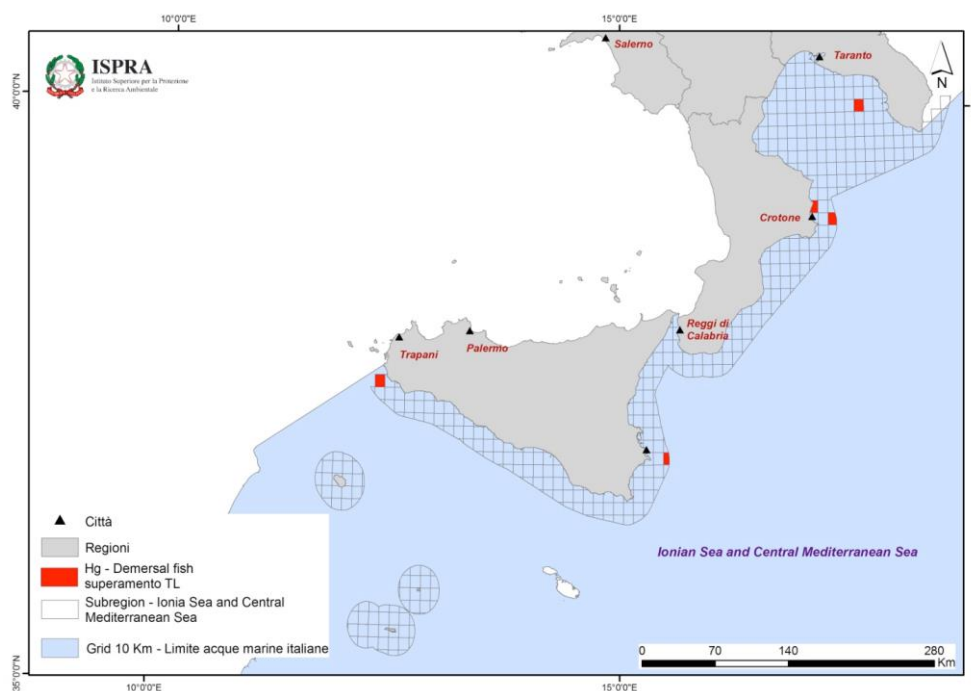


Figura 4.7 Distribuzione delle concentrazioni di Hg nelle specie demersali nell'Area Marittima "Ionio - Mediterraneo centrale" (fonte dati: Report 2018 MSFD)

Sedimenti

I parametri investigati sono stati raggruppati in specifiche categorie di contaminati (Metalli, IPA, composti organoclorurati, HCB e TBT). La valutazione dei dati relativi alla concentrazione è stata effettuata distinguendo la fascia costiera di competenza della WFD da quella offshore fino alla ZEE per l'area marittima in questione. In questa zona, entro la fascia WFD le percentuali di superamenti sono inferiori al 20 %. Nello specifico i metalli e gli IPA sono le categorie che presentano le percentuali di superamenti maggiori (Figura 4.8 e Figura 4.9).

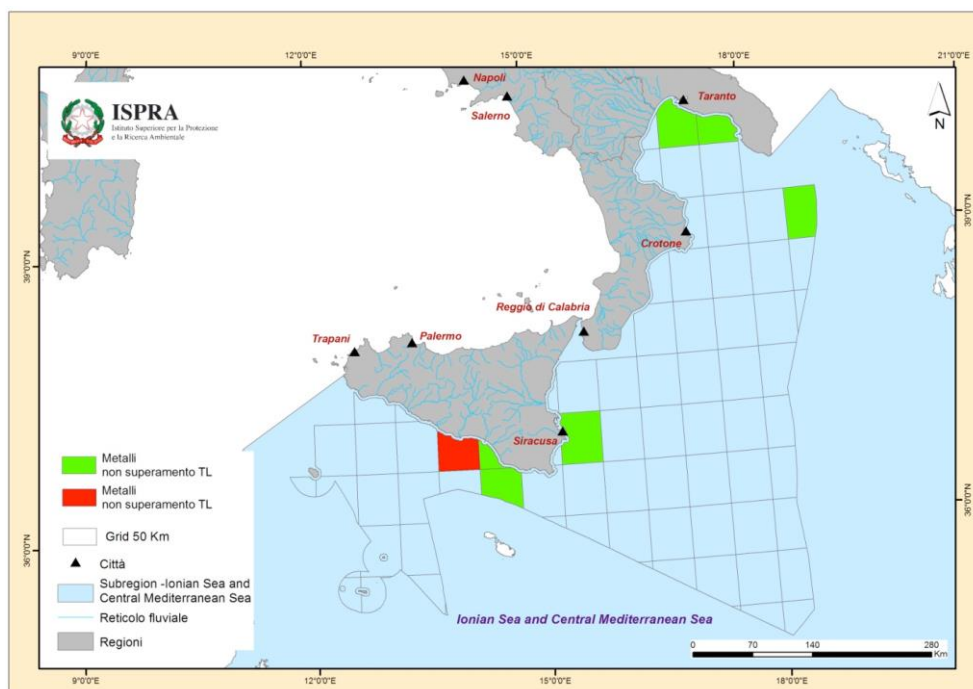


Figura 4.8 Distribuzione delle concentrazioni dei metalli nelle aree offshore nell'Area Marittima "Ionio - Mediterraneo centrale" (fonte dati: Report 2018 MSFD)



Figura 4.9 Distribuzione delle concentrazioni degli IPA nelle aree offshore nell'Area Marittima "Ionio - Mediterraneo centrale" (fonte dati: Report 2018 MSFD)

Acqua

Analogamente alle altre matrici, i parametri investigati sono stati raggruppati in specifiche categorie di contaminati (Metalli, IPA, composti organoclorurati, pesticidi, BTEX, fenoli, HCB e organostannici). La valutazione dei dati relativi alla concentrazione è stata effettuata distinguendo la fascia costiera di competenza della WFD da quella offshore fino alla ZEE per l'Area marittima "Ionio - Mediterraneo centrale".

La percentuale di superamento dei valori soglia per l'area di studio raggiunge, per quanto riguarda i pesticidi, il 23%. I superamenti riscontrati sono stati registrati per diverse categorie di contaminanti, principalmente nella

fascia di competenza della WFD. Per l'Area marittima "Ionio - Mediterraneo centrale" i superamenti registrati non si limitano ai soli pesticidi (Figura 4.10), ma riguardano anche gli organoclorurati.

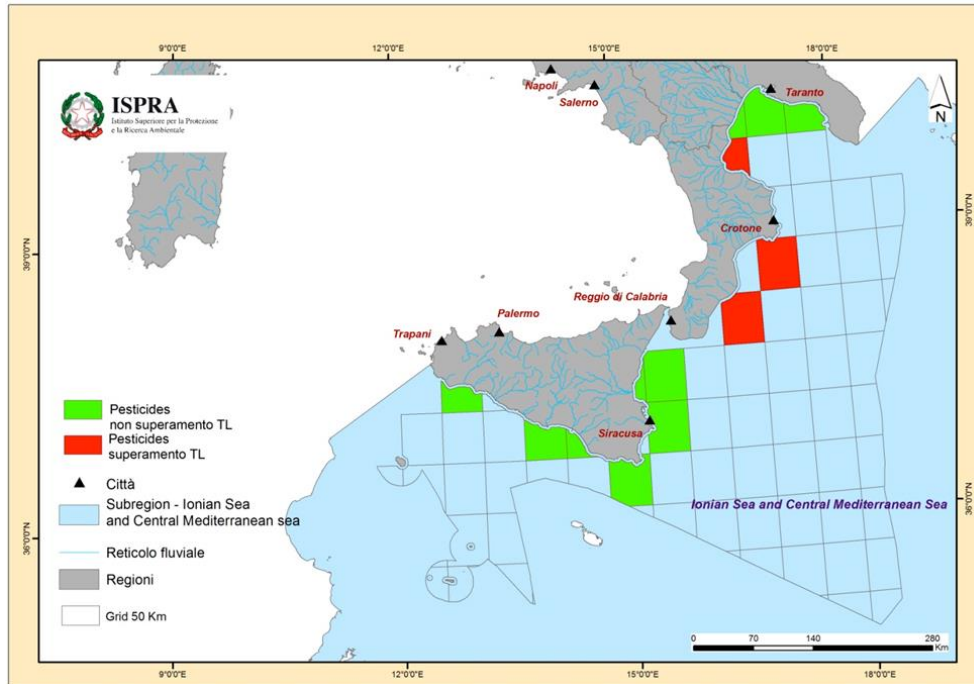


Figura 4.10 Distribuzione delle concentrazioni dei pesticidi nelle aree offshore nell'Area Marittima "Mar Ionio - Mediterraneo centrale" (fonte dati: Report 2018 MSFD)

4.2.9 Contaminanti nei prodotti della pesca di uso commerciale (D9)

La concentrazione dei contaminanti nei prodotti della pesca destinati al consumo umano viene valutata tenendo in considerazione le disposizioni della Direttiva 2008/56/CE, ovvero i valori soglia stabiliti dal Regolamento 1881/2006 e successive modifiche. In generale la percentuale di copertura dei dati non è sufficientemente ampia da consentire un giudizio sullo stato ambientale secondo quanto stabilito nelle definizioni di GES del Decreto 17 ottobre 2014. Tuttavia, si osserva in generale un miglioramento qualitativo: infatti non sono stati registrati superamenti per i metalli, né per gli organoclorurati (Figura 4.11, Figura 4.12, Figura 4.13, Figura 4.14, Figura 4.15 e Figura 4.16).

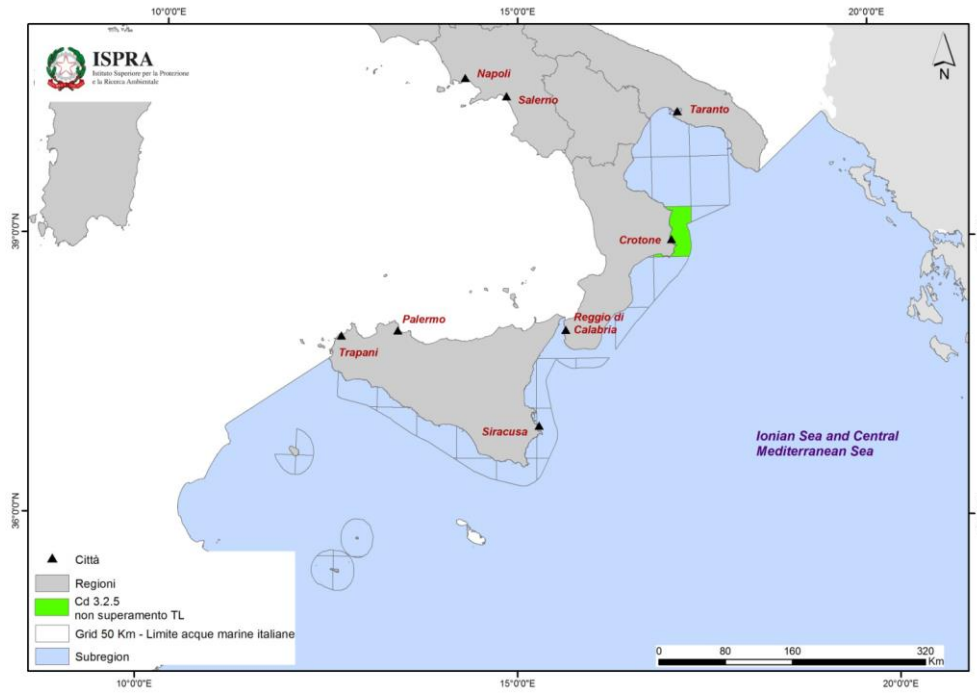


Figura 4.11 Distribuzione delle concentrazioni di Cd 3.2.5 nell’Area Marittima “Ionio - Mediterraneo centrale” (fonte dati: Report 2018 MSFD)

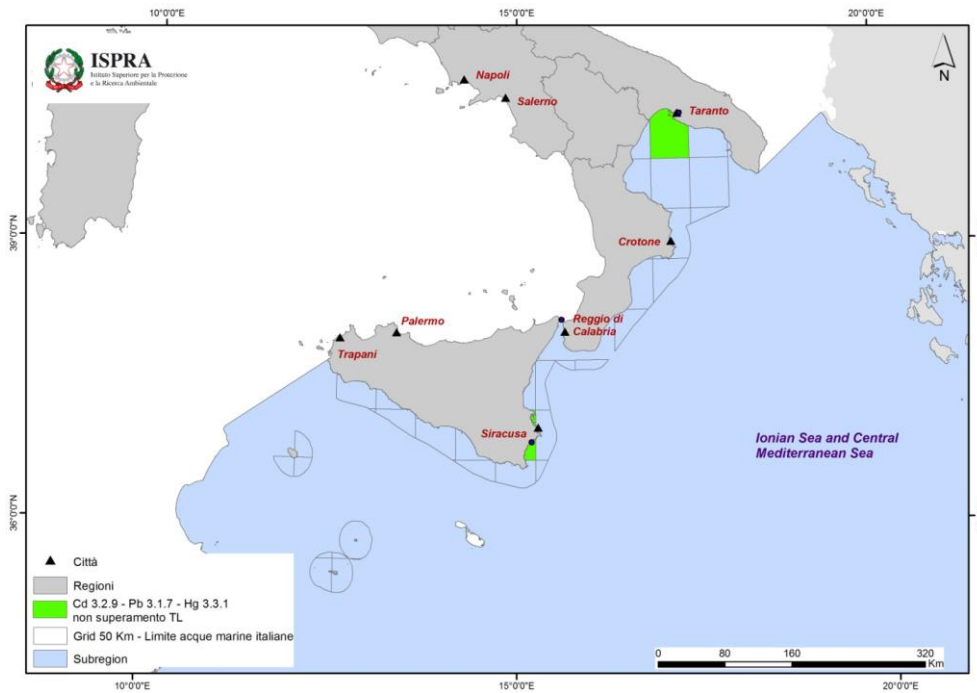


Figura 4.12 Distribuzione delle concentrazioni di Cd 3.2.9, Pb 3.1.7 e Hg 3.3.1 nell’Area Marittima “Ionio - Mediterraneo centrale” (fonte dati: Report 2018 MSFD)

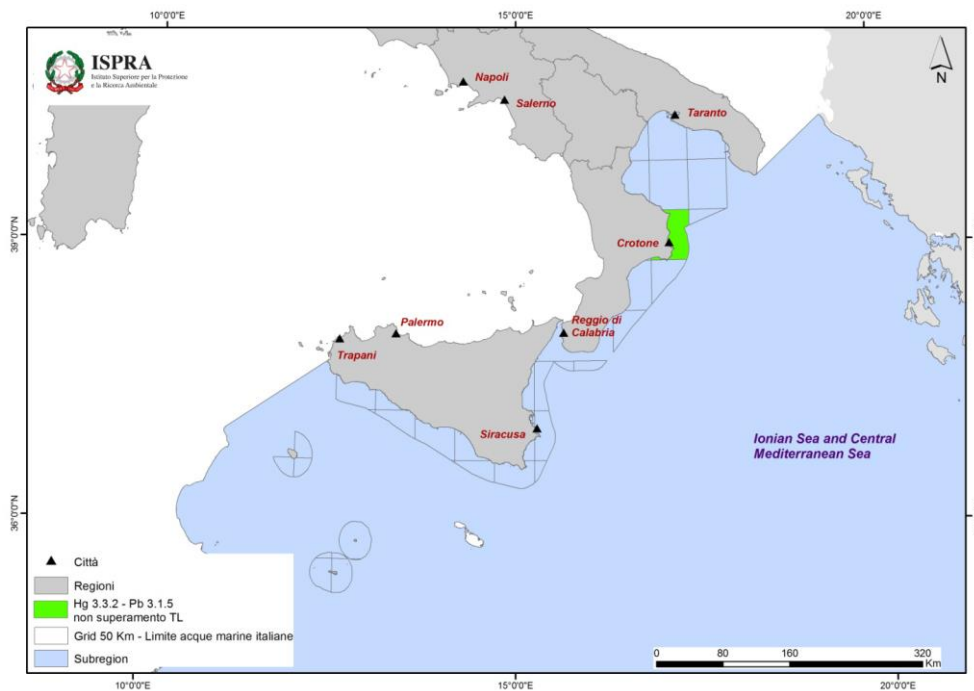


Figura 4.13 Distribuzione delle concentrazioni di Pb 3.1.5 e Hg 3.3.2 nell’Area Marittima “Ionio - Mediterraneo centrale” (fonte dati: Report 2018 MSFD)

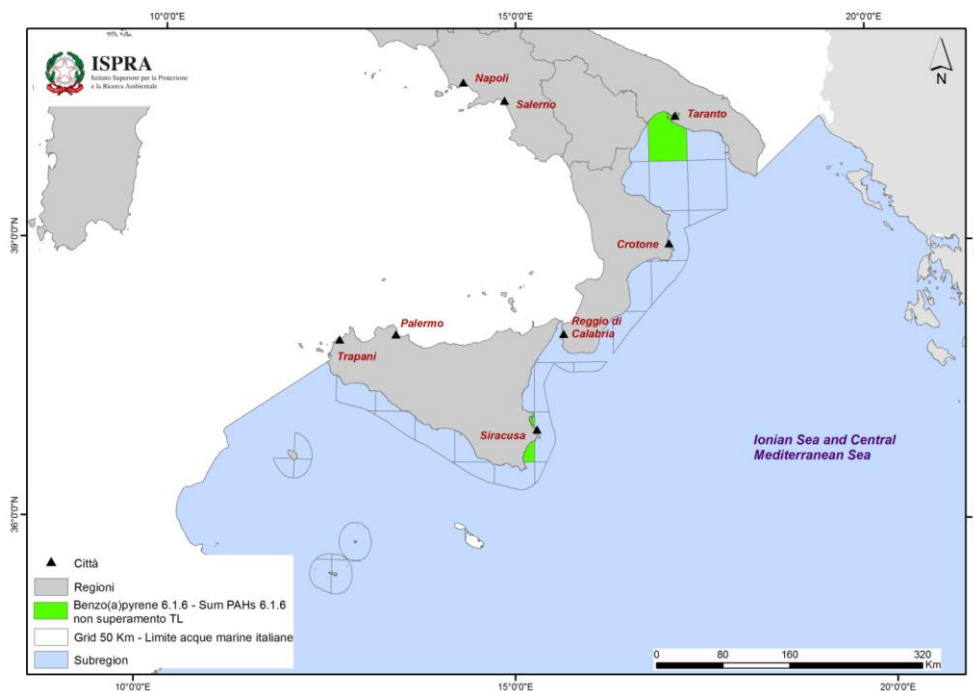


Figura 4.14 Distribuzione delle concentrazioni di Benzo(a)pirene 6.1.6 e somma IPA 6.1.6 nell’Area Marittima “Ionio - Mediterraneo centrale” (fonte dati: Report 2018 MSFD)

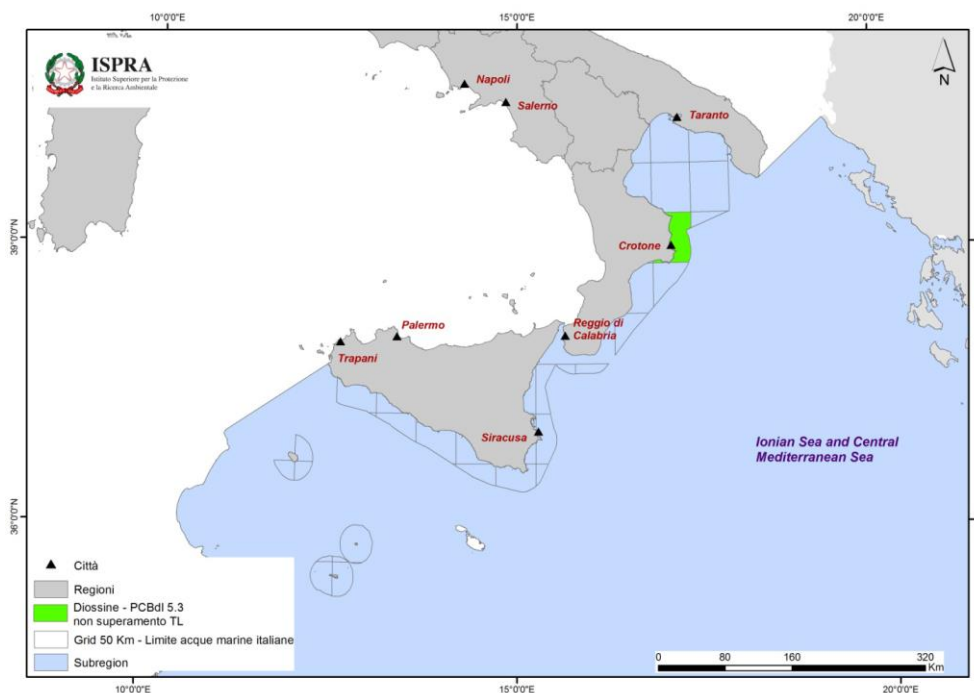


Figura 4.15 Distribuzione delle concentrazioni di Diossine PCB di 5.3 nell’Area Marittima “Ionio - Mediterraneo centrale” (fonte dati: Report 2018 MSFD)

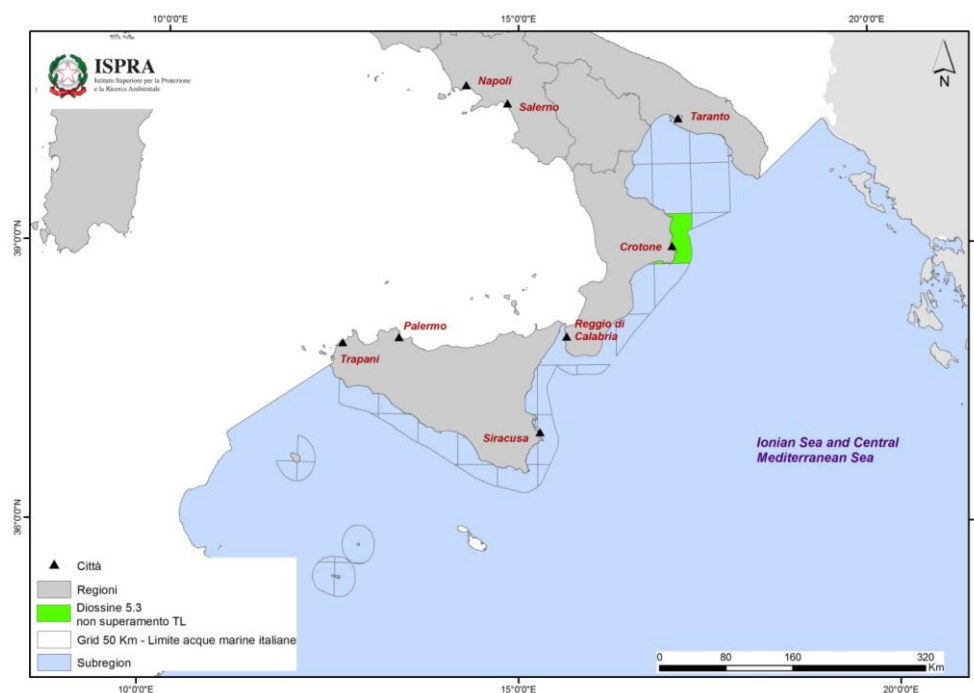


Figura 4.16 Distribuzione delle concentrazioni di Diossine 5.3 nell’Area Marittima “Ionio - Mediterraneo centrale” (fonte dati: Report 2018 MSFD)

4.2.10 Rifiuti marini (D10)

L'inquinamento prodotto dai rifiuti umani rappresenta nella maggior parte dei casi l'effetto della produzione industriale dei beni di consumo e determina effetti negativi su tutti gli ambienti, incluso quello marino. Da molti decenni i beni di consumo prodotti e utilizzati dall'uomo sono fatti principalmente di materie plastiche, così, dopo decenni di rilascio di materie plastiche nell'ambiente queste ultime sono diventate una delle principali sostanze inquinanti a livello mondiale.

A causa della durabilità della plastica, dei bassi tassi di riciclaggio, della cattiva gestione dei rifiuti urbani e del suo uso nell'ambiente marittimo (pesca, acquacoltura, ecc.), una parte significativa degli oggetti in plastica ha come destinazione finale il mare.

Materiali plastici sono stati trovati ovunque negli oceani: dalle spiagge ai fondali marini. Per di più, in questi ultimi contesti ambientali, il degrado della plastica è ostacolato dalla diminuzione delle forze meccaniche (forze di abrasione del moto ondoso) e fotolitiche (radiazioni UV, variazione delle temperature).

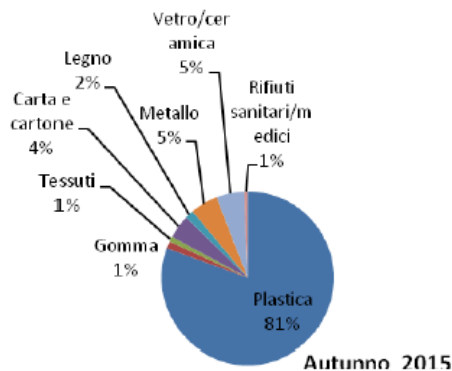
I rifiuti entrano negli ecosistemi marini da fonti terrestri (land-based) e marine (sea-based). Fanno parte della prima categoria le infrastrutture costiere, il turismo e le attività ricreative, le attività industriali e l'agricoltura; della seconda il turismo e le attività ricreative vicino la costa, la pesca, l'acquacoltura, la navigazione, le raffinerie di petrolio e gas, le attività militari e i cavi di comunicazione sottomarini.

Una volta entrati in mare, i rifiuti plastici possono percorrere distanze immense, trasportati dalle correnti e dai venti, essendo incredibilmente durevoli specialmente nell'ambiente acquatico. Il risultato è che i rifiuti plastici si accumulano costantemente e solo lentamente si degradano in particelle più piccole, chiamate microplastiche, che pure continuano a produrre un effetto dannoso sull'ambiente circostante.

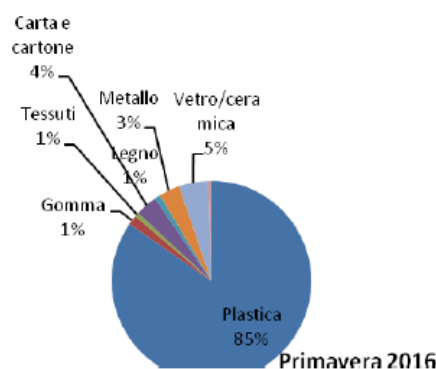
Si stima che circa cinque trilioni di pezzi di plastica, con un peso di 250.000 tonnellate, attualmente galleggino nei mari, mentre le stime sulla quantità totale di rifiuti plastici presenti negli oceani (galleggianti e depositati sul fondo del mare) indicano il valore di circa 150 milioni di tonnellate, con un aumento ogni anno di circa 8 milioni di tonnellate.

I dati riguardanti i rifiuti marini spiaggiati sono il risultato di campagne di monitoraggio condotte da ottobre 2015 a marzo 2017 (una campagna per stagione per un totale di otto campagne). Per lo Ionio e il Mediterraneo centrale lo sforzo è stato pari a 3,8 km e i risultati sono illustrati nella seguente Figura 4.17. Nel Mediterraneo centrale più dell'80% circa di tali rifiuti è costituito da plastiche.

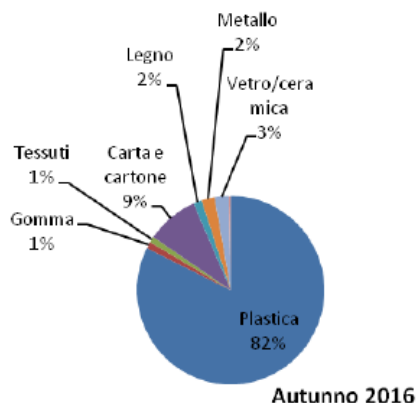
Mar Ionio e Med Centrale
Composizione del rifiuto spiaggiato



Mar Ionio e Med Centrale
Composizione del rifiuto spiaggiato



Mar Ionio e Med Centrale
Composizione del rifiuto spiaggiato



Mar Ionio e Med Centrale
Composizione del rifiuto spiaggiato

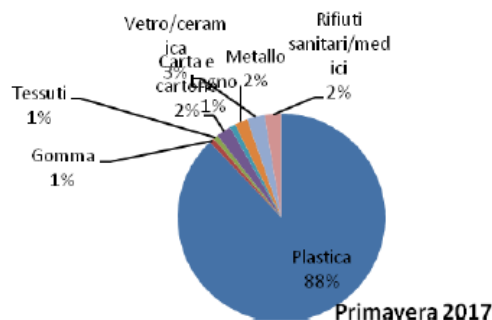


Figura 4.17 Composizione percentuale di rifiuto spiaggiato suddiviso per macrocategorie per stagione relativo all'Area Marittima "Ionio - Mediterraneo centrale" (n. item/100 m di spiaggia) (fonte dati Report 2018 MSFD)

I dati riguardanti i rifiuti flottanti sono il risultato della campagna di monitoraggio condotta durante tre annualità da Ottobre 2013 a Settembre 2016 (Figura 4.18).

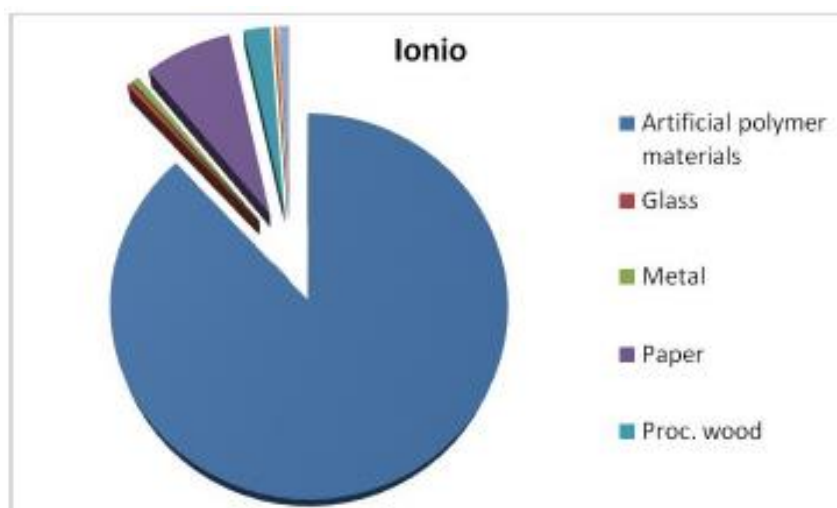


Figura 4.18 Composizione dei rifiuti flottanti nell’Area Marittima “Ionio - Mediterraneo centrale” (fonte dati Report 2018 MSFD)

Per quanto concerne la spazzatura ritrovata sui fondali marini, le più comuni tipologie di rifiuti trovati sul fondo del mare, specialmente nel Mediterraneo e nell’Atlantico Nord-Orientale, sono le plastiche morbide (es. shopper e buste), le plastiche dure (es. bottiglie, contenitori vari), il vetro e il metallo (lattine). Ulteriori rifiuti accumulati sui fondali marini comprendono anche fusti di petrolio e rifiuti radioattivi che rimangono adagiati, incagliati o insabbiati nei pendii e negli affioramenti rocciosi sottomarini.

I dati riguardanti la componente dei rifiuti sul fondo derivano dal programma di Monitoraggio MATTM-CNR per l’anno 2016. Per l’area marittima denominata Ionio – Mediterraneo centrale sono stati scelti lo Stretto di Sicilia e il Mar Ionio come zona di campionamento di competenza italiana.

Il campionamento effettuato nell’ambito del Programma Nazionale di Raccolta Dati (PNRD), ha interessato i fondi mobili strascicabili compresi tra 10 e 800 m, secondo un disegno statistico casuale stratificato come descritto nel manuale operativo MEDITS Handbook Version n. 8 (Anonymous, 2016), definito ad hoc per la standardizzazione delle procedure di raccolta dati per i rifiuti marini depositati sul fondo. Il parametro adottato per la stratificazione è la profondità, con i seguenti limiti batimetrici: 10, 50, 100, 200, 500 and 800 m. Le attività di campionamento sono state effettuate nella primavera-estate 2016, in un numero di stazioni variabile per le differenti aree, in accordo con quanto definito dal PNRD. In particolare, sono state effettuate 120 stazioni nella GSA16 (Stretto di Sicilia) e 70 nella GSA19 (Mar Ionio). L’elaborazione dei dati raccolti è stata fatta considerando due macro-categorie: Plastica e Altri rifiuti, dove per “Altri rifiuti” viene riportata la restante parte di rifiuti antropici registrati nelle cale, ad esclusione della plastica. Per le due macrocategorie sono stati calcolati:

- il numero e peso totale degli oggetti considerati rifiuto rinvenuti in ciascuna stazione;
- la frequenza di rinvenimento percentuale (Foc) in termini di numero di cale in cui è stato trovato almeno un oggetto appartenente alla categoria rispetto al totale delle cale;
- a densità media (N/km²) e l’abbondanza media in peso (kg/km²) nell’area di riferimento (Tabella 4.2 e Tabella 4.3).

GSA 16	Foc %	N	kg	N/km ²	kg/km ²
Plastica	82,5	479	206	64	26
Altri rifiuti	68,3	307	470	23	43

Tabella 4.2 Frequenza di rinvenimento percentuale (Foc), densità (N/km²) e massa (kg/km²) medie delle macrocategorie Plastica e Altri rifiuti rinvenuti nello Stretto di Sicilia nel 2016

GSA 19	Foc %	N	kg	N/km ²	kg/km ²
Plastica	86	322	38	70	7,7
Altri rifiuti	90	132	71	29	21

Tabella 4.3 Frequenza di rinvenimento percentuale (Foc), quantitativo totale in numero (N) e peso (kg), densità (N/km²) e massa (kg/km²) medie delle macrocategorie Plastica e Altri rifiuti rinvenuti nel mar Ionio nel 2016

I dati elaborati per la componente microrifiuti in colonna d'acqua derivano dal programma di monitoraggio MATTM-ARPA per il periodo 2015-2017.

La microplastica in mare ha una doppia provenienza primaria e secondaria. La primaria include la produzione di microparticelle quali pellets e microgranuli usati nella cosmetica o prodotti abrasivi di pulizia prodotti dalle industrie. La secondaria proviene dalla frammentazione e degradazione in piccole particelle da macroplastiche. Dall'analisi dei dati (Figura 4.19) si evince che per l'area marittima Ionio - Mediterraneo centrale la percentuale più elevata è quella dei filamenti riconducibili a cordame, tessuti sfilacciati e fibre tessili sintetiche derivanti dagli scarichi delle lavatrici.

Tipologia di microrifiuti in % Ionio e Mediterraneo Centrale

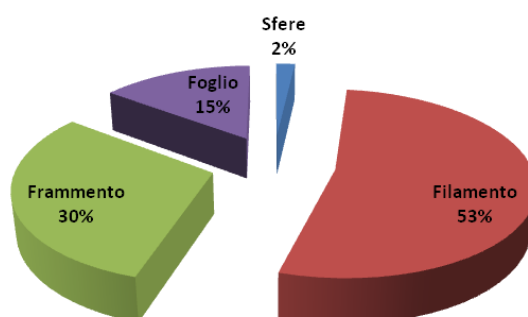


Figura 4.19 Composizione percentuale di microrifiuti in colonna d'acqua, distinti per categoria nell'Area Marittima "Ionio - Mediterraneo centrale" (fonte dati Report 2018 MSFD)

L'inquinamento da rifiuti plastici e non provoca profondi e duraturi danni all'ecosistema marino. Si presume che i rifiuti possano cambiare la struttura e il funzionamento delle comunità ecologiche che in molti casi osservano una crescita del tasso di mortalità degli organismi viventi che le compongono. Uccelli marini, tartarughe, mammiferi, e pesci sono noti per ingerire grandi quantità di plastica confondendola per cibo.

Nella maggior parte dei casi l'ingestione dei rifiuti non è letale, sebbene comporti effetti dannosi come possibili ferite oppure influisce negativamente sulla salute complessiva degli organismi nel lungo periodo.

La spazzatura favorisce l'aggravarsi delle invasioni di specie non indigene (non-indigenous species). I movimenti della spazzatura marina sono stati messi in relazione proprio con gli schemi di diffusione delle specie non indigene, dimostrando che le comunità microbiche della spazzatura marina sono sempre diverse da quelle degli ambienti circostanti e spingendo gli scienziati a nominare questo habitat con il neologismo *plastisfera*.

4.2.11 Rumore subacqueo (D11)

Una porzione rilevante del Mar Mediterraneo è interessata soprattutto dal rumore subacqueo continuo provocato dalle attività umane, in particolare dai trasporti marittime. Alcune delle aree soggette a maggior rumore antropico coincidono con habitat importanti per i cetacei, che sono fra gli organismi marini maggiormente disturbati dal rumore.

Le specie marine mostrano un'ampia gamma di risposte negative al rumore. Gli effetti osservati nei mammiferi marini includono cambiamenti nella vocalizzazione, stress, cambiamenti nella respirazione, aumento della velocità di nuoto, perdita di orientamento, immersioni improvvise e più lunghe, variazione dei percorsi di migrazione, arenamenti, cambiamenti nel comportamento di foraggiamento e di riproduzione, e danni fisiologici uditivi. Tuttavia, nonostante le differenze negli impatti, il rumore antropico non colpisce solo alcune specie considerate sensibili al rumore, così l'esposizione cronica al rumore colpisce anche pesci e invertebrati

in modo simile ai mammiferi acquatici provocando disturbi della crescita e dei processi riproduttivi, stress, aumento della frequenza cardiaca, aumento della motilità, migrazione e perdita dell'udito.

Nel contesto acquatico, i principali effetti negativi riguardano:

- cambiamenti nelle distribuzioni e nei movimenti stagionali;
- cambiamenti nei comportamenti territoriali e sociali;
- riduzione del rilevamento dei segnali di comunicazione;
- aumento degli ormoni dello stress;
- perdita temporanea dell'udito e danni agli apparati uditivi;
- riduzione dell'abbondanza locale e del tasso di cattura.

La Marine Strategy Framework Directive (MSFD) si muove nella medesima direzione e distingue due tipi principali di rumore marino:

- rumore impulsivo, ovvero un rumore forte, intermittente o poco frequente, come quelli generati dalle palificazioni, dalle indagini sismiche e dal sonar militare;
- rumore continuo, rumore costante di livello inferiore, come quelli generati dalle navi e dalle turbine eoliche.

Per migliorare la qualità dello stato ambientale delle acque marine dell'UE la MSFD si pone l'obiettivo di evitare o limitare l'influenza negativa del rumore sulla vita marina, cosa particolarmente complessa, perché i suoni viaggiano rapidamente attraverso l'acqua; quattro volte più velocemente che attraverso l'aria. Così il rumore subacqueo può essere percepito dagli organismi marini anche a distanza di decine di chilometri.

L'area del Mar Mediterraneo è particolarmente esposta al rumore continuo: si stima che circa il 9% dell'area marittima europea sia esposta a un traffico navale ad altissima densità; la più grande area di tale traffico è il Mar Mediterraneo (27%). Lo Stretto di Sicilia è una delle aree maggiormente a rischio per questa tipologia di disturbo antropico.

Il rumore impulsivo, cioè quello prodotto dai palafitticoli per le costruzioni a terra e in mare aperto, le indagini sismiche per ispezionare i depositi sottomarini di petrolio e gas, le esplosioni e alcune sorgenti di sonar, riguarda in misura minore il Mar Mediterraneo (18%).

Nel Rapporto Ambientale, sarà necessario, ove possibile e presenti, reperire informazioni e acquisire dati a scala regionale.

4.3 Aree naturali sottoposte a regimi di tutela

L'Area marittima "Ionio - Mediterraneo centrale", per il suo elevatissimo valore ecologico, paesaggistico e culturale, è interessata da numerosi strumenti di protezione ambientale (Figura 4.20):

- Aree marine protette (AMP);
- Zone marine significative dal punto di vista ecologico o biologico (Ecological or Biological Significant Marine Areas) del Canale di Sicilia e dell'Adriatico meridionale-Ionio;
- Habitat critici per i cetacei (CCH) del Mediterraneo nelle acque attorno all'Isola di Malta e a sud-est della Sicilia e dello Stretto di Sicilia;
- Aree di restrizione della pesca (FRA) della Commissione Generale della Pesca nel Mediterraneo (GFCM);
- Aree della rete Natura 2000.

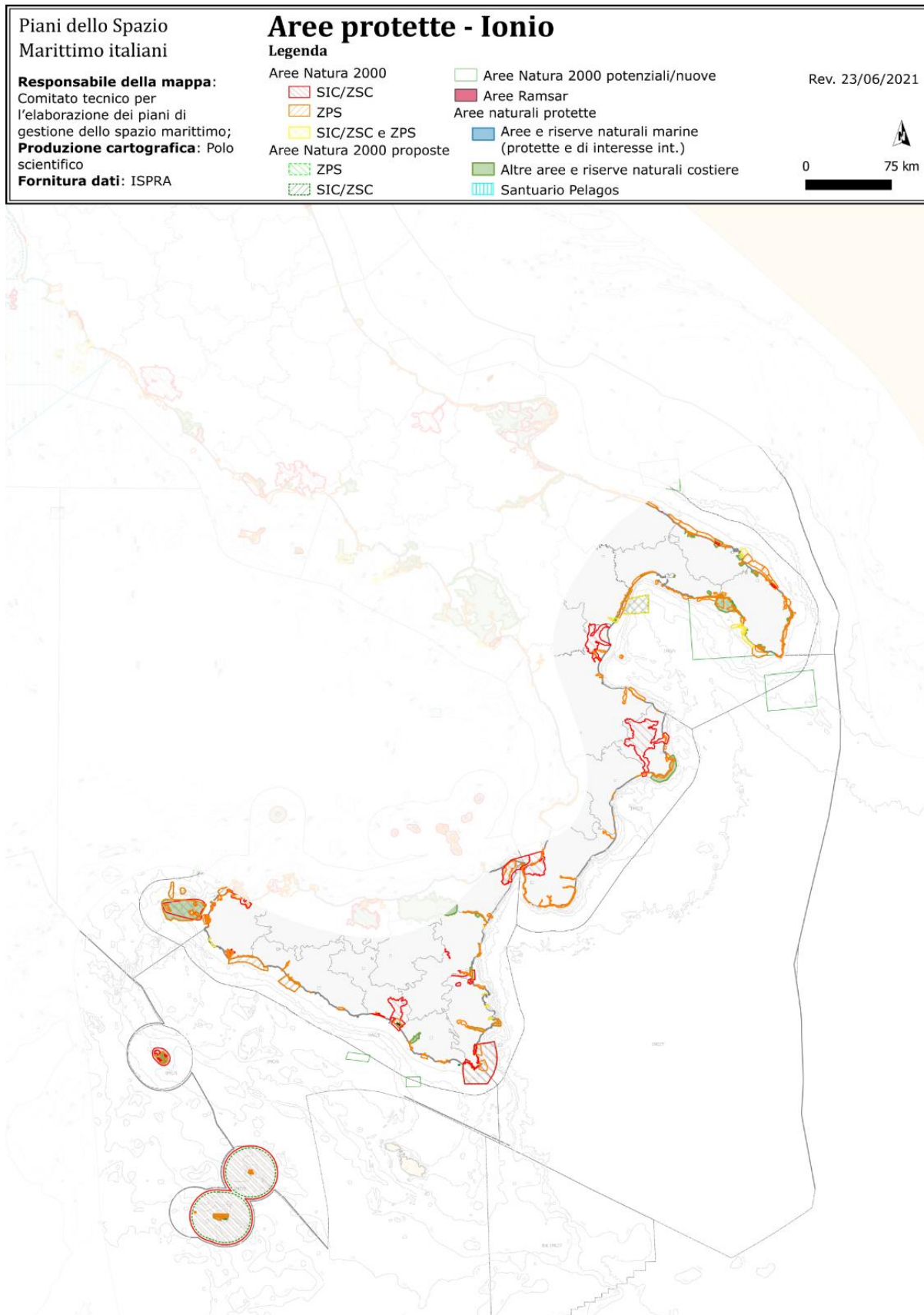


Figura 4.20 Distribuzione delle aree protette nell'Area Marittima "Ionio - Mediterraneo centrale" (fonte dati ISPRA)

Nel dettaglio, in quest'area marittima sono presenti 5 Aree Marine Protette, 3 Zone di Tutela Biologica (a cui si aggiunge un'area regionale siciliana interdotta allo strascico, il Golfo di Catania, che funge a tutti gli effetti da ZTB) e diversi siti della Rete Natura 2000 (SIC, ZSC e ZPS). I siti marini di interesse comunitario (SIC/ZSC), identificati ai sensi della Direttiva Habitat (92/43/CEE), sono stati designati principalmente per proteggere i seguenti habitat (Figura 4.21):

- 1120* (praterie di *Posidonia oceanica*, habitat prioritario);
- 1110 (banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina, nella cui definizione rientrano i fondi a maerl);
- 1170 (scogliere, nella cui definizione rientrano il coralligeno, i fondi a coralli bianchi e le biocostruzioni del mesolitorale);
- 1130 (estuari).

Inoltre, alcuni SIC/ZSC sono stati designati per la tutela di habitat di specie quali la tartaruga marina *Caretta caretta* e il tursiopo *Tursiops truncatus*, mentre le ZPS, individuate ai sensi della Direttiva Uccelli (2009/147/CE), sono state designate per la tutela dell'avifauna.

Una zona particolarmente significativa dal punto di vista ecologico è l'**EBSA Canale di Sicilia**. In quest'area c'è uno scambio di masse d'acqua e organismi tra i bacini del Mediterraneo occidentale e orientale. Nell'area più ampia del Canale, componenti ecologiche e biologiche coesistono spazialmente in un'area relativamente limitata che è considerata un hotspot di biodiversità all'interno del Mediterraneo. Seamounts e coralli di acque profonde si trovano vicino alla Sicilia, compresi coralli bianchi, che sono specie vulnerabili e forniscono habitat fondamentali per un certo numero di altre specie. Le complesse condizioni oceanografiche in quest'area portano ad un'elevata produttività e portano a buone condizioni come aree spawning, rendendo il Canale di Sicilia un'importante zona di riproduzione per una serie di specie ittiche commerciali, tra cui il tonno rosso, il pesce spada e l'acciuga, oltre a numerose di specie ittiche demersali. Il Canale di Sicilia è un'area chiave per il feeding di almeno il 30% della popolazione mondiale della Berta maggiore di Scopoli, il 10% della popolazione mondiale della vulnerabile colonia di berta Yelkouan (Yelkouan shearwater) e la colonia della sottospecie endemica mediterranea di *Hydrobates pelagicus melitensis*. Si ritiene che l'area sia anche un'importante area nursery per lo squalo bianco in via di estinzione. Si pensa che il Canale di Sicilia sia l'ultimo habitat importante per la razza maltese (Maltese skate, *Leucoraja melitensis*) in pericolo di estinzione.

Nel Canale di Sicilia è presente l'AMP Isole Pelagie. Le Isole Pelagie sono anche una zona particolarmente rilevante dal punto di vista dell'avifauna per la presenza di una importantissima colonia di berta maggiore, da cui l'istituzione della ZPS ITA040013 Arcipelago delle Pelagie - area marina e terrestre. Inoltre, le Isole Pelagie sono importanti e storici siti di nidificazione di *Caretta caretta*. Altri siti di nidificazione sono stati individuati da ISPRA nella Sicilia meridionale e in parte già protetti da siti della Rete Natura 2000.

Nel Canale di Sicilia sono state istituite tre ZTB a tutela della rete trofica e della conservazione delle risorse marine. In particolare, queste sono:

- 1) zona di restrizione della pesca "Est del Banco Avventura";
- 2) zona di restrizione della pesca "Ovest del Bacino di Gela";
- 3) zona di restrizione della pesca "Est del Banco di Malta".

Intorno alle tre zone di restrizione della pesca esistono poi tre zone tampone:

- 1) Attorno alla zona di restrizione della pesca "Est del Banco Avventura";
- 2) Attorno alla zona di restrizione della pesca "Ovest del Bacino di Gela";
- 3) Attorno alla zona di restrizione della pesca "Est del Banco di Malta".

Le aree al largo del Golfo di Gela sono caratterizzate dalla presenza dell'habitat 1180 - Strutture sottomarine causate da emissioni di gas di tipo "pockmark": strutture di natura carbonatica all'interno di depressioni dei fondali mobili marini, a tali strutture è associata una diversificata comunità di organismi chemio-simbionti.

Le aree marine costiere antistanti le coste meridionali ed orientali della Sicilia sono caratterizzate dalla presenza di habitat protetti ai sensi della Direttiva Habitat, quali l'habitat 1170 ("scogliere"), l'habitat 1120 –

(praterie di *Posidonia oceanica*) e l'habitat 1130 (estuari), per cui sono stati designati diversi siti della Rete Natura 2000. Inoltre, in queste zone sono state istituite due Aree Marine Protette: l'AMP Isole Ciclopi e l'AMP del Plemmirio e una ZTB regionale denominata "Golfo di Catania" a tutela delle risorse alieutiche.

Le Zone di Antennamare e dello Stretto di Messina rappresentano, assieme a Bosforo e a Gibilterra, le tre aree in cui nel Mediterraneo si concentrano i flussi migratori dell'avifauna, soprattutto in periodo primaverile. Dallo Stretto di Messina transitano infatti da 20.000 a 35.000 esemplari appartenenti a numerose specie di Uccelli, soprattutto Rapaci, alcune delle quali molto rare e/o meritevoli della massima tutela. Nella zona di Antennamare è stato designato il sito della Rete Natura 2000 "Monti Peloritani, Dorsale Curcuraci, Antennamare e area marina dello Stretto di Messina" (ZPS ITA030042).

Lungo le coste ioniche della Calabria troviamo diverse aree marine costiere sottoposte a regime di protezione. Tra di esse spicca l'AMP di Capo Rizzuto, parchi marini regionali (Baia di Soverato e Costa dei Gelsomini) e diversi siti della Rete Natura 2000 designati per proteggere soprattutto le praterie di *P. oceanica* (habitat 1120), le "scogliere" (habitat 1170) e i "banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina" (habitat 1110) quali i "Fondali da Crotona a le Castella", "Scogliera di Staletti", "Spiaggia di Brancaleone", Capo Spartivento, Capo San Giovanni, Calanchi di Palizzi Marina, Fondali da Punta Pezzo a Capo dell'Armi, Fiumara Amendolea e Fondali di Crosia-Pietrapaola – Cariati.

Inoltre, sono stati individuati siti di nidificazione di *Caretta caretta* in Calabria, nelle aree limitrofe al SIC IT9350145 Fiume Amendolara (incluso Roghudi, Chorio e Rota Greco) e in altre aree limitrofe alle esistenti aree SIC/ZPS.

Lungo la costa ionica della Basilicata ci sono siti della Rete Natura 2000 istituiti a tutela degli ambienti marino costieri dell'arco ionico lucano che sono anche luogo di nidificazione per la tartaruga marina *Caretta caretta*. Proprio per una maggiore tutela di questa specie e dei numerosi mammiferi marini avvistati in questa zona, è stato da poco istituito un altro sito della rete Natura 2000 ("Mare della Magna Grecia") nella porzione di mare antistante la costa lucana.

Nel tratto di Mar Ionio antistante la costa pugliese sono presenti diversi siti della Rete Natura 2000 istituiti sia per proteggere le praterie di *P. oceanica* (habitat 1120) sia per tutelare il coralligeno (habitat 1170) che qui, come abbiamo visto in precedenza, è presente fin dai 15 m di profondità. In questo tratto di costa c'è anche l'Area Marina Protetta di Porto Cesareo.

Infine, negli ambienti marini profondi, di fronte a Santa Maria di Leuca, c'è una comunità a coralli bianchi (*Lophelia pertusa* e *Madrepora oculata*) dal notevole valore naturalistico per cui sono state introdotte misure di protezione come l'interdizione delle attività di pesca a strascico in queste acque.

<p>Piani dello Spazio Marittimo italiani</p> <p>Responsabile della mappa: Comitato tecnico per l'elaborazione dei piani di gestione dello spazio marittimo;</p> <p>Produzione cartografica: Polo scientifico</p> <p>Fornitura dati: ISPRA</p>	<h2>Habitat di fondo - Ionio</h2> <p>Rev. 03/06/2021</p> <p>Legenda</p> <p>Habitat di fondo</p> <ul style="list-style-type: none"> 1110 Banchi di sabbia a debole copertura permanente 1120 Praterie di Posidonia 1130 Estuari 1140 Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea 1160 Grandi cale e baie poco profonde 	<ul style="list-style-type: none"> 1170 Scogliere 1180 Strutture sottomarine causate da emissioni di gas 8330 Grotte marine sommerse o semisommerse <p>0 75 150 km</p>
---	---	--

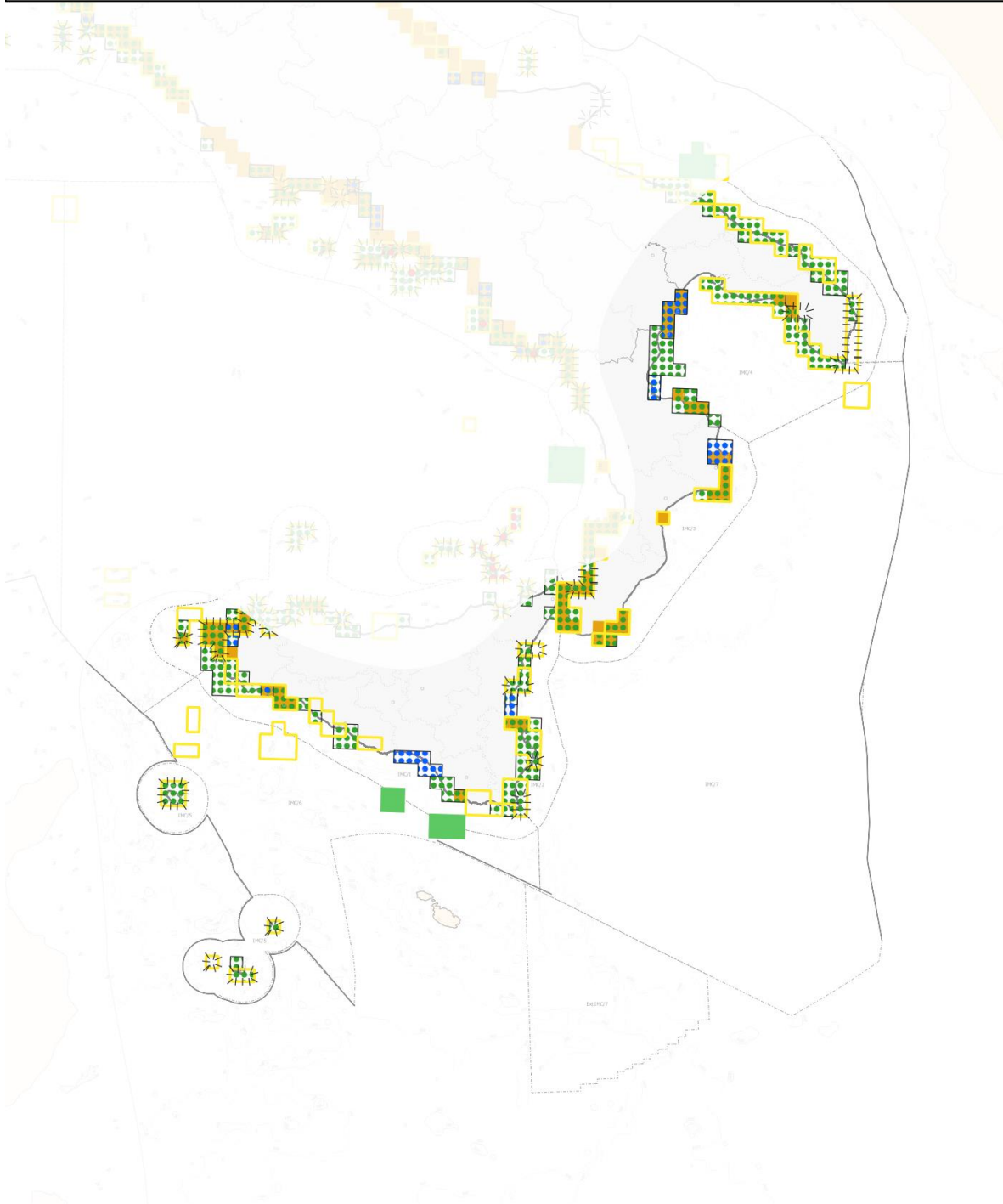


Figura 4.21 Distribuzione degli habitat di fondo nell'Area Marittima "Ionio - Mediterraneo centrale" (fonte dati ISPRA)

4.4 Suolo

4.4.1 Uso del suolo

Il suolo è una risorsa limitata i cui tempi di formazione sono generalmente molto lunghi ma che può essere distrutto fisicamente in tempi molto brevi o alterato chimicamente e biologicamente, nonostante la sua resilienza, sino alla perdita delle proprie funzioni. Componente chiave delle risorse fondiari dello sviluppo agricolo e della sostenibilità ecologica, il suolo costituisce la base della produzione di cibo, foraggio, carburante e fibre. L'impermeabilizzazione costituisce la principale causa di degrado del suolo in Europa, in quanto comporta un rischio accresciuto di inondazioni, contribuisce ai cambiamenti climatici, minaccia la biodiversità, provoca la perdita di terreni agricoli fertili e aree naturali e seminaturali, contribuisce insieme alla diffusione urbana alla progressiva e sistematica distruzione del paesaggio, soprattutto rurale. La copertura con materiali impermeabili è probabilmente l'uso più impattante che si può fare della risorsa suolo poiché ne determina la perdita totale o una compromissione della sua funzionalità tale da limitare/inibire il suo insostituibile ruolo nel ciclo degli elementi nutritivi. Le funzioni produttive dei suoli sono, pertanto, inevitabilmente perse, così come la loro possibilità di assorbire CO₂, di fornire supporto e sostentamento per la componente biotica dell'ecosistema, di garantire la biodiversità e, spesso, la fruizione sociale.

L'uso del suolo (Land Use) è un riflesso delle interazioni tra l'uomo e la copertura del suolo e costituisce una descrizione di come il suolo venga impiegato in attività antropiche. La direttiva 2007/2/CE definisce l'uso del suolo come una classificazione del territorio in base alla dimensione funzionale o alla destinazione socioeconomica presenti e programmate per il futuro (ad esempio: residenziale, industriale, commerciale, agricolo, silvicolo, ricreativo). Un cambio di uso del suolo (e ancora meno un cambio di destinazione del suolo previsto da uno strumento urbanistico) potrebbe non avere alcun effetto sullo stato reale del suolo, che potrebbe mantenere intatte le sue funzioni e le sue capacità di fornire servizi ecosistemici.

4.4.2 Subsidenza

Prima di affrontare nel dettaglio l'argomento dell'erosione costiera, è opportuno sottolineare che nelle aree costiere, ma non solo, un altro fenomeno, talvolta proprio causa di erosione costiera, desta preoccupazione, la subsidenza. Il fenomeno della subsidenza consiste in un lento processo di abbassamento del terreno che interessa prevalentemente aree costiere e di pianura (es. Venezia). La subsidenza è generalmente causata da fattori geologici (compattazione dei sedimenti, tettonica, isostasia), ma negli ultimi decenni è stata localmente aggravata dall'azione dell'uomo ed ha raggiunto dimensioni superiori (sia in termini di estensione areale che di velocità) a quelle che avrebbe raggiunto naturalmente. Quella naturale ha in genere tassi di qualche millimetro l'anno; pertanto, le sue conseguenze sono relativamente ridotte, manifestandosi soprattutto in tempi molto lunghi. Diverso è il caso della subsidenza indotta e/o accelerata da cause antropiche (estrazione di fluidi dal sottosuolo o bonifiche idrauliche), che raggiunge valori da dieci a oltre cento volte maggiori, e i suoi effetti si manifestano in tempi più brevi determinando, in alcuni casi, localmente, la compromissione di opere e attività umane. La subsidenza è un importante fattore di rischio ambientale, specialmente nelle aree intensamente urbanizzate o di recente urbanizzazione e nelle aree costiere, in particolare quelle poste sotto il livello del mare, anche in relazione alle variazioni climatiche nel contesto mediterraneo. L'interazione di processi naturali e antropici rende complesso il suo studio e pertanto anche la sua mitigazione. In alcune zone, come ad esempio in Emilia-Romagna o nella Laguna di Venezia, dove l'estrazione di fluidi dal sottosuolo è rilevante, gli interventi legislativi adottati a tutela del territorio hanno rallentato o addirittura arrestato localmente la subsidenza.

Il fenomeno coinvolge circa il 14% dei comuni italiani (1.093 Comuni). Si tratta prevalentemente di comuni situati nelle regioni del Nord, in particolare nell'area della Pianura Padana. Nell'Italia centrale e meridionale il fenomeno interessa prevalentemente le pianure costiere (Figura 5.2-37). Le regioni più esposte sono il Veneto e l'Emilia-Romagna, con circa il 50% dei comuni interessati (rispettivamente 307 e 179 comuni), seguite dalla Toscana (28%, 79 comuni), Campania (19%, 103 comuni), Lombardia (17%, 257 comuni) e Friuli-Venezia-Giulia (11%, 24 comuni) (Annuario dei Dati Ambientali, ISPRA. Ed. 2019).

Solo in alcune aree o Regioni esiste un sistema di monitoraggio che consente di ottenere informazioni sull'andamento del fenomeno nel tempo. Infatti, alcune Regioni hanno sviluppato sistemi di monitoraggio del

territorio da satellite come ad esempio l'Emilia Romagna, la Toscana, il Veneto, la Valle d'Aosta e grazie al *Copernicus European Ground Motion Service* (<https://land.copernicus.eu/pan-european/european-ground-motion-service>) che dal 2022 metterà a disposizione dei Paesi Europei dati di interferometria satellitare (derivati da immagini radar Sentinel-1) aggiornati annualmente; si presume che il monitoraggio della subsidenza verrà effettuato con maggiore regolarità su tutto il territorio nazionale.

4.4.3 *Erosione costiera*

La linea delle coste italiane copre il 6% del totale europeo ed è storicamente contraddistinto da un'elevata urbanizzazione, tanto che i fenomeni di erosione costiera rappresentano un fattore di rischio per molti centri abitati, strade e ferrovie. I tratti costieri con beni di questo tipo esposti a rischio di erosione risultano estendersi per 669 km e riguardano per il 90% i centri abitati. Per contenere i fenomeni erosivi vengono eseguiti ripascimenti artificiali impiegando prevalentemente sabbie provenienti dai fondali marini.

4.4.3.1 Calabria

Nelle more della redazione del Piano di Gestione Integrato delle Coste, il Dipartimento Infrastrutture e LL.PP e l'Autorità di Bacino Regionale hanno predisposto un "Master Plan degli interventi di mitigazione del rischio di erosione costiera in Calabria" (approvato con Delibera di Comitato Istituzionale in data 22 luglio 2014) il cui contenuto rappresenta la base per poter pianificare tutti gli interventi volti alla difesa delle coste, da realizzare nelle n. 21 macro-aree di analisi in cui è stato suddiviso l'intero territorio costiero calabrese. Tale strumento ha l'obiettivo di esaminare lo stato dei fenomeni in atto lungo le coste calabresi e di indicare, in prima analisi, gli interventi prioritari per la messa in salvaguardia delle infrastrutture e delle strutture maggiormente esposte a rischio e, a medio-lungo termine, la programmazione integrata attraverso una strategia condivisa, improntata alla tutela e alla conservazione del territorio e all'effettivo riequilibrio del trasporto solido litoraneo. Il Master Plan è quindi uno strumento in continua evoluzione; per raggiungere le finalità in esso individuate gli interventi sono stati accorpati per macroaree e individuati nell'Accordo di Programma Quadro (APQ) "Difesa del Suolo ed Erosione delle Coste" siglato tra la Regione Calabria, il Ministero dello Sviluppo Economico e il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Nell'ambito del Master Plan si è tenuto conto delle dinamiche costiere che contribuiscono al modellamento e alla morfogenesi della zona litoranea. Esse, come noto, sono dettate da un insieme complesso di fenomeni dovuti tanto all'azione esercitata dal moto ondoso, quindi all'ambiente marino, quanto ai processi di modellamento che si esplicano sulla terraferma. Per comprendere l'evoluzione della zona costiera si è analizzato il regime ondometrico, la direzione di propagazione e dell'angolo con cui le onde interagiscono con i depositi di litorale e, allo stesso tempo, le modalità di trasporto fluviale e i fenomeni che consentono ai relativi depositi di giungere sul litorale e costituire quindi il materiale di base su cui si avvia il vero e proprio processo di modellamento. Fondamentale è stata anche la conoscenza della presenza di opere antropiche e delle strutture portuali e di difesa esistenti.

Con Delibera di Comitato Istituzionale n. 4 dell'11 aprile 2016 è stato inoltre adottato il "Piano di Bacino Stralcio di Erosione Costiera" (PSEC). Con tale Piano, attraverso le seguenti fasi di studio:

- I fase: individuazione classi di pericolosità da erosione costiera;
- II fase: individuazione aree soggette a pericolosità da erosione costiera;
- III fase: individuazione rischio da erosione costiera;

sono state perimetrare le aree soggette a pericolosità e rischio da erosione costiera, individuati gli interventi di protezione delle coste e stabilite le priorità degli stessi.

Ad oggi, gli obiettivi generali della programmazione regionale in materia di difesa del suolo scaturiscono dalla Deliberazione della Giunta Regionale n.355 del 31.07.2017 recante ad oggetto: "Programma di Interventi per la Difesa del Suolo a valere su risorse POR Calabria FESR FSE 2014/2020 e Delibera di G.R. n. 160/2016 "Patto per lo Sviluppo della Regione Calabria"- Delibera CIPE n. 26/2016 "FSC 2014/2020: Piano per il Mezzogiorno" con la quale sono stati richiamati gli obiettivi dell'Azione 5.1.1 che prevedono la messa in sicurezza di 42 km di costa entro il 2023 e che per raggiungere tale obiettivo, è necessario dare continuità agli

interventi previsti nel Master Plan per gli interventi di Difesa e di Tutela della Costa. Tale Deliberazione approva quindi il programma degli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico ed erosione costiera da finanziare nell'ambito di due fonti di finanziamento:

- FSC 2014/2020 di cui alla Delibera CIPE 26/2012 (Patto per la Calabria);
- Azione 5.1.1 del POR FESR Calabria 2014/2020.

La definizione e la pianificazione degli interventi di mitigazione del rischio di erosione costiera è contenuta nell'allegato alla stessa Deliberazione dal titolo "Documento Programmatico Difesa del Suolo".

Al fine di pervenire all'individuazione degli interventi e alla loro priorità sono stati utilizzati i risultati delle indagini condotte nell'ambito della redazione del PSEC ed in particolare si è tenuto conto delle aree a rischio e degli elementi vulnerabili presenti nei tratti di litorale soggetti ad erosione costiera.

L'intero litorale calabrese è stato suddiviso in 21 macroaree di analisi sulla base di un criterio generale di omogeneità e talora per esigenze di monitoraggio di opere in corso di realizzazione. All'interno di ciascuna si è operata quindi una ripartizione sulla base dei confini comunali e nei casi di eccessiva estensione della fascia costiera comunale è stata fatta un'ulteriore ripartizione; in totale risultano quindi 74 tratti costieri che coprono l'intero litorale regionale e sono numerati in senso orario a partire dall'alto Ionio (Foce del Sinni) fino al Golfo di Policastro nel Tirreno (Castrocucco). Per avere un maggiore dettaglio il litorale è stato ulteriormente scomposto in transetti, in numero di 3912, di lunghezza compresa tra circa 150 e 250 m.

Oltre agli interventi con valenza "strutturale" di cui in precedenza, sono in corso di formulazione ulteriori programmazioni di interventi sulle coste che, in base alle risorse finanziarie disponibili, comprendono sia gli interventi necessari a preservare i livelli prestazionali delle opere di difesa esistenti (come ad esempio il rifiorimento delle scogliere) sia gli interventi di ripristino e rimodellamento stagionale dell'arenile, cioè movimentazioni di sedimenti aventi carattere manutentivo e non "strutturale".

In particolare, i dragaggi portuali rappresentano una fonte importante di sedimenti per la gestione degli effetti dell'erosione costiera. Le strutture portuali determinano importanti modificazioni della dinamica litoranea e costituiscono "trappole", oltre che in adiacenza ai moli sopraflutto, anche per i sedimenti che transitano davanti alle proprie imboccature e che le azioni del mare e delle correnti tendono a distribuire al loro interno.

Per la gestione ottimale di tali risorse interne al sistema litoraneo la Regione si attiene al documento MATTM-Regioni 2018 "Linee Guida per la Difesa della Costa dai fenomeni di Erosione e dagli effetti dei Cambiamenti climatici. Versione 2018" - Documento elaborato dal Tavolo Nazionale sull'Erosione Costiera MATTM-Regioni con il coordinamento tecnico di ISPRA, 305 pp., in particolare al paragrafo IV.2.3.5. "Indicazioni di buone pratiche per l'alimentazione con sedimenti".

4.4.3.2 Basilicata

Tra le cause della erosione costiera a Metaponto (Jonio), soprattutto e non solo, ve ne sono almeno due, innalzamento del livello del mare e subsidenza del suolo. Il progetto SAVEMEDCOASTS-2 sta svolgendo attività di studio nell'area di bonifica del Basento (Metaponto).

Circa il 75 per cento della costa jonica lucana è interessata da fenomeni erosivi in atto, con una situazione di rischio in genere molto elevato, soprattutto per l'effetto di esondazione dei corsi d'acqua, sempre più accentuati a partire dagli anni '60, che hanno portato alla scomparsa di ampi settori di spiaggia e di retroduna.

L'area costiera jonica, con le testimonianze archeologiche rese dagli scavi di Metaponto, risulta abitata già dalla metà del VI secolo a. C., con diverse vicissitudini storiche e naturali che talvolta arrivarono a compromettere la sopravvivenza stessa dello stesso abitato come gli abbandoni progressivi che lasciarono un'area paludosa, malarica e poco abitata fino alle recenti opere di bonifica eseguite negli anni '30 e '50: opere di sistemazione idraulica, agraria e forestale, opere trasversali, difese, creazione di infrastrutture (due sbarramenti naturali sui fiumi Bradano nel 1956 e Basento nel 1970), oltre a concessioni di coltivazioni inerti in alveo, tutti interventi infrastrutturali che possono essere messi in relazione all'evoluzione del tratto jonico lucano di interesse.

Per la componente naturale, la circolazione superficiale nel Golfo di Taranto e le violente mareggiate di scirocco caratteristiche dell'area in esame, contribuiscono al fenomeno dell'arretramento costiero di questa area. Indagini sperimentali hanno consentito di far riconoscere una deriva delle sabbie con velocità di spostamento comprese fra 0,12 e 0,74 cm/sec (sea-bed-drifters) e di 0,23 cm/sec. (sabbie fluorescenti). I fenomeni di arretramento sono risultati particolarmente rilevanti in corrispondenza del tratto di spiaggia compreso tra le foci del Bradano e del Basento.

È sempre attuale l'emergenza per l'erosione e l'arretramento delle coste della Basilicata sul litorale dello Jonio. Le mareggiate che si abbattano violentemente sugli arenili hanno continuato a demolire ampi tratti di spiaggia sabbiosa. La loro forza dirompente ha aggravato una situazione resa negli ultimi cinquant'anni più fragile anche per il mancato apporto di detriti dei fiumi, sbarrati da dighe ed invasi necessari all'approvvigionamento dell'acqua per i vari usi e per concessioni di prelievo di materiale in alveo. Nel 2009 fu necessario effettuare rapidamente interventi di ripascimento del lido di Metaponto, una delle località balneari più importanti del turismo lucano, perché il mare aveva sottratto ingenti quantità di sabbia per una rilevante estensione. La stagione balneare iniziò così nel segno dell'incertezza. Nel 2010 la calamità naturale si è ripetuta tanto che la Regione Basilicata, di concerto con l'Università della Basilicata, ha pianificato studi ed interventi per contrastare il fenomeno.

Grazie a depositi di sabbie sottomarine, il ripascimento strutturale e la manutenzione periodica dei litorali sono stati effettuati con sabbie sottomarine utilizzandole come strumenti ecocompatibili più adeguati di difesa funzionale della costa. Essi permettono la ricostruzione e la conservazione del profilo della spiaggia (emersa e sommersa) restituendole la sua originaria capacità di dissipazione dell'energia delle onde e, quindi, contrastando fortemente i fenomeni erosivi ad esse connessi.

La Regione Basilicata dopo opere di ripascimento con sabbie sottomarine ha attuato la riduzione dei fenomeni di risalita e di tracimazione dell'onda dislocando pennelli frangiflutti sottomarini nella zona di Metaponto e tutt'ora allo studio la rivisitazione delle opere.

Nel Rapporto Ambientale, ove disponibili le informazioni, sarà approfondita la situazione dell'erosione costiera lungo le coste della Sicilia meridionale ed orientale così come lungo le coste ioniche della Puglia.

4.4.4 Pericolosità sismica

L'Italia è un paese in gran parte tettonicamente e sismicamente attivo, e ciò determina una pericolosità sismica che è particolarmente rilevante lungo tutta la Catena Appenninica, le Alpi Orientali, la Sicilia orientale e la Puglia Garganica. La pericolosità sismica è determinata da due componenti: lo scuotimento sismico, in genere causa della maggior parte dei danni, e la fagliazione superficiale. La presenza sul territorio di un gran numero di faglie attive e capaci, cioè faglie che, muovendosi durante i forti terremoti, possono rompere o deformare la superficie topografica, induce quindi una pericolosità per «fagliazione superficiale», in grado di procurare danni a strutture e infrastrutture antropiche.

Per quanto concerne la Pericolosità legata allo scuotimento sismico, una rappresentazione è data dalla "Mappa di Pericolosità sismica a scala nazionale", elaborata dall'INGV (Figura 4.22). Questa mappa è allegata all'OPCM 3519 del 28 aprile 2006, che ha aggiornato i criteri nazionali per la classificazione sismica. In base a tali criteri il territorio italiano è suddiviso in quattro zone caratterizzate da differenti classi di accelerazione massima su terreno rigido (a_g), espresse come frazione dell'accelerazione di gravità g , con probabilità di superamento del 10% in 50 anni: $a_g > 0,25$ per la Zona sismica 1; $0,15 < a_g \leq 0,25$ per la Zona sismica 2; $0,05 < a_g \leq 0,15$ per la Zona sismica 3 e $a_g \leq 0,05$ per la Zona sismica 4.

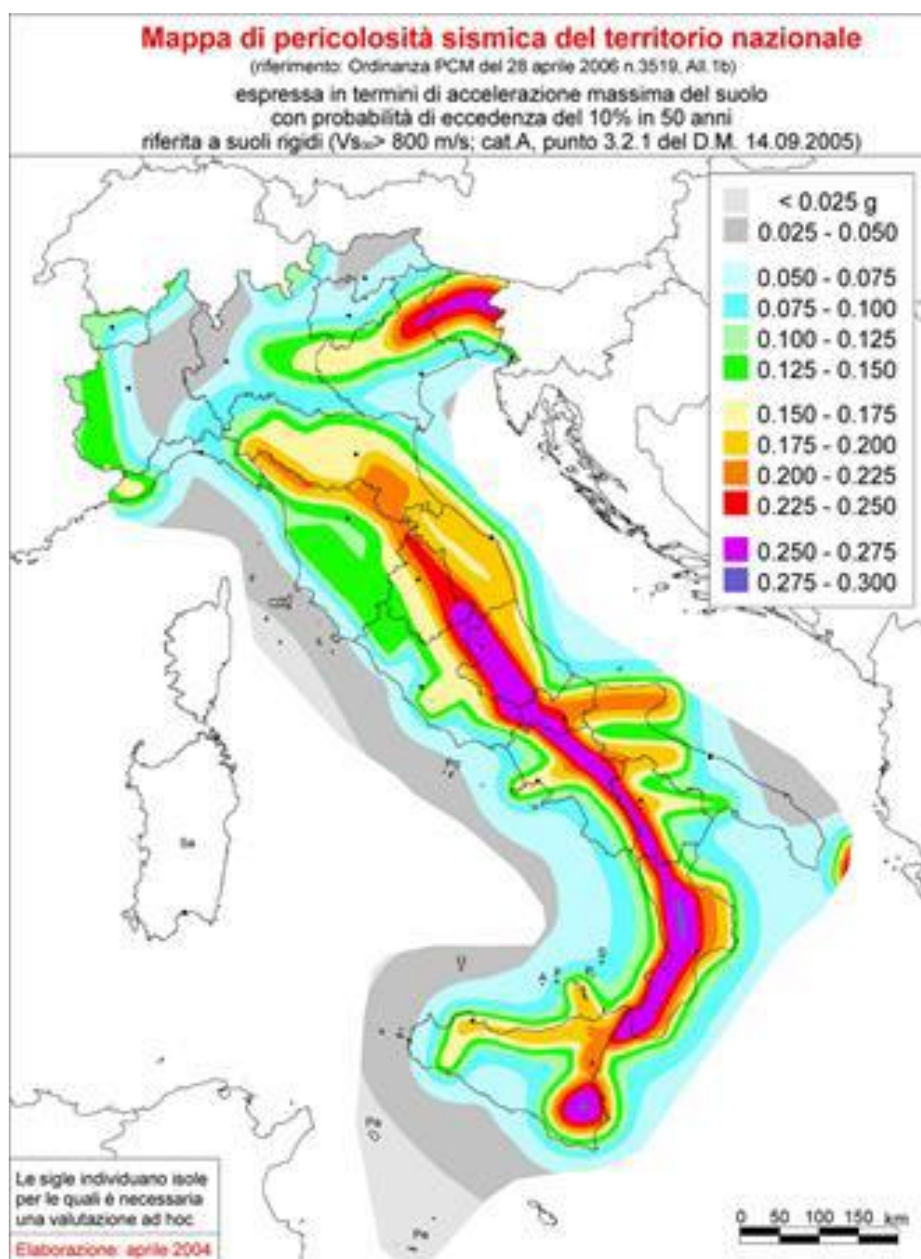


Figura 4.22 Mapa di pericolosità sismica (approvata con l'OPCM 3519/2006), realizzata dall'Istituto Nazionale di Geologia e Vulcanologia, di riferimento ai fini dell'individuazione dei valori di a_g (a_g è l'accelerazione al suolo espressa come frazione dell'accelerazione di gravità g) e delle zone sismiche. I valori di a_g massima vengono forniti per i punti di un reticolo di riferimento i cui nodi distano non più di 10 km (reticolo di $0,05^\circ$) e per diverse probabilità di superamento in 50 anni. Esistono diverse mappe per differenti periodi di ritorno

4.4.4.1 Pericolosità per fagliazione superficiale, le faglie capaci in Italia

Un'altra pericolosità legata all'attività sismica a cui è soggetto il territorio italiano è quella da fagliazione superficiale. Essa è dovuta alla presenza sul territorio nazionale di Faglie Capaci e cioè di piani di rottura della crosta terrestre potenzialmente in grado di riattivarsi in un prossimo futuro (in associazione a eventi sismici) o che si muovono lentamente con continuità (creep asismico), dislocando o comunque deformando la superficie del terreno (generando appunto fagliazione superficiale). Le dislocazioni lungo le faglie capaci sono in grado di produrre danneggiamenti, anche rilevanti, alle strutture e infrastrutture antropiche che le attraversano. Gli impianti nucleari o le dighe, devono essere collocati ad adeguata distanza dalle faglie capaci; altre infrastrutture, quali quelle lineari (es. gasdotti, oleodotti, acquedotti), che per le loro caratteristiche non possono evitare di attraversarle, devono essere progettate con opportuni accorgimenti tecnici.

I dati sulle caratteristiche delle Faglie Attive e Capaci in Italia, quali giacitura, geometria, cinematica, terremoti associati e tasso di deformazione medio, ecc. sono raccolti e descritti da ISPRA nel Catalogo ITHACA (ITaly Hazard from CAPable faults). Il Catalogo, corredato da cartografia gestita in ambiente GIS, è uno strumento applicativo utile a rappresentare la pericolosità da fagliazione superficiale in Italia e quindi di supporto per gli studi di pianificazione territoriale. Il Catalogo contiene sia Faglie Capaci (attivate negli ultimi 125.000 anni) che Potenzialmente Capaci (attive nel Quaternario, ossia c.a. ultimi 2 Milioni di anni) (Figura 4.23) per le quali sono necessari ulteriori approfondimenti, in particolare nei casi di presenza o progettazione di opere il cui danneggiamento possa indurre un rischio significativo per la popolazione o un elevato impatto ambientale.



Figura 4.23 Screen-shot del sito web di ITHACA (ITaly Hazard from CAPable faults; <http://sgi2.isprambiente.it/ithacaweb/viewer/>), Catalogo delle Faglie Attive e Capaci in Italia. Sono rappresentate le Faglie Capaci (attivate negli ultimi 125.000 anni) e Potenzialmente Capaci (attive nel Quaternario, ossia c.a. ultimi 2 Milioni di anni) note in letteratura in Italia

4.4.5 Zone vulcaniche

Nella fase di analisi ed approfondimento relativamente al contesto ambientale, nel Rapporto Ambientale saranno inoltre prese in considerazione le aree che presentano apparati vulcanici attivi o quiescenti al fine di individuarne e valutarne la relazione con le azioni del Piano.

4.4.6 Pericolosità da frana

La pericolosità da frana rappresenta la probabilità di occorrenza di un fenomeno potenzialmente distruttivo, di una determinata intensità in un dato periodo e in una data area (Varnes, 1984). La maggiore criticità nell'analisi della pericolosità da frana deriva generalmente dalla mancanza di informazioni relative alle date di attivazione delle frane e quindi dalla difficoltà di determinare il tempo di ricorrenza. A causa di queste limitazioni, l'analisi

più comunemente effettuata è quella della suscettibilità o pericolosità spaziale, che consente di individuare le porzioni di territorio a maggiore probabilità di accadimento di fenomeni franosi (Trigila *et al.*, 2015).

Le aree a pericolosità da frana dei Piani di Assetto Idrogeologico includono, oltre alle frane già verificatesi, anche le zone di possibile evoluzione dei fenomeni e le zone potenzialmente suscettibili a nuovi fenomeni franosi. I PAI costituiscono uno strumento fondamentale per una corretta pianificazione territoriale attraverso l'applicazione di vincoli e regolamentazioni d'uso del territorio.

L'I è il paese europeo maggiormente interessato da fenomeni franosi, con oltre 600.000 frane delle quasi 900.000 censite in Europa (Indagine EuroGeoSurveys; Herrera *et al.*, 2017)

La mosaicatura delle aree a pericolosità da frana dei Piani di Assetto Idrogeologico – PAI è stata effettuata da ISPRA (v. 3.0 - Dicembre 2017) utilizzando una legenda armonizzata in 5 classi per l'intero territorio nazionale: pericolosità molto elevata P4, elevata P3, media P2, moderata P1 e aree di attenzione AA. Dal confronto tra la mosaicatura nazionale ISPRA 2017 e quella del 2015 emerge un incremento del 2,9% della superficie complessiva classificata dai PAI (classi P4, P3, P2, P1 e AA) e del 6,2% delle classi a maggiore pericolosità (elevata P3 e molto elevata P4). È stata registrata una riduzione del 19,5% delle aree di attenzione, che in buona parte sono state riclassificate come aree a pericolosità. Tali variazioni sono legate prevalentemente all'integrazione/revisione delle perimetrazioni da parte dell'Autorità di Bacino Distrettuali, anche con studi di maggior dettaglio, e alla mappatura di nuovi fenomeni franosi.

La superficie complessiva, in Italia, delle aree a pericolosità da frana PAI e delle aree di attenzione è pari a 59.981 km² (19,9% del territorio nazionale). La superficie delle aree a pericolosità da frana molto elevata è pari a 9.153 km² (3%), quella a pericolosità elevata è pari a 16.257 km² (5,4%), a pericolosità media a 13.836 km² (4,6%), a pericolosità moderata a 13.953 km² (4,6%) e quella delle aree di attenzione è pari a 6.782 km² (2,2%). Se prendiamo in considerazione le classi a maggiore pericolosità (elevata P3 e molto elevata P4), assoggettate ai vincoli di utilizzo del territorio più restrittivi, le aree ammontano a 25.410 km², pari all'8,4% del territorio nazionale. Complessivamente sono state perimetrate nei PAI oltre 860.000 aree a pericolosità da frana, di cui 470.000 circa nelle classi P3 e P4.

4.5 Acque

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

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

4.5.1 Acque superficiali e rischio alluvioni

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

Per quanto riguarda il rischio alluvioni, nei Piani di gestione del rischio di alluvioni (PGRA) sono definiti obiettivi di gestione del rischio di alluvioni per le zone ove possa sussistere un rischio potenziale significativo di alluvioni o si ritenga che questo si possa generare in futuro, evidenziando, in particolare, la riduzione delle potenziali conseguenze negative per la salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente, il patrimonio culturale e

le attività economiche e sociali, attraverso l'attuazione prioritaria di interventi non strutturali e di azioni per la riduzione della pericolosità.

L'implementazione dei PGRA, ai sensi della Direttiva 2007/60/CE, ha portato alla redazione di mappe della pericolosità e del rischio di alluvione predisposte a partire dai PAI.

I PGRA contemplano ogni aspetto del rischio di alluvione, dalla prevenzione e protezione, fino alla preparazione e risposta.

Nella determinazione delle misure per raggiungere gli obiettivi, i PGRA tengono conto dei seguenti aspetti: la portata della piena e l'estensione dell'inondazione; le vie di deflusso delle acque e le zone con capacità di espansione naturale delle piene; gli obiettivi ambientali di cui alla parte terza, titolo II, del D.Lgs. 152/2006; la gestione del suolo e delle acque; la pianificazione e le previsioni di sviluppo del territorio; l'uso del territorio; la conservazione della natura; la navigazione e le infrastrutture portuali; i costi e i benefici; le condizioni morfologiche e meteomarine alla foce.

4.5.2 Acque di balneazione

Più del 93% delle acque di balneazione è risultata di qualità eccellente nel 2017. Nell'Area marittima "Ionio – Mediterraneo centrale, rispetto al 2013 la qualità delle acque risulta essere particolarmente elevata in Puglia dove si attesta su valori prossimi al 100%.

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

Nel corso del 2018 i rilievi sono stati condotti su 218 siti di monitoraggio in 13 delle 15 Regioni costiere italiane. Nell'area di studio, la presenza di questa microalga è stata più frequente nel Mar Ionio.

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

4.6 Aria e cambiamenti climatici

I consumi energetici sono proporzionali all'emissione di gas climalteranti e forniscono una buona approssimazione delle emissioni di gas climalteranti del settore in assenza di un rilievo specifico, come accade nel caso della pesca e dell'acquacoltura le cui produzioni di gas serra sono rilevate insieme a quelle dell'agricoltura e del settore forestale.

I consumi energetici finali in Italia e in Europa risultano essere in riduzione. Tale riduzione ha coinvolto il settore dei trasporti marittimi, ma non il settore pesca. Bisogna, comunque, rilevare che l'incidenza della pesca sui consumi energetici finali totali è poco significativa attestandosi intorno allo 0,2% dei consumi complessivi.

Si è ravvisato un aumento dei quantitativi prodotti e importati di combustibili ad uso marittimo (impiegati principalmente per il trasporto di merci), particolarmente significativo nel 2018 e nel 2019 e che ha riguardato i combustibili a più alto tenore in zolfo. Il rischio di inquinamento da SOX determinato da questi combustibili è elevato, ma il rilascio di queste sostanze avviene per lo più lontano dalla terraferma ed è quindi meno visibile e meno impattante sulla salute umana. Per far fronte a questo problema l'Organizzazione Marittima Internazionale (IMO), organismo delle Nazioni Unite, ha adottato a partire dal 1° gennaio 2020 il limite dello 0,5% di zolfo per il carburante utilizzato nel trasporto marittimo, mentre in passato il limite era fissato al 3,5%. In questo modo l'IMO stima una riduzione di 8,5 Mt/anno delle emissioni di ossido di zolfo (-77%).

La strategia europea per il contrasto dell'acidificazione degli ecosistemi si basa, tra il resto, sulla regolamentazione del tenore di zolfo dei combustibili e prevede la trasmissione di una relazione annuale da parte degli Stati Membri sul tenore di zolfo dei combustibili utilizzati a terra e in mare nell'anno precedente.

Nel 2019 i combustibili per uso marino prodotti e importati in Italia sono stati pari a 2.329,3 kt, di cui 345 kt di gasolio marino con un tenore massimo in zolfo di 0,1% e 1.984,3 kt di combustibili per uso marittimo diversi da gasolio marino e olio diesel marino con tenori massimi in zolfo variabili.

Nel corso del tempo si deve rilevare come i dati relativi al gasolio marino restino costanti fra il 2015 e il 2019, mentre quelli relativi agli altri combustibili hanno subito un incremento molto evidente nel 2018 e nel 2019.

La tendenza all'incremento della temperatura dell'aria ha registrato un'accelerazione in Italia e nel Mediterraneo a partire dai primi anni 2000. A questo incremento sono associati l'aumento della temperatura media del mare e l'incremento di fenomeni piovosi intensi. Gli scenari, in assenza di interventi che frenino queste tendenze o che incrementino la resilienza degli ecosistemi e dei sistemi di produzione alimentare, prevedono un incremento dei rischi per tutta l'umanità, in particolare per le popolazioni che vivono sulla costa o, comunque, in prossimità delle acque ed effetti negativi sulla biodiversità.

L'analisi delle temperature medie dell'aria nella regione Mediterranea mette in luce l'incessante incremento a cui si assiste da 40 anni che colpisce particolarmente questa zona dove si è assistito ad un aumento della temperatura media di 1°C superiore rispetto alla media mondiale.

I modelli previsionali calcolano che, in assenza di interventi, la temperatura aumenterà di 2,2°C entro il 2040 e di 3,8°C entro il 2100. I modelli prevedono anche un incremento della temperatura del mare (nonostante la variabilità temporale e spaziale a cui si è già accennato) che per il periodo 2070-2099 dovrebbe attestarsi fra 2°C e 3,6°C rispetto al periodo 1961-1990. Le situazioni più critiche, anche negli scenari migliori, riguardano il Mar Egeo, il Mediterraneo Orientale e lo spazio marino fra Spagna e Baleari, ma l'incremento di temperatura è previsto anche nelle altre aree del Mediterraneo.

Per i Mari italiani l'aumento previsto varia da un minimo di 1,3°C nelle zone del Mediterraneo Centrale e Occidentale e nel Mar Ligure, ad un massimo di 1,6°C nell'Adriatico Settentrionale e Centrale. Si prevede un aumento costante durante tutto l'anno mantenendo invariata la stagionalità di ciascuna zona.

Con l'innalzamento della temperatura dell'acqua alcune specie non riusciranno a sopravvivere, in particolare i coralli, ma anche alcune spugne e alcuni molluschi.

Il riscaldamento globale provoca anche la riduzione dei ghiacciai a cui è associato un innalzamento del livello del mare che, nonostante si registri sin dal 1945, ha subito una forte accelerazione nell'ultimo decennio raggiungendo i 3 mm/anno contro gli 0,7 registrati nel periodo 1945-2000 e gli 1,1 del periodo 1970-2006. Le previsioni hanno un certo grado di incertezza, nel definire l'incremento del livello del mare entro il 2100 (da 52 a 190 cm).

L'aumento della CO₂ assorbita dai mari provoca la riduzione del pH dell'acqua marina. Anche se la riduzione prevista è piuttosto limitata (fra 0,02 e 0,03 unità di pH ogni 10 anni) è importante che tale situazione sia monitorata, perché l'acidificazione del mare ha un impatto negativo sui gusci e sugli scheletri di carbonato che caratterizzano molte specie marine.

Il Mare Mediterraneo è un mare chiuso, quindi non ci si attende uno spostamento delle popolazioni pelagiche verso zone più fredde come accade negli Oceani. Si deve anche osservare come gli effetti dei cambiamenti climatici sulle popolazioni oggetto di pesca siano comunque minori rispetto agli effetti generati da una pesca condotta oltre i limiti biologici delle specie. In ogni caso si osserva la riduzione delle specie che preferiscono le acque più fredde e l'aumento di quelle adatte ad acque più calde (es. *Sardinella aurita*). Fino ad oggi nel Mediterraneo sono state rintracciate oltre 700 specie alloctone (di cui 600 insediate), la maggior parte delle quali idonee a svilupparsi in climi caldi. Queste specie sono entrate nel bacino del Mediterraneo attraverso il canale di Suez oppure trasportate accidentalmente dalle navi. Il Mediterraneo orientale è l'area dove la presenza delle specie invasive sta causando i maggiori problemi, anche perché alcune di esse sono in grado di devastare alcuni ecosistemi riducendo la capacità di assorbire CO₂ da parte delle foreste marine.

Gli effetti negativi maggiori si verificano dove le acque sono più fredde, come nel Mar Ligure, dove sono presenti grotte sottomarine, che, a causa di questa peculiarità sono molto ricche di biodiversità, che si sta rapidamente riducendo perché le specie caratteristiche delle acque fredde vengono sostituite da quelle che preferiscono acque più calde.

Gli incrementi di temperatura previsti comporteranno anche una proliferazione del fitoplancton che causerà una modifica nelle catene alimentari con la conseguenza di modificare i rapporti fra le popolazioni pelagiche del Mediterraneo. Allo stesso tempo si prevede un incremento dei fenomeni di sviluppo di mucillagini marine derivanti dalla proliferazione algale. Le conseguenze complessive di questi fenomeni non sono al momento prevedibili con certezza, ma si ritiene che causeranno una riduzione della taglia e del peso dei pesci anche a causa della contemporanea riduzione della disponibilità di ossigeno nell'acqua.

Gli effetti dei cambiamenti climatici riguarderanno anche gli ecosistemi costieri, soprattutto quelli delle acque semiferme dei golfi e delle baie, spesso in prossimità dei delta di grandi fiumi, che sono già considerate ad elevato rischio di inquinamento a causa della presenza di grandi porti e di attività industriali. Queste aree sono particolarmente sensibili all'erosione della costa provocata dall'innalzamento del livello del mare e dagli eventi climatici estremi, al rallentamento della sedimentazione e alle infiltrazioni di acqua di mare nelle acque dolci.

Queste situazioni possono provocare il degrado di certi habitat e degli ecosistemi ad essi correlati e provocare la perdita di fauna e flora endemiche.

4.7 Salute umana

Diversi aspetti riguardanti la salute saranno trattati in maniera più adeguata nel rapporto ambientale anche se alcuni sono già stati in parte affrontati nei precedenti paragrafi quando si è parlato di qualità ambientale del corpo idrico e delle possibili ripercussioni negative anche sulla salute umana. Per quanto riguarda l'ambiente marino costiero e, in particolare le acque balneabili, si è già sottolineato della criticità rappresentata, sempre più di frequente, dai bloom della microalga *Ostreopsis ovata*. Un altro problema trattato brevemente in precedenza riguarda l'aumento dei quantitativi prodotti e importati di combustibili ad uso marittimo a più alto tenore in zolfo. Come è già stato evidenziato sopra, il rischio di inquinamento da SOX determinato da questi combustibili è elevato; tuttavia, il rilascio di queste sostanze avviene per lo più lontano dalla terraferma ed è quindi meno visibile e meno impattante sulla salute umana.

Infine, la qualità dell'ambiente e dei prodotti alimentari sono tra le principali responsabili dello stato di salute e benessere della popolazione umana. I rischi per la salute umana legati al consumo di prodotti ittici riguardano principalmente il contenuto in metalli pesanti per i pesci e la contaminazione biologica per i molluschi bivalvi.

I pericoli a cui può andare incontro il consumatore, nel consumo di prodotti ittici, sono di tre tipi:

- micro-biologici (soprattutto virus e parassiti);
- chimici (principalmente i contaminanti ambientali);
- fisici (presenza di corpi estranei nel prodotto ittico come frammenti di plastica).

La concentrazione dei contaminanti nei prodotti ittici destinati al consumo umano viene stimata tenendo in considerazione le disposizioni della Direttiva 2008/56/CE, ovvero i valori soglia stabiliti dal Regolamento 1881/2006 e ss.mm.ii. In particolare, il riferimento è il descrittore 9 che si focalizza sulle "concentrazioni dei contaminanti rilevate in campioni di prodotti della pesca commerciale".

Il principale traguardo ambientale, attraverso specifici programmi di azione e di monitoraggio, consiste nel diminuire la concentrazione di contaminanti nei campioni dei prodotti della pesca provenienti dalle acque nazionali che sono non conformi rispetto ai limiti stabiliti dalla legislazione vigente (Reg. 1881/2006 e ss.mm.ii).

I prodotti ittici sono oggetto di controlli come accade a tutti i prodotti alimentari: la sicurezza alimentare rappresenta tuttora uno degli obiettivi prioritari delle politiche comunitarie.

Nel 2017 sui molluschi bivalvi vivi sono stati condotti 5.235 controlli che sono risultati non conformi nel 2,4% dei casi per la presenza di *Escherichia coli*, nello 0,2% dei casi per la presenza di Salmonella e nell'1% dei casi per la presenza di tossine algali.

Il numero maggiore di non conformità è stato riscontrato nei banchi naturali gestiti, mentre il numero minore (con l'eccezione delle micotossine algali) negli allevamenti.

Nei 680 controlli effettuati negli allevamenti ittici nel 2017 non sono state riscontrate irregolarità per la presenza di sostanze anabolizzanti vietate e di residui di farmaci e altri contaminanti.

Il Piano straordinario per il controllo nella produzione primaria di alimenti condotto dalla Regione Puglia nel 2017 ha evidenziato la presenza di diossine nel 20% dei campioni di mitili analizzati e nel 12% dei casi il livello superava i limiti di legge, mentre non sono state riscontrate contaminazioni da diossina sulle ostriche e sugli altri prodotti della pesca (ma i campioni analizzati in questo caso erano numericamente poco significativi).

Per quanto riguarda l'inquinamento da nano-plastiche, i dati attualmente disponibili sui possibili effetti sulla salute umana sono estremamente ridotti e la raccolta di informazioni sulla loro presenza nei prodotti alimentari, ed in particolare in quelli ittici, è in fase di avvio. In ogni caso, considerato che stomaco e intestino dei pesci vengono di solito eliminati per il consumo, l'esposizione alle microplastiche sembra essere bassa nel caso di consumo di pesce, viceversa, può invece risultare maggiore assumendo i molluschi bivalvi e i crostacei, di cui viene consumato anche il tratto gastroenterico.

Le non conformità accertate da ICQRF nel 2017 per il contenuto in metalli pesanti hanno riguardato principalmente il mercurio nel pesce e il cadmio nei molluschi, mentre per quanto riguarda i **contaminanti microbiologici** nei prodotti della pesca la maggior parte delle segnalazioni era relativa alla presenza di *Escherichia coli* e di *Listeria*. Le analisi hanno evidenziato che la presenza dei contaminanti presi in esame nei prodotti della pesca del Mar Ionio e del Mediterraneo centrale è minore di quella registrata nei prodotti ittici provenienti dal Mar Adriatico.

4.8 Paesaggio e patrimonio culturale

Nell'Area marittima "Mar Ionio – Mediterraneo centrale", con particolare riferimento ai piani di settore e agli aspetti archeologici relativi alle zone costiere e ai rinvenimenti subacquei, un ruolo di primo piano lo assumono i Piani di Gestione delle aree o delle zone costiere. Il censimento e la georeferenziazione dei rinvenimenti di beni afferenti al patrimonio culturale subacqueo rappresentano la base da cui partire per avviare una corretta programmazione delle azioni di tutela, anche in termini di sviluppo integrato, delle coste e delle loro infrastrutture.

Sono aree da considerare a elevato rischio archeologico/culturale: le foci dei fiumi, poiché spesso sono luoghi di infrastrutture portuali antiche oltre a costituire, di per sé, vie di collegamento con le aree interne; le rientranze della costa che offrano possibilità di ancoraggio o riparo naturale; gli insediamenti costieri, ivi incluse le antiche strutture portuali; i rinvenimenti sui fondali, non sempre identificabili con naufragi, che costituiscono testimonianze dell'*ars navigandi* protratta nel corso dei secoli.

Dal punto di vista delle politiche e delle strategie di intervento, le problematiche maggiori potrebbero essere costituite dai fenomeni di erosione costiera e dalle relative opere di difesa per la messa in sicurezza, dalle opere di ampliamento delle infrastrutture portuali esistenti o anche alla nascita di nuovi poli turistici.

Interventi dal forte impatto sul patrimonio culturale sommerso possono derivare, anche, dalle attività legate alle energie da fonti rinnovabili in mare, come l'eolico e quello dedicato alla ricerca e/o estrazione di idrocarburi.

4.9 Indicatori ambientali per ogni componente ambientale interessata

Di seguito si riporta una tabella in cui è presentata una proposta di indicatori ambientali individuati in questa fase preliminare e i rispettivi parametri da valutare per ciascuna componente ambientale presa in considerazione e potenzialmente interessata dall'attuazione del Piano. Suddetta proposta sarà oggetto di modifica/integrazione/rivalutazione a valle della consultazione con i Soggetti con Competenza Ambientale.

Componente ambientale	Indicatore ambientale	Parametri da valutare
Biodiversità	<i>Posidonia oceanica</i>	Stato di conservazione dell'habitat (densità fogliare, copertura del substrato, tipologia del limite inferiore della prateria di <i>P. oceanica</i>)
	Coralligeno	Stato di conservazione dell'habitat (numero di specie, copertura del substrato)

Componente ambientale	Indicatore ambientale	Parametri da valutare
	Specie protette (cetacei, tartarughe marine ecc.)	Stato di conservazione delle specie (valutazione della popolazione attraverso il censimento del numero di individui presenti nell'area di studio, valutazione della fitness riproduttiva, <i>by catch</i> di specie protette ad opera di attività di pesca commerciali)
	Aree protette (Rete Natura 2000, AMP ecc.)	Stato di conservazione di habitat e specie
	Reti trofiche	Complessità dell'ecosistema (analisi dei livelli trofici)
	Diffusione di specie alloctone animali e vegetali	Numero di specie invasive, copertura substrato, tasso di diffusione e di interferenza con la biodiversità locale
	Consistenza delle attività di pesca	Valutazione degli stock ittici delle specie oggetto di pesca commerciale, concentrazione di contaminanti nei prodotti ittici
	Integrità del fondale marino	Stato di conservazione delle comunità bentoniche sottoposte alle attività di pesca
	Rumore subacqueo	Valutazione degli effetti sulla fauna (soprattutto sui mammiferi marini)
	Rifiuti marini	Valutazione degli effetti sulla fauna (es. <i>Caretta caretta</i>), analisi della concentrazione di microplastiche negli organismi animali (con potenziali ripercussioni sulla salute umana)
Acqua	Stato trofico del sistema (eutrofizzazione)	Concentrazione di nitrati e fosfati
	Qualità delle acque	Concentrazione di contaminanti e altre sostanze (es. microplastiche) che possono danneggiare l'ecosistema marino e creare un danno anche alla salute umana
	Qualità delle acque di balneazione	Concentrazione di inquinanti e di organismi nocivi (es. <i>Ostreopsis ovata</i>) per la salute umana
Aria e cambiamenti climatici	Qualità dell'aria	Concentrazione di inquinanti atmosferici (es. SO _x) negli ambienti marino costieri
	Aumento della temperatura atmosferica	Aumento della temperatura del mare (favorisce la diffusione di specie alloctone o comunque la meridionalizzazione del Mediterraneo), acidificazione delle acque (può comportare la moria di organismi bentonici per le temperature più elevate o per la diffusione di agenti patogeni)
Suolo	Dinamica litoranea	Valutazione dell'erosione costiera
	Qualità del suolo (fondale marino)	Concentrazione di contaminanti
Paesaggio e patrimonio culturale	Presenza di beni e aree vincolate e/o tutelate	Stato di conservazione di habitat e specie

Tabella 4.4 Proposta di indicatori ambientali per ogni componente ambientale potenzialmente interessata dall'attuazione del Piano

4.10 Conoscenza delle principali interazioni tra gli usi dello spazio marittimo

L'analisi delle interazioni tra usi dello spazio marino nel Piano è stata effettuata mediante l'analisi concettuale e critica delle informazioni disponibili sul tema. In particolare, è stato adottato un approccio matriciale,

secondo quanto in uso in diversi piani e pubblicazioni (Latvian Ministry, 2019; Israel Institute of Technology, 2015; Belgian Government, 2020; Barbanti et al., 2015; Schultz-Zehden et al., 2008; Government of Ireland, 2019) che valuta dapprima la compatibilità “teorica” tra possibili coppie di diversi usi e in secondo luogo identifica la presenza di conflitti o sinergie che effettivamente si sperimentano o che possono essere attesi a seguito dello sviluppo dei diversi settori economici, in ciascuna delle tre aree marittime oggetto del Piano.

La matrice di compatibilità adottata dal Piano è stata sviluppata a partire da quanto già disponibile in letteratura. Partendo dalle matrici sviluppate in particolare nello studio di Ehler e Douvère (2009) e in Adriplan (Barbanti *et al.*, 2015) sono state introdotte alcune modifiche che tengono conto di conoscenze successivamente sviluppate e che introducono una declinazione degli usi coerente con quanto individuato dalle Linee Guida per la redazione dei piani PSM (DPCM 1/12/2017). Per alcuni usi inoltre sono state introdotte ulteriori distinzioni in sotto-usi, per caratterizzare in modo più specifico interazioni che coinvolgono settori complessi al cui interno possono essere presenti alcune eterogeneità.

Partendo dalla matrice di compatibilità teorica, sono state costruite tre matrici (“matrici di interazione”) che restituiscono l’informazione relativa ai conflitti e alle sinergie che effettivamente sono presenti in ciascuna area marittima, secondo lo stato delle conoscenze attuali. Le tre matrici sono state costruite principalmente tenendo conto dell’informazione disponibile in letteratura (progetti e pubblicazioni scientifiche). Ulteriori elementi conoscitivi ai fini dell’identificazione delle interazioni tra gli usi, soprattutto per quelle aree in cui è maggiormente carente l’informazione disponibile in letteratura, sono stati derivati dalle conoscenze raccolte nel corso della Fase 1 del Piano ed in particolare dall’analisi delle mappe essenziali, che restituiscono la distribuzione spaziale dei diversi usi del mare, e dalla loro sovrapposizione. Le valutazioni semplificate sull’evoluzione delle interazioni attese per il prossimo decennio, sono state effettuate sulla base dell’esame dei trend di sviluppo di ciascun settore (Fase 1) individuando per ciascuna interazione una tendenza all’incremento, alla stabilità o alla diminuzione. Infine, la matrice di compatibilità e le tre matrici di interazione sono state integrate e revisionate alla luce delle conoscenze specifiche dei vari esperti coinvolti nel processo di formulazione del Piano, in modo da restituire l’informazione più completa e consolidata possibile, cogliendo non solo l’informazione documentata da studi in materia ma anche quella derivata da conoscenze empiriche sulla dinamica dei processi di interazione.

A completamento dell’analisi delle interazioni tra usi dello spazio marino, per ciascuna area marittima il Piano restituisce tre mappe iconografiche di sintesi che rappresentano le principali interazioni tra usi marittimi in termini di localizzazione (aree marine dove principalmente si verifica l’interazione sulla base dell’informazione raccolta) e tipologia dell’interazione (sinergia o conflitto).

La matrice di Ehler e Douvère (2009) associa ad ogni coppia di usi tre possibili tipologie di interazione compatibilità, probabile compatibilità, non compatibilità. In modo analogo, la matrice sviluppata nell’ambito del progetto Adriplan (Barbanti et al., 2015) individua usi compatibili, semi-compatibili e incompatibili, basandosi sulle conoscenze disponibili per l’Adriatico e considerando nello specifico i settori che maggiormente caratterizzano questa area marittima. Altre formulazioni delle matrici di compatibilità comprendono, oltre all’individuazione di situazioni di compatibilità tra diverse coppie di usi (intesa come assenza di conflitto), anche elementi di possibile sinergia, in cui cioè la compresenza di due diversi usi non solo è possibile ma è un elemento che favorisce lo sviluppo di entrambi.

La matrice di compatibilità considerata ai fini della presente analisi (Tabella 4.5) è stata elaborata sulla base della letteratura disponibile e dalla consultazione degli esperti. Tale matrice restituisce un giudizio di compatibilità, semi-compatibilità e incompatibilità mediante combinazione a coppie di 12 diversi usi del mare (Tabella 4.6).

	Trasporti-rotte	Turismo	Produzione di Energia idrocarburi	Tracciati per cavi e condutture sottomarine	Acquacoltura-molluschicoltura	Acquacoltura-piscicoltura	Pesca-reti da traino	Pesca-attezzi fissi	Piccola pesca costiera	Usi militari temporanei	Usi militari permanenti	Estrazione di materie prime	Siti di conservazione della natura e di specie naturali e zone protette	Patrimonio culturale e sottomarino	Produzione di energia di fonti rinnovabili	Ricerca scientifica
Trasporti-rotte	Grey															
Turismo	Yellow	Grey														
Produzione di Energia idrocarburi	Red	Red	Grey													
Tracciati per cavi e condutture sottomarine	Yellow	Yellow	Yellow	Grey												
Acquacoltura-molluschicoltura	Red	Green	Red	Yellow	Grey											
Acquacoltura-piscicoltura	Red	Yellow	Red	Yellow	Yellow	Grey										
Pesca-reti da traino	Yellow	Yellow	Red	Red	Red	Red	Grey									
Pesca-attezzi fissi	Red	Yellow	Red	Yellow	Yellow	Red	Red	Grey								
Piccola pesca costiera	Yellow	Green	Red	Red	Yellow	Red	Yellow	Yellow	Grey							
Usi militari temporanei	Yellow	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Yellow	Grey							
Usi militari permanenti	Yellow	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Grey						
Estrazione di materie prime	Yellow	Yellow	Red	Yellow	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Grey					
Siti di conservazione della natura e di specie naturali e zone protette	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Yellow	Grey				
Patrimonio culturale e sottomarino	Yellow	Yellow	Red	Red	Yellow	Red	Red	Yellow	Yellow	Red	Red	Green	Grey			
Produzione di energia di fonti rinnovabili	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Yellow	Red	Yellow	Red	Grey	
Ricerca scientifica	Red	Green	Green	Yellow	Green	Green	Red	Yellow	Yellow	Red	Yellow	Green	Green	Green	Green	Grey

Tabella 4.5 Matrice delle compatibilità. In rosso usi non compatibili; in giallo: usi semi-compatibili; in verde: usi compatibili o potenzialmente sinergici

Due usi si considerano compatibili quando possono occupare lo stesso spazio (sovrapposizione tra usi) sviluppando sinergie o comunque senza generare reciproche interferenze. Al contrario, due usi si considerano incompatibili se, nel caso si sovrappongano nel medesimo spazio, risultano mutualmente esclusivi. Infine, coppie di usi semi-compatibili si riferiscono a situazioni nei quali la compatibilità è possibile a seguito di determinate condizioni; è questo il caso tipico di sovrapposizione di due usi generalmente mobili (es. traffico e pesca) tra i quali dunque esiste una interferenza temporalmente limitata.

La compatibilità o incompatibilità fa quindi riferimento ad una situazione di effettiva sovrapposizione degli usi e non alla loro presenza diffusa in una data area marina. In alcuni casi l'analisi di compatibilità ha reso necessario distinguere all'interno di un uso diverse sottocategorie dello stesso poiché per ciascuna di esse possono essere attese diverse interazioni con gli usi. È il caso della pesca (suddivisa in piccola pesca, pesca di medie o grandi dimensioni con reti a traino, pesca di medie o grandi dimensioni con attrezzi da posta), dell'acquacoltura (distinta in molluschicoltura e piscicoltura) e degli usi militari (distinti in utilizzi permanenti e temporanei dello spazio marino).

Di seguito sono elencati e descritti gli usi dello spazio marittimo interessati dal Piano a scala nazionale (Tabella 4.6).

Settori ed usi	Descrizione
Trasporti marittimi	comprende il trasporto di merci e passeggeri, sia in termini di rotte di traffico e di aree portuali
Turismo	comprende attività balneari, ricreative, diportistiche
Estrazione idrocarburi	comprende le aree in concessione per l'esplorazione e l'estrazione di combustibili fossili, incluse le infrastrutture dedicate e le aree di attenzione circostanti
Tracciati per cavi e condutture sottomarine	comprende le infrastrutture lineari compresi oleodotti e gasdotti, trasmissione energia elettrica e comunicazione
Acquacoltura	è suddivisa in: a. molluschicoltura (prevalentemente di carattere estensivo); b. piscicoltura (prevalentemente di carattere intensivo o semi-intensivo mediante utilizzo di gabbie in mare)
Pesca	considerata la complessità del settore che opera con distinte modalità, attrezzi e imbarcazioni, si considerano separatamente: a. piccola pesca costiera (effettuata da piccole imbarcazioni, generalmente inferiori a 12 m) che effettuano in giornata le attività di pesca, operano prevalentemente nella fascia costiera delle acque territoriali; b. pesca di medie-grandi dimensioni che opera mediante pescherecci di dimensione superiore a 12 m utilizzando reti da traino (reti da traino pelagiche o a strascico); c. pesca di medie-grandi dimensioni che opera mediante pescherecci di dimensione superiore a 12 m che effettuano pesca mediante reti non trainate da imbarcazioni (es. sistemi a circuizione, palangari)
Usi militari	rappresentano zone di esercitazioni, addestramento e si distinguono in: a. Aree ad utilizzo temporaneo, ovvero con restrizioni che si attivano a seguito di specifiche ordinanze (interdizione agli usi limitata nel tempo); b. Aree permanentemente occupate per usi militari, che impongono interdizioni permanenti agli altri usi
Estrazione di materie prime	comprende aree dove vi è presenza di sabbie relitte, oggetto di possibile sfruttamento per interventi di ripascimento costiero
Produzione di energia rinnovabile	comprende le aree occupate dalle infrastrutture e le relative aree circostanti di sicurezza
Siti di conservazione della natura e di specie naturali e zone protette	comprende Aree Marine Protette propriamente dette e altre misure spaziali di conservazione (es Siti Natura 2000, parchi naturali, <i>Fishery Restricted Areas</i> (FRA), <i>Zone di Tutela Biologica</i> (ZTB))
Patrimonio culturale	Patrimonio culturale sottomarino
Ricerca scientifica	comprende il posizionamento di varie strumentazioni fisse o galleggianti (boe, stazioni di misura, osservatori, ecc.)

Tabella 4.6 Matrice Usi dello spazio marittimo a scala nazionale

Altro tema di interesse è quello del paesaggio costiero-marino, che seppur non sia qualificabile propriamente come “uso” e quindi non sia incluso nell’analisi matriciale, è opportuno considerare nel contesto dell’analisi delle interazioni. Infatti, alcuni degli usi del mare (in particolare quelli che occupano stabilmente un’area marina) possono interferire sulla componente paesaggistica. Elementi deturpativi del paesaggio determinati dallo sviluppo di alcuni usi in assenza di un’adeguata pianificazione spaziale e regolamentazione possono inoltre innescare conflitti secondari sul turismo costiero-marittimo. Tra gli usi sopra elencati possibili interferenze con il paesaggio costiero si individuano nelle infrastrutture per l’estrazione degli idrocarburi, negli impianti di acquacoltura (soprattutto se intensivi), nello sviluppo non coordinato di infrastrutture a servizio del turismo, e nella realizzazione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili (in particolare settore eolico).

La matrice di compatibilità individua 10 coppie di usi compatibili che coinvolgono diverse combinazioni dei seguenti settori: turismo, ricerca scientifica, piccola pesca, molluschicoltura, conservazione della natura e patrimonio culturale sottomarino. Per alcune di queste coppie si possono individuare non solo condizioni di compatibilità, ma anche di sinergia, in cui cioè entrambi gli usi possono derivare dei vantaggi dalla loro compresenza. È in particolare il caso del turismo, il cui sviluppo in forma sostenibile può creare sinergie con la piccola pesca costiera, con l’acquacoltura (in particolare se effettuata in modo estensivo, come nel caso della

molluschicoltura), con il patrimonio culturale sottomarino e con i siti di conservazione della natura (De Pellegrin *et al.*, 2018).

Molte combinazioni di usi risultano invece in linea teorica non compatibili. Riguardano in particolare gli usi del mare connessi con la produzione di energia da fonti non rinnovabili e le aree riservate per usi militari a carattere permanente. In entrambi i casi gli usi sono a carattere fisso, cioè occupano stabilmente un'area marina e impongono divieto di transito o di avvicinamento oltre i confini di sicurezza.

Sono altresì individuate diverse coppie di usi semi-compatibili, ovvero di usi che possono occupare lo stesso spazio marino senza creare significative interferenze o senza imporre reciproche limitazioni, anche in considerazione di misure spaziali e/o temporali. È il caso, ad esempio, del settore dei trasporti marittimi, semi-compatibile con le attività di pesca (sia piccola pesca che pesca attuata mediante reti da traino) in quanto entrambe le attività hanno carattere mobile e l'interferenza è dunque limitata nel tempo. Semi-compatibili possono essere anche due usi tra i quali si sviluppano sia forme di sinergia che di conflitto. Ancora considerando il settore dei trasporti marittimi, si considera ad esempio semi-compatibilità con in turismo in quanto la presenza di un terminal crocieristico favorisce il turismo costiero di quella regione portando un gran numero di visitatori, ma si possono creare delle conflittualità in termini di congestione del traffico e sovrapposizione con le infrastrutture turistiche.

Quanto sopra riportato ha valore alla scala di analisi dell'intera area marittima e corrisponde a ciò che può essere atteso dalla combinazione a coppie degli usi, considerando una loro generica definizione e distribuzione di ampia scala. Situazioni diverse da quanto atteso dall'analisi della matrice possono altresì verificarsi e richiedono una valutazione sito-specifica che tenga conto nel dettaglio delle caratteristiche ambientali del sito in cui si sviluppa l'interazione e di una più precisa caratterizzazione di ciascun uso. È il caso, ad esempio, delle combinazioni con il turismo, uso che può svilupparsi mediante forme tra loro molto diverse (dalla crocieristica alla diportistica o a forme di ecoturismo) o delle combinazioni con siti di conservazione della natura, le cui diverse tipologie possono imporre vincoli agli altri usi più o meno stringenti.

4.10.1 Interazioni tra usi nell'area marittima dello Ionio e Mediterraneo Centrale

L'area marittima dello Ionio e Mediterraneo centrale comprende lo stretto di Sicilia (area marina antistante la costa sud-occidentale della Sicilia), lo Ionio meridionale (area marina antistante la costa orientale della Sicilia) e lo Ionio settentrionale (area marina antistante le regioni Calabria, Basilicata e Puglia).

L'unico studio propriamente disponibile sull'analisi di ampia scala delle interazioni tra usi nell'area marittima si riferisce allo stretto di Sicilia, limitatamente alla porzione del canale di Malta (progetto SIMWESTMED, Strait of Sicily case study). La presenza di numerosi usi del mare in un'area ad elevata valenza ecologica e vulnerabilità alle pressioni antropiche è più in generale documentata nello studio relativo allo stretto di Sicilia di Notarbartolo di Sciara *et al.* (2017).

Informazioni puntuali sulle interazioni tra usi in altre zone dell'area marittima possono essere indirettamente ricavate da alcuni studi di letteratura che analizzano temi specifici, come per esempio il rischio di sversamenti di petrolio da traffico marittimo e relativi impatti sull'area marino costiera (da cui si possono desumere conflitti indiretti con il settore della pesca o del turismo che dipendono dalla qualità dell'ambiente), o da studi che descrivono le caratteristiche di alcuni comparti particolarmente sviluppati nell'area, come nel caso della pesca nello Stretto di Sicilia, evidenziando gli effetti di sovrasfruttamento delle risorse, elementi di sovrapposizione tra diverse flotte e possibili soluzioni gestionali.

L'informazione documentale risulta pertanto nel complesso meno ricca di quella disponibile per l'area marittima Adriatica, soprattutto per l'area della costa ionica, dove le uniche informazioni sui conflitti possono essere ricavate dall'analisi critica delle mappe essenziali della distribuzione degli usi (Fase 1 del Piano) e dalla loro sovrapposizione, oltre che da conoscenze specifiche degli esperti coinvolti.

La matrice di interazione degli usi per l'area dello Ionio e Mediterraneo Centrale, secondo le conoscenze disponibili, è riportata in Figura 4.24. La matrice permette di evidenziare le interazioni tra coppie di usi presenti nell'area marittima. Come nel caso dell'area marittima dell'Adriatico, la presenza di interazioni (conflitti o sinergie) è indicata con la presenza di numeri che rimandano ad una lettura analitica dell'informazione disponibile. Sulla base dei trend di settore (Fase 1 del Piano) si rappresenta inoltre mediante simboli ($\uparrow \leftrightarrow \downarrow$) se

per ciascuna interazione è attendibile un aumento di intensità, una diminuzione o una sostanziale stabilità della stessa.

Per diverse combinazioni di usi, non è stato possibile identificare la presenza di un effettivo conflitto o sinergia. In questo caso le celle sono vuote ma mantengono l'informazione sulla compatibilità attesa dalla matrice teorica (colore). Questo può significare che l'interazione è di fatto assente (in quanto i due usi non si sovrappongono nello spazio o nel tempo per cui non interagiscono) o che non esistono informazioni adeguate che qualificano e descrivono l'interazione.

	Trasporti	Turismo	Produzione di Energia-idrocarburi	Tracciati per cavi e condutture sottomarine	Acquacoltura-molluschicoltura	Acquacoltura-piscicoltura	Pesca-traino	Pesca-attrezzi fissi	Piccola Pesca costiera	Usi militari temporanei	Usi militari permanenti	Estrazione di materie prime	Siti di conservazione della natura e di specie naturali e zone protette	Patrimonio culturale sottomarino	Produzione di energia rinnovabili	Ricerca scientifica
Trasporti	↑ 4, 31															
Turismo	↑ 16															
Produzione di Energia-idrocarburi	↑ 9	↔ 8														
Tracciati per cavi e condutture sottomarine																
Acquacoltura-molluschicoltura	↑ 30	↑ 6														
Acquacoltura-piscicoltura	↑ 30															
Pesca-traino	↔ 5, 13, 15	↔ 35	↓ 10, 12, 13	↔ 25			↑ 11, 18									
Pesca-attrezzi fissi	↔ 13, 15	↔ 35	↓ 10, 12, 13													
Piccola Pesca costiera	↔ 13, 15	↑ 1, 35	↓ 10, 12, 13				↑ 3									
Usi militari temporanei	↑ 34				↑ 28	↑ 28	↓ 27	↓ 27	↓ 27							
Usi militari permanenti																
Estrazione di materie prime																
Siti di conservazione della natura e di specie naturali e zone protette	↑ 14, 21, 22, 32	↑ 2, 26	↑ 20				↑ 17, 19, 23		↑ 23	↑ 29	↑ 29					
Patrimonio culturale sottomarino		↑ 7, 33														
Produzione di energia da fonti rinnovabili	↑ 24															
Ricerca scientifica																

Figura 4.24 Matrice delle interazioni per l'area marittima dello Ionio e Mediterraneo Centrale. Rosso = conflittualità sperimentata nell'area marittima; Giallo = conflittualità riportata come possibile/potenziale o presenza contemporanea di possibili sinergie e conflitti o sostanziale coesistenza tra usi nell'area marittima; Verde = sinergia sperimentata nell'area marittima. Colori più accesi indicano tipologie di interazione diverse da quanto atteso secondo l'analisi della matrice teorica

Alcune delle principali interazioni sperimentate nell'area di studio sono descritte nel testo che segue. La matrice di interazione include anche la produzione di energia da fonti rinnovabili in merito alla quale si segnala la presenza di un impianto eolico in fase di costruzione costituito da due gruppi di aerogeneratori in corrispondenza della diga foranea e del molo polisettoriale del porto di Taranto. Considerata la localizzazione prevista, si possono considerare potenziali sinergie con il porto stesso in termini di possibili condivisione di infrastrutture mentre si escludono conflitti con il trasporto marittimo in la localizzazione dell'impianto è prevista in aree non adibite alla navigazione o alla sosta di navi.

4.10.1.1 Trasporti/Pesca



La conflittualità tra i due usi si sperimenta in particolare nello stretto di Sicilia, caratterizzato dalla presenza contemporanea di entrambi gli usi. La flotta italiana di pesca che opera nello Stretto di Sicilia utilizza una grande varietà di attrezzi comprendenti reti al traino (sia pelagiche che a strascico propriamente dette) e attrezzi da posta (palangari e reti a circuizione) e fa riferimento ad un sistema storico di porti pescherecci lungo la costa siciliana. La città di Mazara del Vallo è il principale porto siciliano per la pesca di specie demersali. I trasporti marittimi nella zona sono prevalentemente sviluppati lungo la direzione est-ovest (traffico commerciale tra il Mediterraneo occidentale e quello orientale) ma anche in direzione nord-sud (in particolare per la componente passeggeri).

Nell'area del canale di Malta (investigata nel progetto SIMWESTMED mediante MUC, Multi-Use conflict tool), l'interazione tra i due usi risulta quella che contribuisce maggiormente al conflitto complessivo derivante dalla sovrapposizione di tutti gli usi presenti nella zona. La conflittualità tra i due usi si rileva anche nell'area marina antistante la Sicilia orientale, investigata come area a rischio di spandimento di petrolio o di altri contaminanti in quanto area caratterizzata da elevata intensità di traffico di navi che trasportano merci pericolose (gas, petrolio e altri prodotti chimici) e presenza di porti petroliferi (Augusta, Priolo Melilli, Catania e Santa Panagia) e raffinerie (Priolo e Augusta). L'interazione con la pesca in questo caso è prevalentemente di tipo indiretto in quanto si determina a seguito di possibili impatti ambientali (derivanti in particolare da incidenti) che possono interferire con la presenza di specie di interesse commerciale. Conflitti più limitati in termini di spazio, possono localmente verificarsi in particolare con la pesca con attrezzi da posta, come per esempio di fronte al porto di Augusta dove esiste un'area di pesca per posizionamento "cannizzi" (ordinanza della guardia costiera di Augusta) sovrapposta alle rotte di traffico verso il porto. Considerando le previsioni di aumento del traffico marittimo nel prossimo decennio, si assume che l'entità del conflitto possa crescere, seppure in presenza di una generale riduzione del settore della pesca.

4.10.1.2 Trasporti/acquacoltura



L'interazione può assumere importanza in considerazione degli scenari di aumento del traffico marittimo e dell'espansione dell'acquacoltura verso nuove aree di produzione (ciò potrebbe riguardare in particolare le aree del canale di Sicilia antistanti le coste sud-occidentali della Sicilia, aree ad elevata intensità di traffico marittimo e che, per le loro caratteristiche ambientali, risulterebbero particolarmente idonee allo sviluppo dell'acquacoltura). L'interazione si manifesta anche in modo indiretto se si considerano gli impatti del traffico sull'ambiente in termini di inquinamento e quindi la possibile contaminazione dei prodotti destinati al consumo umano. D'altra parte le strutture portuali, sia turistiche che commerciali e industriali possono offrire aree marine riparate che facilitano lo sviluppo dell'acquacoltura, così come possibili sinergie di tipo logistico.

Esempio di questa interazione nell'area marina di interesse è il caso del porto di Taranto, localizzato nella parte settentrionale dell'omonimo golfo, in posizione strategica per le rotte del Mediterraneo, con funzione commerciale, industriale, e petrolifera. L'elevata urbanizzazione e industrializzazione dell'area hanno causato la contaminazione di sedimenti e acque di numerosi composti organici e metalli pesanti in un'area a ridotto scambio idrico. Diversi impianti di acquacoltura hanno sede sia nel Mar Piccolo (insenatura a caratteristiche lagunari, con mitilicoltura) sia nel Mar Grande (sia mitilicoltura e piscicoltura, Cecere et al., 2016), rappresentando attività di particolare importanza commerciale. L'area ospita anche la base navale più importante della marina militare, dove trovano ormeggio numerose unità navali e un poligono fronte mare per esercitazioni di tiro. In modo analogo impianti di acquacoltura possono trovare sede anche all'interno di porti turistici, come nel caso siciliano del Porto di Licata.

4.10.1.3 Pesca / Siti di conservazione della natura



I conflitti tra i due usi si manifestano principalmente considerando la pesca a strascico, che risulta la più impattante sugli habitat e che viene generalmente vietata all'interno delle aree marine protette. Forme di coesistenza o anche di sinergia sono invece attese con la piccola pesca, se attuata in modo sostenibile.

Sebbene la pesca a strascico sia vietata entro le 3 miglia nautiche dalla costa o entro i 50 (cinquanta) metri di profondità, se tale profondità è raggiunta a distanze inferiori (Reg. (CE) 1967/2006), possibili interferenze sotto costa si possono rilevare in corrispondenza di diversi siti Natura 2000 (la pesca a strascico viene considerata come elemento di pressione per gli habitat della costa ionica), e delle aree marine protette (Capo Rizzuto sulla costa calabra, Plemmirio sulla costa siciliana orientale, Porto Cesareo sulla costa Pugliese, isole Pelagie). L'istituzione di queste aree ha introdotto infatti divieti e limitazioni delle attività di pesca storicamente presenti nell'area. Buone pratiche di gestione dei conflitti, mediante coinvolgimento degli attori locali vengono tuttavia riportate come iniziative di successo, supportando la transizione verso forme di pesca maggiormente sostenibili.

Secondo le disposizioni della Commissione Generale per la Pesca nel Mediterraneo (GFCM), la pesca a strascico è vietata nel Mediterraneo nelle aree con profondità maggiore di 1000 m per proteggere gli habitat di fondale profondo. Alcune aree del canale di Sicilia e la stragrande maggioranza delle aree dello Ionio occidentale e centrale ricadono in quest'area di divieto. Inoltre, nello stretto di Sicilia sono presenti ulteriori tre aree vietate alla pesca (Fisheries Restricted areas) a est del Banco Avventura, a ovest del banco del Gela e ad est del banco di Malta, localizzate in aree ad intenso sforzo di pesca. Le tre aree sono state istituite con lo scopo di migliorare la gestione delle zone di pesca sovrasfruttate in particolare per il nasello (*Merluccius merluccius*) e i gamberi rosa mediterranei (*Parapenaeus longirostris*). All'interno di queste aree qualsiasi attività di pesca a strascico è vietata. Le tre riserve erano state istituite nel 2016 da una raccomandazione della Commissione Generale per la pesca nel Mediterraneo (GFCM), ma sono entrate di fatto in vigore solo nel 2019, a seguito dell'emanazione di uno specifico regolamento dell'Unione Europea (Regolamento UE 2019/982). Tali aree sebbene siano state istituite per favorire il ripopolamento degli stock ittici e quindi con la finalità di determinare nel lungo termine benefici per la pesca, esse sono di fatto aree di conflitto, come evidenziato dalle numerose violazioni notificate tra il 2016 e il 2017 (Oceana, 2018). Nel mar Ionio, al largo del capo Santa Maria di Leuca, è localizzata un'altra FRA (denominata Banco Lophelia off of Santa Maria di Leuca) con funzione di protezione degli ecosistemi marini vulnerabili (VME) e associata ad un'area SIC. In questa zona lo sforzo di pesca è relativamente meno intenso.

Un incremento delle modalità di interazione tra i due usi è da considerarsi probabile in relazione al raggiungimento degli obiettivi internazionali (Aichi Target 11 della Convenzione sulla diversità biologica). Ciò implica da un lato una maggiore possibilità di conflitti con le attività di pesca più impattanti e dall'altro un aumento delle possibili forme di sinergia con forme di pesca più sostenibili incoraggiate dalla Politica Comune della Pesca.

4.10.1.4 Turismo/Siti di conservazione della natura



Secondo quanto riportato nella matrice teorica, i due usi sono compatibili, in quanto nelle aree marine protette (ad eccezione delle aree di riserva integrale) è generalmente ammessa la fruizione turistica. A questo proposito, nell'area marittima si riportano diverse possibilità di sinergia tra turismo e siti di conservazione della natura. La sinergia si manifesta attraverso il potenziale sviluppo di forme di ecoturismo in combinazione con la protezione ambientale, in corrispondenza delle aree marine protette (Isole Pelagie, Isole Ciclopi, Capo Rizzuto, Porto Cesareo) e dei vari siti della rete Natura 2000 presenti lungo la costa. Al contempo, l'attività diportistica, l'ancoraggio incontrollato così come attività poco rispettose dell'ambiente possono essere un elemento di pressione per la costa ionica (conflitto), dove sono presenti vari siti Natura 2000, compresi posidonieti.

Nell'area marina protetta del Plemmirio (SR) sono documentati conflitti tra la protezione ambientale (e del patrimonio culturale ed archeologico) e lo sviluppo turistico (realizzazione di nuove aree ricettive). Le forme

di interazione tra i due usi si considerano in aumento, dati gli scenari attesi sia di espansione del turismo (incoraggiato a livello nazionale nelle sue modalità più sostenibili) sia del raggiungimento dei sopra citati obiettivi internazionali di conservazione della biodiversità.

4.10.1.5 Produzione di energia – idrocarburi/Pesca



Nell'area marittima del Mediterraneo centrale sono presenti alcune aree in concessione per l'attività di estrazione degli idrocarburi con presenza di piattaforme in particolare nel Golfo di Gela (Sicilia occidentale) e nell'area del Crotonese (Calabria). L'area antistante a Crotone risulta interdetta alla pesca in quanto area antistante alla zona industriale. Altre zone dell'area marittima in cui ci sono permessi per attività di ricerca degli idrocarburi, risultano potenzialmente di interesse per questa interazione.

Considerata l'attività di pesca, rilevante soprattutto nella parte siciliana, le due attività possono interferire sia in termini di spazio che viene di fatto sottratto alla pesca nell'area occupata dalle infrastrutture, sia in termini di possibile impatto ambientale sul pescato. Il conflitto si può assumere in calo, considerata in particolare la crisi del settore pesca unita alle disposizioni indicate nel PiITESAI (Piano per la transizione energetica sostenibile delle aree idonee) in corso di approvazione (procedimento di VAS in corso) rispetto alle quali le aree marine aperte alla ricerca e alla coltivazione di idrocarburi vengono ristrette ad escludere le aree situate a meno di 12mn dalle coste o dai limiti delle aree marine protette.

4.10.1.6 Usi militari /Trasporti marittimi e Usi militari/Pesca



Si considera per questa tipologia di interazione la presenza di alcune aree della marina militare dedicate ad esercitazioni navali, subacquee e di tiro che possono imporre determinate restrizioni alla navigazione, ancoraggio e pesca. Tali restrizioni e i relativi conflitti che ne derivano con altri usi presenti, variano a seconda della effettiva frequenza di utilizzo delle stesse aree.

Nell'area marittima dello Ionio e Mediterraneo centrale, emerge la presenza di due estese aree marine soggette a restrizioni per vincoli di tipo militare: al largo di Augusta e Siracusa e nel golfo di Taranto (in entrambi i casi per esercitazioni di tiro e presenza di sommergibili). Si identificano pertanto in tali aree conseguenti possibili conflitti con i trasporti marittimi e la pesca, seppur limitati nel tempo al periodo in cui si svolgono le esercitazioni.

4.10.1.7 Produzione di energia – idrocarburi/Siti di conservazione della natura



Le aree in concessione per l'estrazione di idrocarburi presenti nell'area marittima sopra menzionate, risultano interferire anche con la presenza di siti di conservazione della natura. L'analisi spaziale della distribuzione degli usi porta infatti ad evidenziare la presenza di aree in concessione per l'estrazione degli idrocarburi nell'area immediatamente adiacente all'area marina protetta di Capo Rizzuto, localizzata a sud di Crotone (Campo Luna-Hera Lacinia) e nell'area antistante la città siciliana di Gela, dove è presente il sito Natura 2000 "Torre Manfredi, Biviere e Piana di Gela" e dove risultano in fase di istituzione due altri SIC a mare. Anche in questo caso il conflitto risulta determinato in relazione ai possibili impatti ambientali legati alle attività estrattive (Melaku-Canu et al., 2015).

Un incremento delle modalità di interazione tra i due settori è da considerarsi probabile in relazione al raggiungimento degli obiettivi internazionali (Aichi Target 11 della Convenzione sulla diversità biologica) e alla prosecuzione delle operazioni di esplorazione degli idrocarburi, sebbene in un quadro di riduzione dell'estensione delle aree marine aperte alla ricerca e alla coltivazione di idrocarburi che vengono ristrette ad escludere le aree situate a meno di 12mn dalle coste o dai limiti delle aree marine protette (rif. PiITESAI in corso di approvazione).

4.10.1.8 Conflitti intra-settoriali: Trasporti marittimi



L'area maggiormente interessata da possibili conflitti intrasettoriali (tra traffico petrolifero, container, passeggeri, rotte locali e rotte internazionali) corrisponde allo Stretto di Sicilia, punto strategico di comunicazione tra il Mediterraneo Orientale e il Mediterraneo Occidentale. La principale direttrice del traffico internazionale (est- ovest) che non fa capo ai porti presenti sulla costa siciliana, si sovrappone a rotte maggiormente locali per il trasporto passeggeri in direzione trasversale. Altre possibili situazioni di conflittualità possono essere localizzate nelle aree portuali per congestione di traffico (porti di Augusta, Catania, Taranto), soprattutto in considerazione degli scenari di aumento del traffico marittimo nel Mediterraneo.

L'area marittima comprende inoltre lo stretto di Messina, attraverso il quale si realizza la connessione tra il bacino tirrenico e quello ionico. Lo stretto si estende per una lunghezza di circa 60 Km e 10 Km di ampiezza, riducendosi a circa 3 Km nel punto più stretto (Cucco et al., 2016). Attraverso lo stretto, si sovrappongono le rotte di diverse tipologie di traffico (sia passeggeri che merci), generando situazioni potenzialmente conflittuali e rischi di collisione. Nello stretto è stato istituito uno schema di separazione del traffico con servizi di assistenza (VTS Vessel Traffic Service) per prevenire l'occorrenza di incidenti in un'area particolarmente ristretta e soggetta ad intenso traffico marittimo. Lungo la costa ionica calabrese prospiciente lo stretto, trovano spazio inoltre aree ad elevata valenza ambientale, facenti parte della rete Natura 2000, con habitat di pregio incluse le posidonie (Fondali da Punta Pezzo a Capo dell'Armi). Seppur non propriamente sovrapposte alle rotte di traffico che passano nella fascia centrale dello stretto, tali aree possono indirettamente confliggere con il traffico in relazione agli impatti ambientali e in particolare in caso di incidente.

4.10.1.9 Conflitti intra-settoriali: Pesca



Anche in questo caso ci si riferisce principalmente all'area dello Stretto di Sicilia, dove si sovrappongono diverse flotte e métier di pesca facenti capo a diversi porti. Il conflitto si esprime prevalentemente in termini di competizione per la risorsa in uno stato generale di sovrasfruttamento delle principali specie target oggetto di pesca. Conflitti transnazionali tra Italia, Malta, Tunisia, Libia possono assumere rilevanza in un'area dove operano contemporaneamente diverse flotte di pesca.

Conflitti per la risorsa tra il settore della pesca professionale e quello della pesca ricreativa sono riportati per l'area di Pantelleria (Piano di Gestione locale della Pesca di Pantelleria).

Pur essendo in contrazione l'attività di pesca, si ipotizza che questi conflitti intersettoriali possano assumere maggior rilevanza in relazione alla contemporanea riduzione degli stock ittici commerciali, portando a maggior competizione per la risorsa tra diversi segmenti della pesca.

Una sintesi grafica di quanto sopra discusso per l'area marittima dello Ionio e del Mediterraneo Centrale è rappresentato nella Figura 4.25, Figura 4.26, Figura 4.27 e Figura 4.28 che rappresentano in modo semplificato le principali interazioni tra usi marittimi in termini di localizzazione (aree marine dove principalmente si verifica l'interazione sulla base dell'informazione raccolta) e tipologia dell'interazione (sinergia o conflitto).

Trattandosi di una semplificazione, le interazioni mappate non sono esaustive di tutte le possibili interazioni tra usi. Essendo poi un'elaborazione grafica e non una mappatura reale degli usi, le forme rappresentate indicano generali macroaree (es. area dello Stretto di Sicilia, aree portuali, aree di sviluppo delle piattaforme di estrazione del gas ecc.) ma non delimitano in modo georiferibile precisi confini geografici. Per ciò che riguarda i siti di conservazione della natura, la rappresentazione grafica evidenzia solo i casi di eventuale sinergia con gli altri usi del mare, rimandando, per ciò che riguarda le interazioni negative, a quanto riportato più estesamente successivamente.

Sulla base delle informazioni disponibili ed analizzate, chiaramente emerge come lo Stretto di Sicilia sia l'area caratterizzata dalla maggiore conflittualità, soprattutto per la presenza di un intenso sfruttamento ai fini della pesca, a cui si sovrappone il trasporto marittimo (rotte internazionali e locali) e, più limitatamente, la presenza di aree in concessione per l'estrazione degli idrocarburi in aree ad elevata valenza ecologica. Interazioni locali tra diversi usi sono attese in corrispondenza delle aree portuali (caso emblematico del porto di Taranto) così come nello stretto di Messina (interferenze tra diverse tipologie di traffico, con possibili impatti anche sulle componenti ambientali lungo la costa).

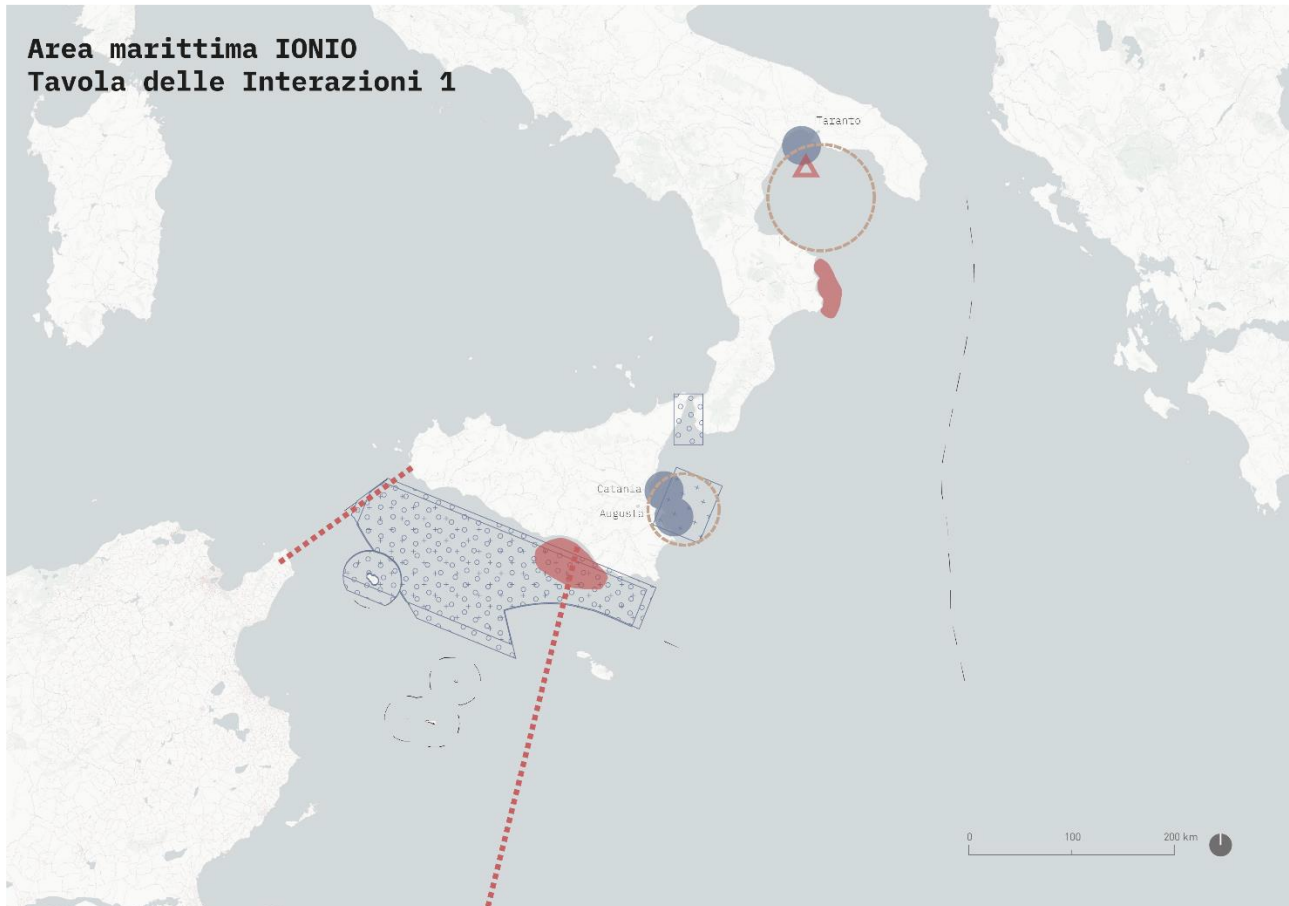


Figura 4.25 Rappresentazione grafica di sintesi su mappa delle principali interazioni tra usi nell'area marittima dello Ionio e Mediterraneo centrale. I confini delle forme rappresentate non corrispondono a precisi riferimenti geografici ma individuano graficamente generiche macro-aree di analisi

Tavola delle Interazioni 1



Conflitto

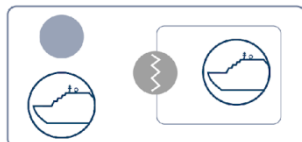


Potenziale conflitto/sinergia

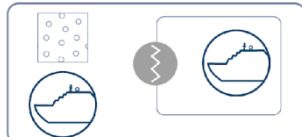


Sinergia

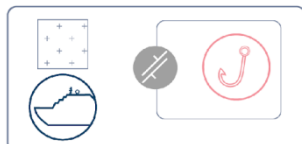
TRASPORTO MARITTIMO



Aree portuali: interazione tra diverse tipologie di trasporto.



Area di sovrapposizione di rotte tra diverse tipologie di trasporto marittimo (passeggeri e merci).



Sovrapposizione tra rotte di traffico marittimo e areali di pesca.

ENERGIA



Area di produzione di energia da idrocarburi e relative infrastrutture di estrazione e trasporto: interazioni con pesca.



Gasdotti Italia-Tunisia e Italia-Libia: interazioni con pesca.



Impianto con aerogeneratori in corrispondenza del porto di Taranto: possibili sinergie.

MILITARE



Interdizioni temporanee alla navigazione per esercitazioni militari.

Figura 4.26 Significato delle interazioni riportate nella mappa di Tavola 1 per l'area marittima dello ionio e Mediterraneo centrale. Per "conflitto" si intende conflitto sperimentato o atteso nell'area marittima; per "Potenziale conflitto/sinergia" si intende conflittualità riportata come possibile/potenziale o presenza contemporanea di possibili sinergie e conflitti o sostanziale coesistenza tra usi nell'area marittima; per "Sinergia" si intende sinergia sperimentata o attesa nell'area marittima

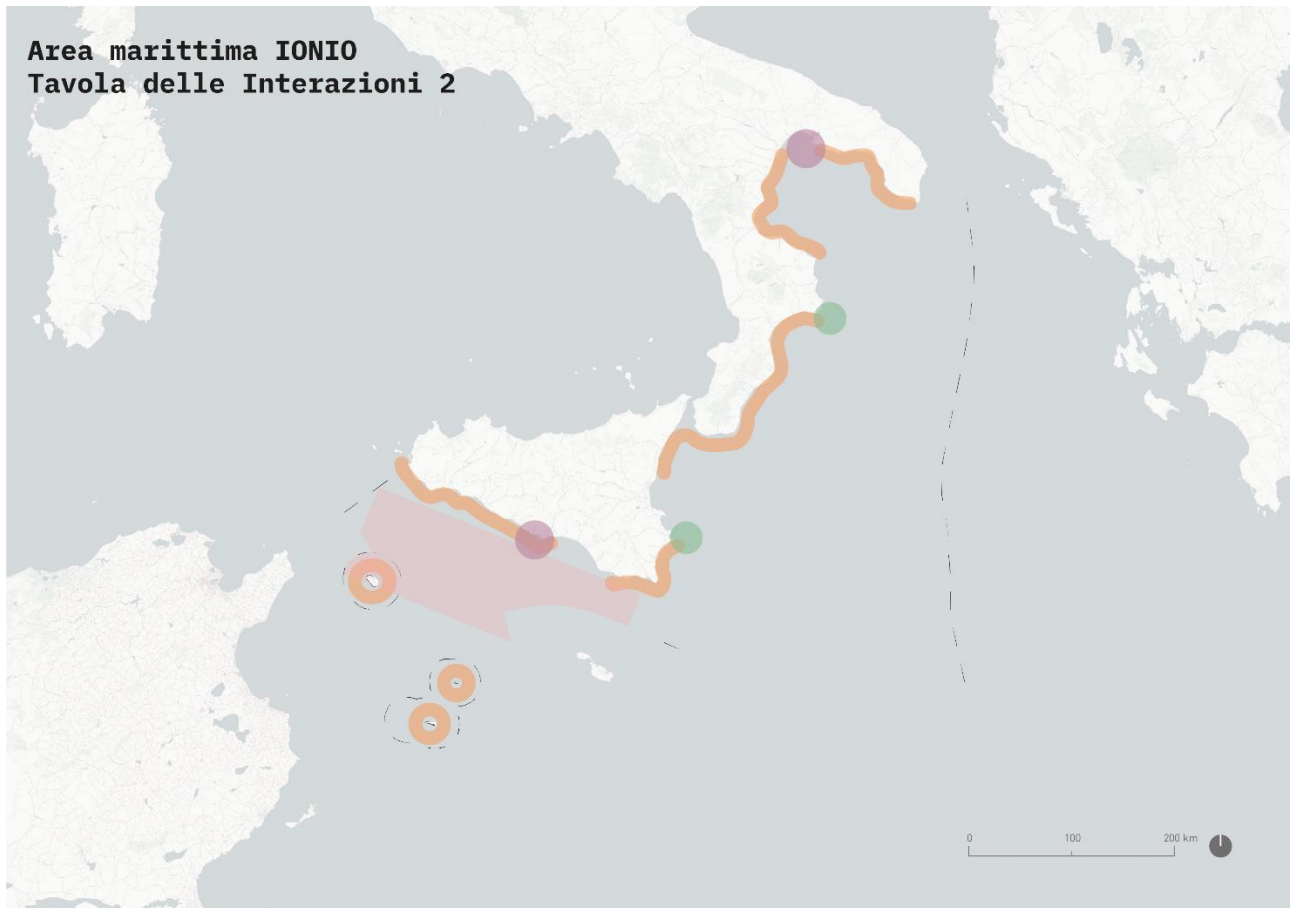


Figura 4.27 Rappresentazione grafica di sintesi su mappa delle principali interazioni tra usi nell'area marittima dello Ionio e Mediterraneo Centrale. I confini delle forme rappresentate non corrispondono a precisi riferimenti geografici ma individuano graficamente generiche macro-aree di analisi

Tavola delle Interazioni 2



Conflitto

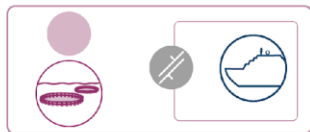


Potenziale
conflitto/
sinergia



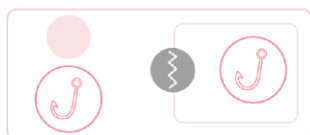
Sinergia

ACQUACOLTURA



Acquacoltura: conflitti in area portuale (impatti sulla qualità ambientale del trasporto marittimo).

PESCA



Pesca: conflitti intra-settoriali tra diverse flotte di pesca, nazionali e straniere e tra diversi métiers di pesca.

NATURA



Interazione tra siti di conservazione della natura e pesca: possibili sinergie con la piccola pesca costiera in aree marine protette.

TURISMO



Forme di ecoturismo tra turismo e piccola pesca, turismo e siti di conservazione della natura, turismo e patrimonio culturale sottomarino.

Figura 4.28 Significato delle interazioni riportate nella mappa di Tavola 2 per l'area marittima dello Ionio e Mediterraneo Centrale. Per “conflitto” si intende conflitto sperimentato o atteso nell'area marittima; per “Potenziale conflitto/sinergia” si intende conflittualità riportata come possibile/potenziale o presenza contemporanea di possibili sinergie e conflitti o sostanziale coesistenza tra usi nell'area marittima; per “Sinergia” si intende sinergia sperimentata o attesa nell'area marittima

4.11 Conoscenza delle principali interazioni tra gli usi e le componenti ambientali

L'analisi delle interazioni tra usi e componenti ambientali effettuata nel Piano ha come obiettivo quello di rendere operativi i principi dell'approccio ecosistemico all'interno dei piani del mare. In particolare, l'analisi ha come obiettivo quello di analizzare i potenziali effetti negativi sulle componenti ambientali e più in generale sull'ambiente marino derivante dagli usi antropici. L'analisi ha anche l'obiettivo di evidenziare i benefici che derivano dal mantenere l'ambiente marino in buono stato, al fine di supportare il raggiungimento del buono stato ambientale ai sensi della Strategia Marina.

L'analisi delle interazioni tra usi e ambiente è stata suddivisa nel Piano in due parti.

La prima parte dell'analisi ha come obiettivo quello di individuare potenziali pressioni e benefici derivanti dalle aree con valenza di tutela ambientale già istituite o definite tramite processi nazionali o internazionali così come definiti delle politiche di tutela ambientale e di protezione del mare. In questa parte sono state messe in rilievo le aree a valenza di tutela ambientale già ufficialmente istituite o riconosciute dagli organi nazionali competenti (eg., Aree Marine Protette), o dagli organi internazionali (eg., Pelagos, Ecologically and Biologically Significant Areas) per le tre aree marittime considerate nel Piano. Per queste aree, sono stati messi in evidenza i potenziali effetti negativi derivanti dagli usi antropici e anche i benefici che derivano dalle aree stesse per le comunità e le attività economiche. Questa parte è stata elaborata facendo riferimento alle fonti informative istituzionali nazionali di MITE (ex MATTM), ISPRA, MIPAAF, e prodotti relativi alle attività istituzionali e all'attuazione delle Direttive Habitat, Uccelli, e MSFD, e alle fonti istituzionali internazionali in attuazione delle politiche internazionali e regionali di tutela ambientale (eg., ACCOBAMS, GFCM, UNEP, Barcellona Convention, CBD). A ciascuna area identificata è stato assegnato un codice identificativo (T.

Tirreno e Mediterraneo occidentale, I. Ionio e Mediterraneo centrale, A. Adriatico) ed un numero identificativo. Le aree sono poi state identificate su mappa specifica (Figura 4.29). La localizzazione delle aree è indicativa della presenza delle componenti ambientali con valenza naturalistica, ma non ha valore normativo, giuridico, né vincolistico.

L'analisi è stata effettuata tramite l'identificazione e la descrizione dei seguenti aspetti (Tabella 4.7):

- Priorità di conservazione e valenze ambientali: si identificano le aree con valenza di tutela ambientale, legate alla presenza di specie o habitat prioritari secondo le diverse fonti legislative, o valenze ambientali di importanza per la serie di beni e servizi ecosistemici che queste aree possono offrire;
- Potenziali interazioni positive o negative derivanti da usi antropici: nelle stesse aree in cui sono definiti specifici valori ambientali, si identificano gli usi presenti o potenziali e relative pressioni antropiche che possono impattare sulle componenti ambientali. L'analisi qualitativa e ove possibile spazialmente esplicita viene fatta tramite l'uso di diversi strumenti e fonti informative, come di seguito:
 - analisi delle problematiche ambientali e potenziali fonti di pressioni derivanti dagli studi e dai rapporti prodotti da Ministero dell'Ambiente e ISPRA e delle altre Istituzioni nazionali ed internazionali nell'ambito delle politiche regionali, europee e nazionali conservazione e protezione del mare, e.g. MSFD, Direttiva Habitat, Direttiva Uccelli, attuazione della EU Biodiversity Strategy e Capitale Naturale, protezione delle risorse alieutiche e attuazione delle politiche sulla pesca del GFCM;
 - tramite analisi della letteratura scientifica e altra letteratura (e.g. rapporti derivanti da studi a supporto di piani e progetti e da progetti europei) specifica per le singole aree.
- Benefici: In questa parte si tenterà di identificare nei vari ambiti e nelle varie aree individuate una serie di benefici ambientali esistenti e potenziali derivanti dalle componenti ambientali/processi e strutture ecologiche menzionate nella parte 1 che potrebbero venir meno in caso di impatti negativi da parte degli usi antropici (parte 2). Si fa riferimento ai benefici che strutture e funzioni menzionate in fase 1 possono fornire a beneficiari multipli in termini qualitativi, e ove possibile, in termini quantitativi, in base alle fonti e alla migliore conoscenza disponibile.

La seconda parte dell'analisi ha come obiettivo quello di mettere in evidenza gli elementi o le questioni di attenzione che sono state prese in considerazione come base di conoscenza sulle relazioni tra usi e ambiente nella fase di definizione delle unità di pianificazione e relative vocazioni per il controllo delle pressioni da parte degli usi antropici. Di questi elementi di attenzione l'attività di pianificazione sviluppata nella Fase 4 del Piano deve tenere conto, secondo i principi dell'approccio ecosistemico previsti dalla Direttiva e dalle Linee Guida e al di là del sistema di aree protette attualmente in essere.

L'analisi della parte 2 segue la struttura dei descrittori della Strategia Marina, e riporta gli elementi di potenziale pressione con effetti negativi e dei drivers delle pressioni derivanti da usi antropici sulle componenti ambientali rappresentate tramite i descrittori della MSFD.

In questo contesto, il Piano vuole produrre la conoscenza necessaria sulle interazioni tra usi e ambiente al fine di supportare il processo di definizione delle aree di vocazione delle sub-aree e delle relative unità di pianificazione a livello strategico, senza quindi entrare in dettaglio dei valori di habitat o ecosistemi alla scala locale. L'analisi si svolge alla scala di insieme di sub-aree e unità di pianificazione, al fine di definire le macroquestioni che devono essere tenute in considerazione per le varie sub-aree nel corso della Fase 4 del processo di piano.

4.11.1 Aree con valenza di tutela ambientale: Area marittima Ionio e Mediterraneo centrale

In questa parte si riporta l'analisi delle pressioni antropiche nelle aree con valenza di tutela ambientale. Le aree sono identificate tramite gli strumenti di gestione relativi, ad esempio, alla Rete Natura 2000 (ad esempio SIC,

ZPS) alla protezione del mare (aree marine protette), alla gestione della pesca (come le Zone di tutela biologica).

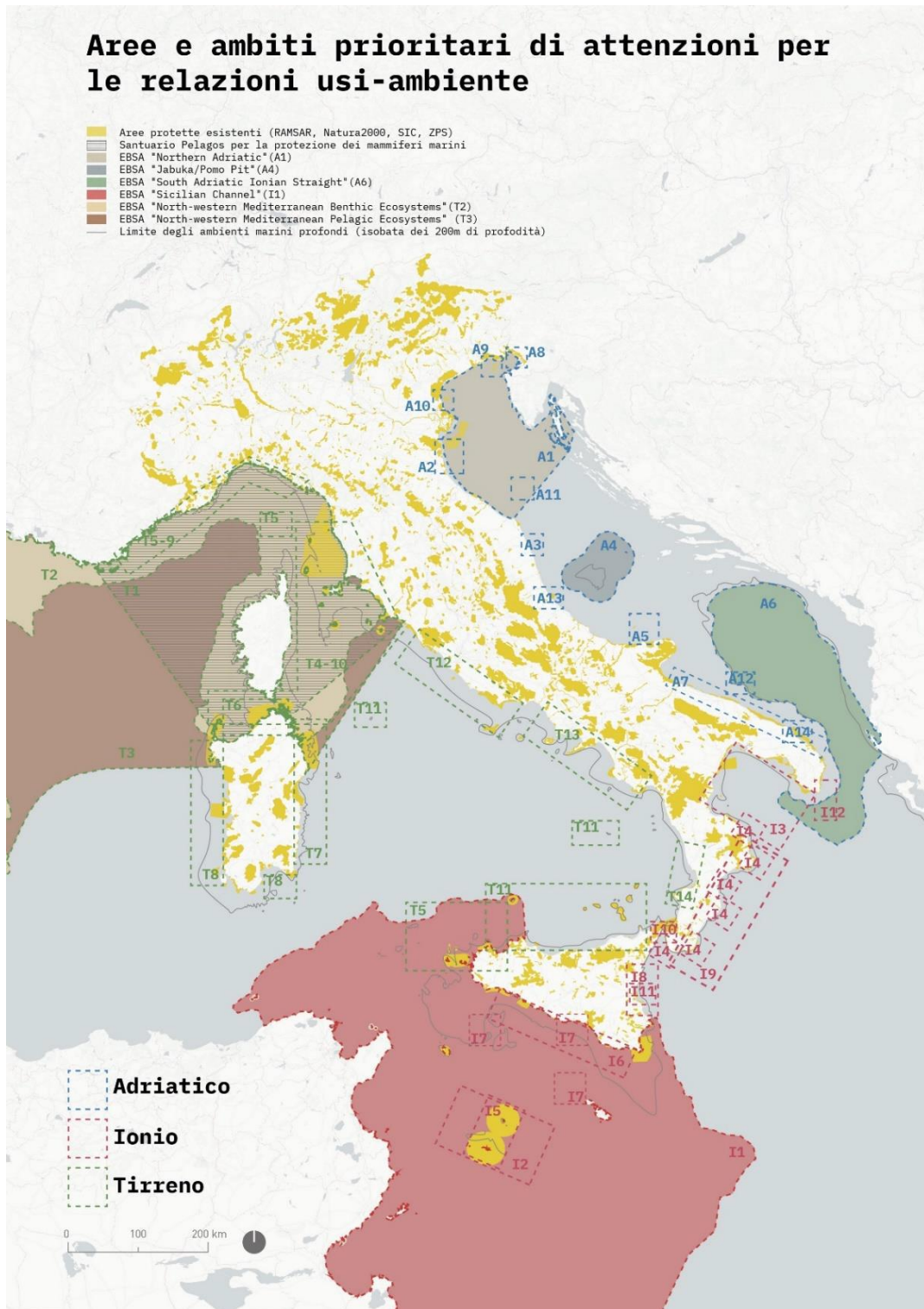


Figura 4.29 Aree e ambiti prioritari di attenzione per le relazioni usi-ambiente. Le aree sono individuate tramite codici alfanumerici, A=Area Marittima Adriatico, I= Area marittima Ionio e Mediterraneo Centrale, T= Area marittima Tirreno e Mediterraneo occidentale; EBSA = aree marine ecologicamente o biologicamente significative (Ecologically or Biologically Significant Marine Areas)

Di seguito si riportano in Tabella 4.7 gli ambiti o aree di attenzione per le interazioni usi-ambiente nell'area marittima dello Ionio e Mediterraneo Centrale. Si riportano quindi gli approfondimenti riguardanti tematiche specifiche o aree di interesse per l'area marittima Ionio e Mediterraneo centrale.

Ambito I1	
C	EBSA Canale di Sicilia. In quest'area c'è uno scambio di masse d'acqua e organismi tra i bacini del Mediterraneo occidentale e orientale. Nell'area più ampia del Canale, componenti ecologiche e biologiche coesistono spazialmente in un'area relativamente limitata che è considerata un hotspot di biodiversità all'interno del Mediterraneo. Seamounts e coralli di acque profonde si trovano vicino alla Sicilia, compresi coralli bianchi, che sono specie vulnerabili e forniscono habitat fondamentali per un certo numero di altre specie. Le complesse condizioni oceanografiche in quest'area portano ad un'elevata produttività e portano a buone condizioni come aree spawning, rendendo il Canale di Sicilia un'importante zona di riproduzione per una serie di specie ittiche commerciali, tra cui il tonno rosso, il pesce spada e l'acciuga, oltre a numerose di specie ittiche demersali. Il Canale di Sicilia è un'area chiave per il feeding di almeno il 30% della popolazione mondiale della Berta maggiore di Scopoli, il 10% della popolazione mondiale della vulnerabile colonia di berta Yelkouan (<i>Yelkouan shearwater</i>) e la colonia della sottospecie endemica mediterranea di <i>Hydrobates pelagicus melitensis</i> . Si ritiene che l'area sia anche un'importante area nursery per lo squalo bianco in via di estinzione. Si pensa che il Canale di Sicilia sia l'ultimo habitat importante per la razza maltese (Maltese skate, <i>Leucoraja melitensis</i>) in pericolo di estinzione. (<i>Sharks - Bluefin tuna (BFT) - Seabirds - Marine turtles - Cetaceans - Corals - Small pelagic fish - Posidonia oceanica meadows</i>).
P	Traffico marittimo: Sono state registrate collisioni di tartarughe marine con imbarcazioni che attraversano le acque del Canale di Sicilia (tra la Sicilia continentale e le Isole Pelagie) (Life NAT / IT / 000163). Pesca eccessiva e impatto delle attività di pesca; by-catch: la pesca con palangari nella zona rappresenta una grave minaccia per molte specie, comprese le tartarughe; i pesci cartilaginei sono soggetti a by-catch nella pesca con palangari. Le berte sono minacciate dalla scarsa sopravvivenza degli adulti (Oppel et al., 2011), con uccelli particolarmente suscettibili la by-catch nella pesca; Oil spills: esistono prove che l'area tra la Sicilia e Malta è un'area soggetta all'inquinamento dovuto alle fuoriuscite di petrolio nel Mar Mediterraneo; Turismo: il numero crescente di turisti rappresenta una minaccia significativa per molti habitat costieri. In effetti, una delle principali minacce per la popolazione delle tartarughe delle Isole Pelagie è rappresentata dalle attività turistiche nei siti di nidificazione. Inoltre, la sottopopolazione del capodoglio mediterraneo può essere interessata da disturbi dovuti a traffico marittimo intenso (sviluppo di "autostrade del mare") e collisioni con navi, compresi i traghetti ad alta velocità.
B	Lo stretto di Sicilia è una delle zone di pesca più importanti del Mar Mediterraneo. L'area è principalmente caratterizzata dalla piattaforma continentale (fino all'isobata di 200 m) dove si svolgono le grandi operazioni di pesca commerciale che generano produzioni elevate. La flotta peschereccia italiana rappresenta la principale flotta commerciale di pescherecci da traino della zona. La flotta peschereccia italiana opera principalmente strascico, traino per i pelagici, reti a circuizione, e palangari. il comune di Mazara del Vallo è quello più alto numero di pescherecci commerciali italiani ed è considerato il principale porto siciliano per la pesca demersale. L'area è interessata anche da un intenso traffico marittimo: la principale rotta marittima si trova tra Malta, la costa siciliana e la parte settentrionale della Tunisia. Le principali categorie di navi da trasporto in transito nell'area sono le navi mercantili (28%) tankers (12%) e navi passeggeri (3%). Il turismo, compreso il turismo costiero, il turismo da crociera e la nautica da diporto, è un elemento economico essenziale per l'economia dell'area. In Sicilia, per il prossimo decennio era atteso un forte aumento del numero di turisti (numero di notti spesi in strutture ricettive (previsioni del 2015). Lo stretto di Sicilia è area di interesse per l'esplorazione e lo sfruttamento nel settore O&G. Molti sono i siti di estrazione in attività e molti altri sono aperte all'esplorazione, sia in acque territoriali che in aree offshore.
Fonti: MATTM, 2016, UNEP, 2014; Piante e Ody, 2015; Notarbartolo di Sciarra et al., 2017, Freiwald et al. 2009	
Ambito I2	
C	Accordo per la Conservazione dei cetacei del mar Nero, Mediterraneo e area contigua atlantica (ACCOBAMS) - Habitat Critici per i Cetacei (CCH): Acque attorno all'isola di Malta e alla Sicilia sud-occidentale (delfino comune e altri cetacei) e Canale di Sicilia (balenottere comuni, tursiopi, stenelle e defini comuni: stenella striata (<i>Stenella coeruleoalba</i>), tursiope (<i>Tursiops truncatus</i>), delfino comune (<i>Delphinus delphis</i>), delfino di Risso (<i>Grampus griseus</i>), globicefalo (<i>Globicephala melas</i>), balena dal becco di Cuvier (<i>Ziphius cavirostris</i>), capodoglio (<i>Physeter macrocephalus</i>) e balenottera comune (<i>Balaenoptera physalus</i>).
P	Elevato rischio di collisione con navi ed imbarcazioni in genere legato all'elevato traffico marittimo nell'area. Elevato rischio di impatti legati all'ingestione/imprigionamento/by-catch dovuto alla presenza dispositivi di pesca (reti, funi) abbandonati. Impatti legati alla contaminazione delle acque connessi all'elevato traffico marittimo, alla presenza di attività di ricerca e produzione di O&G e alla presenza di oleodotti. Impatti legati al rumore sottomarino da traffico marittimo e attività O&G. Nelle aree più prossime alla costa, impatti legati al disturbo connesso all'elevata fruizione turistica.
B	Servizi di regolazione e mantenimento: Aumento della biodiversità e del potenziale evolutivo, Regolazione climatica (sequestro di carbonio). Servizi culturali: turismo (<i>whale watching</i> e attrattività in generale), Educazione, Coesione della comunità ed identità culturale, Estetica.
Fonti: Notarbartolo di Sciarra et al., 2017, Cook et al. 2020.	
Ambito I3 Golfo di Taranto	

C	<p>Sono presenti una serie di SIC e ZPS: Palude del Conte, dune di Punta Prosciutto (IT9150027), Torre Colimena (IT9130001), Litorale di Gallipoli e Isola S. Andrea (SiteCode: IT9150015) per siti relativi alla Direttiva Uccelli (SPA) e Habitat; Litorale di Ugento (SiteCode: IT9150009); Palude del Capitano (SiteCode: IT9150013); Posidonieto Isola di San Pietro - Torre Canneto (SiteCode: IT9130008); Duna di Campomarino (SiteCode: IT9130003); Posidonieto Isola di San Pietro - Torre Canneto (SiteCode: IT9130008); Costa Ionica Foce Bradano (SiteCode: IT9220090); Costa Ionica Foce Basento (SiteCode: IT9220085); Costa Ionica Foce Agri (SiteCode: IT9220080); Secca di Amendolara (SiteCode: IT9310053); Fondali Crosia-Pietrapaola-Cariati (SiteCode: IT9310048); Foce Neto (SiteCode: IT9320095); Fondali da Crotone a Le Castella (SiteCode: IT9320097). Presenza di cetacei nel Golfo di Taranto e habitat prioritari (Habitat 1170 - Scogliere, coralligeno, coralli bianchi, ecc.); Capo Santa Maria di Leuca: l'Habitat 1170 ospita in quest'area comunità di <i>Lophelia pertusa</i> e <i>Madrepora oculata</i>, specie di coralli bianchi di elevata valenza ecologica. Presenza di habitat protetti: 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente, 1120 - Praterie di Posidonia. Aree soggette a pressioni inquinanti legate alla presenza di aree urbane, industriali e portuali.*si veda approfondimento su praterie di posidonia (Fonti: Regione Calabria (Dipartimento Ambiente), 2021. Dati forniti nell'ambito del processo di PSM nazionale)</p> <p>Come evidenziato, infine, dal secondo Addendum al progetto BioMap (PO Fesr Regione Puglia 2007/2013), si prevede l'istituzione di un SIC marino nel Golfo di Taranto in relazione alla presenza di popolazioni residenti e ben strutturate in adulti, giovani e cuccioli di <i>Stenella coeruleoalba</i> e <i>Tursiops truncatus</i>, al fine di individuare le migliori strategie per la tutela e la conservazione di queste specie (Regione Puglia, 2021)</p> <p>Nel Golfo di Taranto è anche presente un sito della rete Natura 2000 "Mare della Magna Grecia" IT9220300: Il sito proposto è costituito da una porzione di mare antistante la costa lucana caratterizzato dalla presenza di numerose specie di mammiferi marini. frequentissimi sono gli avvistamenti di delfini, megattere e capodogli. E' stata rilevata anche la presenza della tartaruga marina nidificante sulla costa. Il sito proposto mira a rafforzare le strategie di tutela e conservazione che in attuazione delle direttive comunitarie Habitat e Uccelli la Regione Basilicata ha inteso mettere in campo negli anni passati con la estensione a mare dei siti costieri e l'approvazione del Piano di Gestione dei siti natura 2000 dell'Arco Ionico lucano. Il fragile sistema terra-mare che caratterizza tutto l'ambito marino - costiero ionico è soggetto ad una serie di pressioni e di minacce (in primis la problematica dell'erosione) che rischiano di compromettere la tenuta complessiva dei territori caratterizzati da agricoltura di qualità, turismo, pesca tradizionale e da emergenze storico-culturali nonchè naturalistiche di rilievo.</p>
P	<p>Fattori di pressione generali sui cetacei: Traffico marittimo. Attività industriali, Attività militari. In riferimento ai cetacei: Elevato rischio di impatti legati all'ingestione di rifiuto marino. Impatti legati alla contaminazione delle acque connessi all'elevato traffico marittimo, alla presenza di attività di ricerca e produzione di O&G e alla presenza di oleodotti. Impatti legati al rumore sottomarino da traffico marittimo e attività O&G.</p> <p>Sito "Mare della Magna Grecia": Sul tratto di mare che si intende tutelare, sono stati realizzati studi naturalistici sui mammiferi marini da parte della Università di Bari, e sono molto frequenti gli avvistamenti da parte di pescatori e turisti delle specie riportate nel formulario standard. È rilevante il fenomeno delle escursioni in barca e delle visite guidate alla scoperta di questo ricchissimo ed affascinante patrimonio faunistico meritevole di una adeguata attenzione istituzionale nonchè di idonee azioni di tutela e conservazione a partire da approfondimenti scientifici. Tutta la fascia marino-costiera riveste inoltre una indubbia importanza anche come corridoio di migrazione di un ricco contingente di specie ornitiche.</p>
B	<p>In riferimento ai cetacei: Servizi di regolazione e mantenimento: Aumento della biodiversità e del potenziale evolutivo, Regolazione climatica (sequestro di carbonio). Servizi culturali: turismo (whale watching e attrattività in generale), Educazione, Coesione della comunità ed identità culturale, Estetica</p>
<p>Fonti: Carlucci et al. 2021; Martin et al. 2014; Cook et al. 2020, Freiwald et al. 2009.</p>	
<p>Ambito I4</p>	
C	<p>Siti di nidificazione di <i>Caretta caretta</i> in Calabria, nelle aree limitrofe al SIC IT9350145 Fiume Amendolara (incluso Roghudi, Chorio e Rota Greco) e in altre aree limitrofe alle esistenti aree SIC/ZPS. Amm. C.: Regione Calabria.</p>
P	<p>Urbanizzazione e infrastrutture. Attività turistiche e ricreative. Impatti e disturbi connessi alla fruizione turistica delle spiagge e al traffico da diporto.</p>
B	<p>Opportunità per il turismo sostenibile (turismo naturalistico)</p>
<p>Fonti: Regione Calabria 2017, AA.VV. 2016</p>	
<p>Ambito I5</p>	
C	<p>AMP Isole Pelagie. Le Isole Pelagie sono anche una: zona importante per la presenza di una importantissima colonia di Berta maggiore (si vedano le nuove IBA marine identificate da Bird Life International). Esiste già una ZPS ITA040013 Arcipelago delle Pelagie - area marina e terrestre. Siti di nidificazione di <i>Caretta caretta</i>.</p>
P	<p>Impatti e disturbi connessi alla fruizione turistica delle spiagge e al traffico da diporto.</p>
B	<p>Opportunità per il turismo sostenibile (turismo naturalistico)</p>
<p>Fonti: MATTM, 2016</p>	
<p>Ambito I6</p>	
C	<p>Siti per la nidificazione di <i>Caretta caretta</i> in Sicilia Meridionale: attualmente in questa zona sono stati identificati da Ispra 7 nidi, 3 dei quali sono già probabilmente localizzati all'interno di SIC (Ispra deve fornire una mappatura precisa). Occorre pertanto, laddove necessario, inserire la specie nei relativi FS. Altri due siti (importanti perché caratterizzati da ripetute nidificazioni), situati nella zona di Giallonardo, tra i due SIC ITA040003 e ITA040015, potrebbero essere inclusi nella rete N2000 ampliando uno o entrambi i siti di qualche decina di ettari.</p>
P	<p>Impatti e disturbi connessi alla fruizione turistica delle spiagge e al traffico da diporto.</p>
B	<p>Opportunità per il turismo sostenibile (turismo naturalistico)</p>
<p>Fonti: MATTM, 2016</p>	

Ambito I7 - Zone di restrizione della pesca nel Canale di Sicilia	
C	<p>Le ZTB nel Canale di Sicilia vanno a beneficio della rete trofica e della conservazione delle risorse marine:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) zona di restrizione della pesca "Est del Banco Avventura" 2) zona di restrizione della pesca "Ovest del Bacino di Gela" 3) zona di restrizione della pesca "Est del Banco di Malta" <p>Esistono poi una serie di Zone tampone nel Canale di Sicilia intorno alle zone di restrizione della pesca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Attorno alla zona di restrizione della pesca "Est del Banco Avventura" 2) Attorno alla zona di restrizione della pesca "Ovest del Bacino di Gela" 3) Attorno alla zona di restrizione della pesca "Est del Banco di Malta" <p>Aree al largo del Golfo di Gela caratterizzate dalla presenza dell'Habitat 1180 - Strutture sottomarine causate da emissioni di gas di tipo "pockmark": strutture di natura carbonatica all'interno di depressioni dei fondali mobili marini, a tali strutture è associata una diversificata comunità di organismi chemio-simbionti. Sicily Pockmarks (competenza Regione Sicilia); Gela Pockmarks (competenza MATTM e Regione Sicilia)</p>
P	<p>Attività di ricerca e produzione di idrocarburi; Traffico marittimo</p> <p>Le attività di pesca sono regolate tramite ZTB Art. 1, co. 3 del Regolamento (UE) 2019/982 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 5 giugno 2019. Le navi che praticano attività di pesca con reti a strascico nelle zone tampone di cui al presente articolo garantiscono un'adeguata frequenza di trasmissione dei segnali del loro sistema di controllo dei pescherecci (VMS). Le navi non dotate di trasponditore VMS che intendono pescare con reti a strascico nelle zone tampone dispongono di un altro sistema di geolocalizzazione che consenta alle autorità di controllo di monitorare le loro attività. La pesca con reti a strascico è vietata nelle zone di restrizione della pesca.</p>
B	<p>Funzione di regolazione delle caratteristiche chimiche degli ecosistemi marini, inclusa la loro produttività e diversità in termini di risorse ittiche</p>
<p>Fonti: Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio che modifica il regolamento (UE) n. 1343/2011 relativo a talune disposizioni per la pesca nella zona di applicazione dall'accordo CGPM (Commissione generale per la pesca nel Mediterraneo); Taviani et al. 2013, MATTM 2016; Savini et al. 2009; Taviani 2014, Taviani et al. 2013, 2015, Franchi et al. 2017; https://www.appescasostenibile.it/area/?code=ec692180c07b13c4840f579513ca1465 https://www.appescasostenibile.it/area/?code=db8c7b36ddfc577acbfcb90db4e1d3ae</p>	
Ambito I8	
C	<p>Aree marine costiere antistanti le coste meridionali ed orientali della Sicilia. Caratterizzate dalla presenza di habitat protetti: Habitat 1170 - Scogliere, Habitat 1120 - Praterie di Posidonia, Habitat 1130 - estuari, coralligeno. Aree particolarmente esposte ad impatti: aree del golfo di Gela (Habitat 1130); aree antistanti Siracusa ed Augusta (Habitat 1120); AMP - Riserva Marina Riviera dei Ciclopi (Acicastello, Acitrezza - Catania); Amp - Riserva marina del Plemmirio (Siracusa).</p>
P	<p>Aree soggette a pressioni multiple: pesca, turismo costiero e attività correlate (es. diportistica), traffico marittimo, attività estrattive di O&G, posa di cavi sottomarini, presenza di siti industriali.</p>
B	<p>Opportunità per il turismo sostenibile</p>
<p>Fonti: Martin et al. 2014</p>	
Ambito I9	
C	<p>Aree marine costiere antistanti le coste ioniche della Calabria. AMP di Capo Rizzuto e Fondali da Crotona a le Castella (N2K), Baia di Soverato (Parco Marino Regionale) e Scogliera di Staletti (SiteCode: IT9330184); Costa dei Gelsomini (Parco Marino Regionale) e Spiaggia di Brancaleone (SiteCode: IT9350160); Capo Spartivento; Capo San Giovanni; Calanchi di Palizzi Marina (SiteCode: IT9350144); Fondali da Punta Pezzo a Capo dell'Armi (SiteCode: IT9350172); Fiumara Amendolea (incluso Roghudi, Chorio e Rota Greco) (SiteCode: IT9350145); Fondali di Crosia-Pietrapaola - Cariati (N2K).</p>
P	<p>Infrastrutture (moli/porti turistici; opere di difesa a mare); Specie esotiche invasive (animali e vegetali); Penetrazione/disturbo sotto la superficie del fondale (es. ancoraggio); Pesca a strascico anche sotto costa; Sport nautici.</p>
B	<p>Opportunità per il turismo sostenibile</p>
<p>Fonti: Regione Calabria (Dipartimento Ambiente), 2021. Dati forniti nell'ambito del processo di PSM nazionale</p>	
Ambito I10	
C	<p>La Zona di Antennamare e dello stretto di Messina rappresentano, assieme a Bosforo e a Gibilterra, le tre aree in cui nel Mediterraneo si concentrano i flussi migratori, soprattutto in periodo primaverile. Dallo stretto di Messina transitano infatti da 20.000 a 35.000 esemplari appartenenti a numerose specie di Uccelli, soprattutto Rapaci, alcune delle quali molto rare e/o meritevoli della massima tutela. Nella zona di Antennamare è presente il sito Monti Peloritani, Dorsale Curcuraci, Antennamare e area marina dello stretto di Messina (ITA030042)</p>
P	<p>Inquinamento luminoso determinato dai centri urbani, dalle infrastrutture portuali, dal traffico marittimo.</p>
<p>Fonte: Regione Sicilia, Piano Paesaggistico, Ambito 9 Messina, Biotopi.</p>	
Ambito I11 - ZTB regionale "Golfo di Catania"	
C	<p>Il golfo di Catania è il tratto di mar Ionio compreso tra il capo Mulini di Acireale, che lo delimita a nord e il capo Campolato di Augusta, che lo delimita a sud. La costa corrispondente è lunga circa cinquanta chilometri. Vista la sua estrema apertura ad arco, sarebbe più corretto definirlo "seno".</p> <p>La parte a nord della costa si presenta rocciosa e frastagliata fino al Porto di Catania, ed è costituita da rocce basaltiche, frutto di molteplici eruzioni dell'Etna giunte fino al mare e di neck affioranti dal fondo marino che formano il piccolo arcipelago delle Isole dei Ciclopi e il roccione su cui sorge il Castello di Aci. A nord dell'abitato di Catania si trova l'insenatura di Ognina nella quale si trova il porto Ulisse, piccolo porto da pesca e diporto, nella quale sbocca un fiume sotterraneo chiamato anticamente Longina, che ha dato il nome al quartiere. In corrispondenza della Stazione Centrale</p>

	di Catania la costa, alta e a strapiombo, viene chiamata, Scogliera d'Armisi, e vi si trovano delle grandi grotte laviche erose dal mare quasi del tutto inaccessibili da terra.
P	Ai sensi della Legge Regionale n° 25 del 1990 vige il divieto di pesca a strascico (vd. Piano di Gestione Sicilia (ex art.24 del Reg. (CE) n.1198/2006) - Strascico lft<18 m)
B	Risorse alieutiche
https://www.appescasostenibile.it/area/?code=334ce8eaca03f4d29dde64d495a7ec18	
Ambito I12 - Zona di restrizione della pesca in acque profonde «Barriera corallina di Lophelia al largo di Capo Santa Maria di Leuca»	
C	Coralli bianchi in ambiente profondo davanti alla Puglia, Santa Maria di Leuca
P	*si veda approfondimento coralli bianchi; Art. 10, co., lett. a) Regolamento UE 1343/2011: La pesca con draghe trainate e reti a strascico è vietata
P	*si veda approfondimento coralli bianchi
MIPAAF, https://www.appescasostenibile.it/area/?code=ac1830818d3cf25bd1d6d255a2be6840 ; MATTM e ISPRA, 2018	

Tabella 4.7 Ambiti o aree di attenzione per le interazioni usi-ambiente nell'area marittima Ionio e Mediterraneo Centrale. C = specie e habitat prioritari di conservazione, priorità ambientali, P = potenziali effetti ambientali derivanti da usi antropici e relative pressioni, B = principali usi e attività antropiche, o comunità che derivano benefici multipli da strutture e funzioni degli ecosistemi menzionati in ciascuna area

4.11.2 Elementi relativi a potenziali effetti negativi derivanti da attività antropiche sui descrittori della Strategia Marina

In questa fase il Piano prende in considerazione i risultati del monitoraggio al 2018 (MATTM e ISPRA, 2019) dello stato dell'ambiente secondo i Descrittori della Strategia Marina in applicazione della Direttiva Quadro 2008/56/EC, in modo da valutare le potenziali cause e le azioni necessarie per ridurre e controllare i potenziali effetti negativi derivanti dalle pressioni generate dagli usi antropici per ciascun descrittore. Nel descrittore 1 (Biodiversità) vengono raccolte le informazioni sulla distribuzione e lo stato di habitat e specie prioritarie di conservazione, informazioni e conoscenze derivanti dai monitoraggi delle Direttive Habitat e Uccelli, di ACCOBAMS e del Comitato del Capitale Naturale.

Alcune informazioni sono state già inserite nei paragrafi precedenti relativi al contesto ambientale in riferimento ad ogni singola tematica. Per una trattazione maggiormente dettagliata dell'argomento si rimanda al Capitolo 4 della Fase 2 del Piano, paragrafo 4.3.3.1.

Biodiversità (D1)

Caretta caretta

Come spiega La Mesa et al. (2019) nel rapporto sul monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE e Direttiva 09/147/CE) in Italia per l'ambiente marino, durante tutto il suo ciclo vitale, *C. caretta* è soggetta a pressioni legate a molteplici attività antropiche. Alcuni fattori che influiscono negativamente sulla nidificazione e quindi sul successo riproduttivo della specie sono 1) la frequentazione antropica notturna delle spiagge, che può disturbare le femmine nidificanti, 2) l'illuminazione artificiale presente sulle spiagge, che può causare il disorientamento dei neonati al momento della nascita e disturbare le femmine stesse, 3) le attività di fruizione balneare (strutture ricreative, pulizia meccanica degli arenili, presenza fisica di attrezzature) che riducono lo spazio disponibile per la scelta dei nidi, esponendo il nido a mareggiate ed inondazioni, e danneggiano fisicamente i nidi e lo sviluppo degli embrioni. Infine, anche l'alterazione geomorfologica delle spiagge a seguito di squilibri sedimentologici di varia natura può interferire sia con la deposizione che con lo sviluppo embrionale nel nido. In mare, una delle principali pressioni che agiscono sulla tartaruga comune è la cattura accidentale con attrezzi da pesca, soprattutto quando ciò avviene nelle principali aree di aggregazione: le reti a strascico nelle aree di aggregazione neritica, il palangaro derivante nelle aree di alimentazione pelagica e le reti fisse in prossimità delle aree di riproduzione e dei corridoi di migrazione costieri. Altri fattori di disturbo sono rappresentati dal traffico marittimo (a cui è legato il rischio di collisioni), dall'ingestione accidentale di plastica e dalla intossicazione a causa di un'ampia varietà di inquinanti chimici.

Mammiferi marini

Dalla valutazione regionale dell'ambiente marino e costiero mediterraneo ("2017 Mediterranean Quality Status Report", UNEP/MAP 2017) che fornisce informazioni sullo stato dell'ambiente e sulla distanza dal raggiungimento degli obiettivi ecologici e del buono stato ambientale (GES) secondo l'approccio ecosistemico

nel Mediterraneo (EcAp), il Rapporto sullo stato di qualità (QSR) sulla biodiversità dà informazioni sui mammiferi marini. I dati sulla distribuzione dei mammiferi marini vengono solitamente raccolti durante indagini navali e aeree dedicate, indagini acustiche o opportunisticamente da operatori di *whale watching*, traghetti, navi da crociera, navi militari. Dodici specie di mammiferi marini - foche e 11 cetacei - sono regolarmente presenti nel Mar Mediterraneo; tutte queste 12 specie appartengono a popolazioni (o sottopopolazioni, *sensu* IUCN) che sono geneticamente distinte dalle loro conspecifiche del Nord Atlantico.

La foca monaca mediterranea (*Monachus monachus*) e le 11 specie di cetacei (balenottera comune, *Balaenoptera physalus*; capodoglio, *Physeter macrocephalus*; Zifio, *Ziphius cavirostris*; delfino comune, *Delphinus delphis*; globicefalo dalle lunghe pinne, *Globicephala melas*; Delfino di Risso, *Grampus griseus*; orca, *Orcinus orca*; stenella o delfino striato, *Stenella coeruleoalba*; steno, *Steno bredanensis*; delfino tursiope comune, *Tursiops truncatus*; focena, *Phocoena phocoena relicta*) affrontano numerose minacce, a causa delle forti pressioni antropiche l'intero bacino del Mediterraneo. Delle 12 specie di mammiferi marini sopra elencate, sette sono elencate in una categoria di minaccia nella Lista rossa dell'IUCN, tre sono elencate come carenti di dati e due devono essere valutate. Le attuali conoscenze sulla presenza, distribuzione, uso dell'habitat e preferenze dei mammiferi marini mediterranei sono limitate e di parte regionale, a causa di una distribuzione sbilanciata degli sforzi di ricerca negli ultimi decenni, concentrati principalmente su aree specifiche del bacino. In tutto il Mar Mediterraneo, le aree con meno informazioni e dati sulla presenza, distribuzione e presenza di mammiferi marini sono la porzione sud-orientale del bacino, compreso il bacino levantino, e le coste del Nord Africa. Inoltre, i mesi estivi sono i più rappresentati e sono state disponibili poche informazioni per i mesi invernali, quando le condizioni per condurre campagne di ricerca off-shore sono particolarmente difficili a causa delle avversità meteorologiche. Si riportano di seguito le Aree Importanti Mammiferi Marini per il Mediterraneo indeterminate dalla *Marine Mammal Protected Areas Task Force*.

Il tursiope (*Tursiops truncatus*) è una specie regolare nel Mediterraneo, estremamente adattabile, con una dieta generalista, che si accoppia e nasce ovunque e in qualsiasi stagione all'interno del suo range distributivo (Fortuna et al. 2017). Questa specie, quindi, non presenta aree specifiche di alimentazione, aggregazione o riproduzione (Bearzi et al. 1997, Genov et al. 2008, Holcer 2012, Pleslić et al. 2013; Triassi et al. 2013, in Fortuna et al. 2017, 2018).

Uccelli marini

Come indicato nel Quarto Rapporto del Capitale Naturale (Comitato Capitale Naturale, 2021), i Procellariiformi includono, per quanto riguarda i nostri mari, solo tre specie: Berta minore (*Puffinus yelkouan*), Berta maggiore *Calonectris diomedea* e Uccello delle tempeste (*Hydrobates pelagicus*). Le prime due sono in cattivo stato di conservazione, la terza specie è in stato inadeguato. La responsabilità nazionale per la conservazione della Berta minore, endemica del Mediterraneo e presente con circa il 67,3% della popolazione globale in Italia è enorme. Un numero limitatissimo di isole minori italiane ospita gran parte della popolazione globale ed è assolutamente vitale per la sopravvivenza della specie. Questi siti, formalmente protetti, sono da tutelare efficacemente ad ogni costo.

Per il futuro di queste specie sarà importante garantire il successo riproduttivo alle colonie, spesso minacciate da ratti e altre specie alloctone, nonché interrogarsi su come ridurre il problema delle catture accidentali da parte dei pescherecci e invertire la tendenza al declino dei nostri stock ittici, creando delle aree interdette alla pesca.

Posidonia oceanica, coralligeno, maerl

I dati relativi alla distribuzione degli habitat *Cystoseira*, Fanerogame e Coralligeno mostrano una evidente differenza di distribuzione lungo le coste italiane (MATTM, 2019). In particolare, si nota come le fanerogame siano l'habitat marino con maggiore estensione spaziale rispetto al coralligeno e *Cystoseira spp.* Tutti i sistemi riportati sono in regressione e l'habitat che mostra percentuale di perdita particolarmente elevata è quello a *Cystoseira spp.*

Nel III Rapporto sul capitale naturale (MATTM, 2019), sulla base delle stime del capitale naturale proposto per differenti habitat marini e costieri da Costanza et al. 2014, il coralligeno risulta essere l'habitat che mostra la più alta perdita di capitale naturale rispetto a fanerogame e *Cystoseira*.

Come riportato nel primo rapporto sul capitale naturale in Italia (MATTM, 2017), lo stock di Capitale Naturale di praterie di Posidonia genera numerosi servizi ecosistemici, rilevanti sia per il funzionamento dell'ecosistema marino sia per gli effetti (diretti ed indiretti) positivi sull'uomo e sulle sue attività economico-produttive. Basti pensare alla prevenzione dell'erosione dei litorali, al mantenimento di habitat di nursery di specie ittiche di interesse commerciale ed alla regolazione climatica. Le fanerogame sono organismi strutturanti che, tramite i rizomi stabilizzano i sedimenti e grazie ai loro apparati fogliari riducono gli effetti del moto ondoso. La distruzione di queste praterie ha notevoli effetti sulle dinamiche della spiaggia che si traducono nell'arretramento del litorale sabbioso (Cerrano et al. 2014). L'habitat creato dalle piante e dalla fauna e flora associate è frequentato da numerose specie vagili, tra cui organismi di importanza commerciale (pesci, seppie), per la ricerca di cibo o di un rifugio, o per l'accoppiamento/riproduzione (Cerrano et al. 2014). Le fanerogame contribuiscono al sequestro a lungo termine sia della CO₂ disciolta nell'acqua sia di quella presente nell'atmosfera fissando il carbonio attraverso la fotosintesi. La riduzione di queste praterie comporta dunque la perdita di diversi servizi ecosistemici ed una drastica riduzione della biodiversità.

Specie non indigene (D2)

La valutazione ambientale al termine del primo ciclo di attività della Strategia Marina tiene conto dei dati raccolti durante i monitoraggi condotti ai sensi dell'art. 11 della Direttiva 2008/56/CE. A differenza della valutazione iniziale del 2012, basata prevalentemente sui dati di letteratura scientifica e giudizio da parte degli esperti, nel reporting 2018 la valutazione per il Descrittore 2 si basa sui monitoraggi condotti dalle ARPA. I monitoraggi sono stati condotti prevalentemente nelle aree a maggiore rischio di introduzione di NIS mediata da attività umane quali aree portuali e in misura minore impianti di acquacoltura e hanno interessato il fitoplancton, il mesozooplancton e il benthos.

Pesci e molluschi di interesse commerciale (D3)

Nell'ambito della MSFD si osserva che una percentuale importante degli stock (in particolare nelle sottoregioni del Mediterraneo Occidentale e del Mediterraneo Centrale-Mar Ionio) non presenta valutazione analitica formale condotta mediante stock assessment, ed in particolare, non è stato valutato il 76% degli stock ittici di specie di interesse commerciale per il Mar Ionio e Mediterraneo centrale, il 76% per il Mar Tirreno e Mediterraneo Occidentale, e il 29% per l'Adriatico. Si osserva inoltre che il 17%, il 24%, e il 57% degli stock ittici rispettivamente del Mar Ionio e Mediterraneo centrale, del Mar Tirreno e Mediterraneo Occidentale, e del Mar Adriatico presentano uno stato di sfruttamento non sostenibile (MATTM e ISPRA, 2018).

Le principali criticità ambientali derivanti da usi antropici e relative pressioni sono legate ad una pressione di pesca eccessiva e, solo talvolta, a biomasse non adeguate.

Reti trofiche (D4)

In merito all'Articolo 8 del D.lgs. 190/2010 relativo alla valutazione ambientale, non è possibile stabilire se il GES, come definito nel primo ciclo di Valutazione, sia stato raggiunto. In particolare, il supporto informativo per la descrizione dei cambiamenti di alcune componenti ecologiche è assente o parziale, non permettendo una valutazione complessiva.

Eutrofizzazione (D5)

Il criterio D5.C1 della Decisione (UE) 2017/848 della Commissione Europea riporta che "I livelli di concentrazione dei nutrienti non indicano la presenza di effetti negativi dovuti all'eutrofizzazione".

I valori soglia sono i seguenti: a) per quanto riguarda le acque costiere, i valori fissati a norma della direttiva 2000/60/CE; b) al di fuori delle acque costiere, si tratta di valori coerenti con quelli per le acque costiere ai sensi della direttiva 2000/60/CE.

Rispetto ai drivers di pressione, sono stati considerati i carichi di nutrienti da fonti fluviali, da acque reflue e da impianti di acquacoltura (concentrazioni di azoto totale, fosforo totale e clorofilla 'a').

Integrità del fondale marino (D6)

Le pressioni che interagiscono con il fondale marino sono principalmente quelle riportate dai documenti europei e nei Reporting Sheets redatti per la Valutazione Iniziale del 2012 (I Fase MSFD) "Danno fisico" e "Perdita fisica". Relativamente al "Danno fisico" la CE individuava, come pressioni in grado di produrre

effetti/impatti sul fondo marino, l'abrasione, l'estrazione ed il cambiamento in siltazione (legata ad apporti fluviali, al trasporto navale, ecc.). Relativamente al Reporting Sheet "Perdita fisica" le due pressioni indicate dalla CE sono sigillatura e soffocamento.

Dalla Valutazione Iniziale condotta nell'ambito della I° Fase della MSFD relativamente al Descrittore 6 (Danno fisico e Perdita fisica) è emerso che la pressione che maggiormente interagisce sul fondale marino è l'abrasione, dovuta in particolare alle attività di pesca.

Condizioni idrografiche (D7)

Per questo descrittore vengono prese in considerazione le alterazioni permanenti delle condizioni idrografiche dovute alle infrastrutture costiere e marine realizzate, in corso di realizzazione o progettate a partire dal 2012. Il termine condizioni idrografiche include sia l'ambito dei processi idrologici riferibili alla colonna d'acqua quali correnti, energia di fondo, regime salino e termico sia le caratteristiche fisiografiche dei fondali in termini morfologici e di natura dei substrati (MATTM e ISPRA, 2018). Il Descrittore 7 prende in considerazione le alterazioni derivanti da infrastrutture costiere sottoposte a processo di VIA a livello nazionale, indicando come 10 anni il periodo temporale oltre il quale un'alterazione delle condizioni idrografiche è da ritenersi permanente.

Valutazioni specifiche su effetti potenziali o rischi derivanti da opere e interventi presenti o attesi non sottoposte a VIA di interesse nazionale verranno effettuate a scala locale durante la fase di pianificazione (Capitolo 6 "Sezione 4 - Pianificazione di livello strategico"). Per quanto riguarda il Descrittore 7 (MATTM e ISPRA, 2018), il progetto EcAp-ICZM, finanziato dal MATTM, ha consentito di:

- Effettuare un censimento delle infrastrutture costiere soggette a VIA nazionale in corso di realizzazione o in progettazione a partire dal 2012.
- Pianificare e implementare un monitoraggio specifico per il porto di Monfalcone dove è stata attivata nel periodo 2012-2018 una procedura VIA Nazionale per la realizzazione del Terminale GNL finalizzata alla redazione di una guida metodologica per la valutazione degli impatti dovuti a cambiamenti delle condizioni idrografiche indotte dall'opera. Inoltre, nel periodo 2012-2018 sono stati raccolti i dati di monitoraggio sulle condizioni oceanografiche a scala di bacino al fine di identificare i trend di variabilità naturale rispetto ai quali valutare i cambiamenti permanenti delle condizioni idrografiche dovute alle infrastrutture in progettazione o in corso di realizzazione a partire dal 2012.

Tenendo conto dell'analisi effettuata nel periodo 2012-2018 si ritiene che il target T 7.1 sia stato raggiunto.

Contaminanti (D8)

In generale la percentuale di copertura dei dati, sebbene differente per le varie matrici e sottoregioni, non è sufficientemente ampia da consentire un giudizio sullo stato ambientale secondo quanto stabilito nelle definizioni di GES. Per quanto riguarda i target, da un confronto con le elaborazioni effettuate nella precedente valutazione del 2012, sebbene le aree di valutazione siano differenti, si osserva quanto segue.

Biota. I dati disponibili per questa valutazione qualitativamente confermano lo stato di qualità descritto nella valutazione iniziale (IA 2006-2012), in cui si evidenziava il solo superamento del valore soglia del mercurio nei due gruppi funzionali dei molluschi bivalvi e dei pesci demersali. Confrontando le percentuali di superamenti del mercurio tra l'IA e la valutazione attuale, si osserva che per le sottoregioni AS e ISCMS le percentuali coincidono per tutti e due i gruppi funzionali, mentre per la sottoregione AS si evidenzia una diminuzione delle stesse.

Sedimenti. Da un confronto con i dati della valutazione iniziale (IA 2006-2012) per tutte e tre le sottoregioni, si osserva mediamente una diminuzione delle percentuali di superamenti registrati per le categorie dei metalli e degli organoclorurati. Per quanto riguarda gli IPA invece si osserva un andamento opposto, cioè un aumento delle percentuali dei superamenti per le sottoregioni AS e WMS. Per la sottoregione ISCMS lo stato di qualità si mantiene costante per la fascia costiera, mentre presenta un leggero miglioramento per le aree offshore che presentano solo un 2,2% di superamenti.

Acque. Da un confronto con i dati della valutazione iniziale (IA 2006-2012), si osserva mediamente una diminuzione delle percentuali di superamenti registrati per le varie categorie.

Effetti. In considerazione del numero esiguo dei dati a disposizione sugli effetti, non è possibile quantificare e stabilire una diminuzione delle lacune conoscitive in merito alla valutazione degli effetti biologici. Il target non è stato raggiunto.

Contaminanti nei prodotti della pesca di uso commerciale (D9)

Il descrittore 9 richiede che i contaminanti presenti nei pesci e in altri prodotti della pesca in mare destinati al consumo umano non eccedano i livelli stabiliti dalla legislazione dell'Unione o da altre norme pertinenti. I dati utilizzati per la valutazione dello stato di qualità provengono da monitoraggi specifici effettuati per la Direttiva Strategia Marina dal CNR.

Nella sottoregione Mare Adriatico si evidenzia una percentuale di coperture più alta rispetto alle altre due sottoregioni. Da un confronto con i dati elaborati nella passata Valutazione Iniziale (IA), sebbene le percentuali di copertura attuali siano inferiori rispetto alla passata valutazione, si osserva in generale un miglioramento qualitativo: infatti non sono stati registrati superamenti per i metalli, che nella precedente IA erano stati riscontrati in tutte e tre le sottoregioni, né per gli organoclorurati, confermando la passata IA.

Rifiuti marini (D10)

Il monitoraggio dei rifiuti in mare in tutte le sue componenti è un'attività che nasce a seguito del primo ciclo della Strategia Marina nel 2012 dove non era stato possibile riportare nessun tipo di valutazione per il gap conoscitivo riscontrato. Oggi è possibile avere una prima base di riferimento sulla quantità dei rifiuti marini nei suoi diversi comparti ma i dati non hanno ancora una serie temporale significativa sui cui stabilire una linea di base.

Ad ogni modo, come puro esercizio comparativo, al fine di inquadrare i risultati ottenuti per i diversi elementi del Descrittore 10 rispetto al panorama regionale, nel report MSFD 2018 (MATTM e ISPRA, 2018) sui rifiuti marini sono riportati per ogni Sottoregione i valori massimi, minimi e medi dei dati 2015-2017 analizzati comparandoli alle "baseline" riportate nel documento UNEP/MAP (2016). A livello regionale l'UNEP/MAP (2016), ha approvato un documento che riporta dei valori di "baseline" per ogni elemento ma viene anche sottolineato che le informazioni esistenti sono ancora limitate per definire delle linee di base, le quali dovranno essere modificate una volta acquisiti i dati dei programmi nazionali. Inoltre, valori medi su vaste aree sono difficili da armonizzare soprattutto per quanto riguarda i rifiuti spiaggiati. Probabilmente la formulazione di "baseline" dovrà tenere in considerazione specifiche condizioni locali e seguire quindi un approccio più localizzato.

Rumore subacqueo (D11)

Il descrittore 11 recita che l'introduzione di energia, comprese le fonti sonore sottomarine, è a livelli che non hanno effetti negativi sull'ambiente marino.

Dalla valutazione della MSFD del 2018 (MATTM e ISPRA, 2018) si evince che il target T11.1 (relativo a Suoni impulsivi di origine antropica in acqua) è parzialmente raggiunto. Infatti, il registro nazionale del rumore è stato costruito ed è in fase di implementazione. Al fine di renderlo operativo mancano ancora alcune specifiche tecniche e la sua implementazione informatica su sito istituzionale. Si attende inoltre il decreto che ne renda obbligatoria l'iscrizione in fase di VIA da parte dei soggetti richiedenti permessi e concessioni. Per quanto attiene al T11.2 (relativo a Suoni continui a bassa frequenza di origine antropica in acqua) i dati in nostro possesso non consentono ancora una definizione di baseline.

5. APPROCCIO METODOLOGICO PROPOSTO PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DEL PIANO

In questa sezione del Rapporto Preliminare Ambientale verrà fornita una descrizione della metodologia che sarà adottata per la valutazione degli effetti ambientali del Piano di Gestione dello Spazio Marittimo Italiano – Area marittima “Ionio e Mediterraneo Centrale” ed in particolare, in relazione alle Specie ed habitat di interesse comunitario (tutelate dalle Direttive europee 92/43/CEE e 2009/147/CE) direttamente e indirettamente interessate dal Piano (cfr. Allegato XX), una descrizione sulle finalità e metodologia con cui sarà condotta la VIInCA e sulle modalità di integrazione dei risultati dello studio di incidenza nel RA.

5.1 Approccio ecosystem – based nella pianificazione spaziale marittima

La Convenzione sulla diversità biologica (CBD, dall'inglese Convention on Biological Diversity) (COP 5/ Decisione V/6) ha stabilito nel maggio 2000 la seguente definizione di approccio ecosistemico: *“L'approccio ecosistemico è una strategia per la gestione integrata della terra, dell'acqua e delle risorse viventi che promuove la conservazione e un uso sostenibile in modo equo. Pertanto, l'applicazione dell'approccio ecosistemico aiuterà a raggiungere un equilibrio dei tre obiettivi della Convenzione: la conservazione, l'uso sostenibile e la condivisione giusta ed equa dei benefici derivanti dall'utilizzo delle risorse genetiche. Un approccio ecosistemico si basa sull'applicazione di metodologie scientifiche appropriate incentrate sui livelli di organizzazione biologica, che comprendono la struttura, i processi, le funzioni e le interazioni essenziali tra gli organismi e il loro ambiente. Riconosce che gli esseri umani, con la loro diversità culturale, sono parte integrante di molti ecosistemi”*. La necessità di approcci di gestione basati su una prospettiva dell'ecosistemica, che incorporano completamente le considerazioni sull'ecosistema, nella pianificazione marina, è diventata sempre più urgente (Douvere e Ehler 2008, Ansong et al. 2017).

L'*Ecosystem-Based Approach* (EBA) considera gli esseri umani come parte integrante dell'ecosistema naturale e, se applicato, può mostrare lo scambio e le interazioni tra i beni e i servizi forniti dagli ecosistemi naturali e i diversi obiettivi di gestione (Levin et al., 2009). Sebbene la direttiva PSM non fornisca direttamente una definizione di EBA, il requisito per attuare l'EBA è stabilito nei Preamboli (3), (14), (22) e direttamente nell'articolo 5 sugli obiettivi della PSM:

- Preambolo MSPD (3): *“... L'applicazione di un approccio ecosistemico contribuirà a promuovere lo sviluppo e la crescita sostenibili delle economie marittime e costiere e l'uso sostenibile delle risorse del mare e delle coste.”*
- Preambolo MSPD (14): *“Al fine di promuovere la crescita sostenibile delle economie marittime, lo sviluppo sostenibile delle zone marine e l'utilizzo sostenibile delle risorse marine, è opportuno che la pianificazione dello spazio marittimo applichi l'approccio ecosistemico di cui all'articolo 1, paragrafo 3, della direttiva 2008/56/CE allo scopo di garantire che la pressione collettiva di tutte le attività sia mantenuta entro livelli compatibili con il conseguimento di un buono stato ecologico e che non sia compromessa la capacità degli ecosistemi marini di reagire ai cambiamenti causati dalle attività umane, contribuendo nel contempo all'uso sostenibile dei beni e dei servizi marini da parte delle generazioni presenti e future “ e ” un approccio ecosistemico dovrebbe essere applicato in modo compatibile con gli ecosistemi specifici e le altre peculiarità delle diverse regioni marine e in modo da tener ugualmente conto delle attività in corso nel quadro delle convenzioni marittime regionali, sulla base delle conoscenze e delle esperienze esistenti”*.
- Articolo (5) della MSPD: *“In sede di elaborazione e attuazione della pianificazione dello spazio marittimo, gli Stati membri tengono in considerazione gli aspetti economici, sociali e ambientali al fine di sostenere uno sviluppo e una crescita sostenibili nel settore marittimo, applicando un approccio ecosistemico, e di promuovere la coesistenza delle pertinenti attività e dei pertinenti usi.”*

I principi chiave per l'applicazione dell'EBA in ambito PSM sono stati definiti, fra l'altro, nell'ambito dei progetti europei sul Mediterraneo SUPREME e SIMWESTMED (Gissi et al. 2018), sottolineando in particolare l'importanza del seguente elenco di azioni:

1. Avere una visione a lungo termine;

2. Integrare le prospettive ecologiche, sociali, economiche e istituzionali e riconoscere le loro interdipendenze;
3. Rendere la protezione e il ripristino degli ecosistemi marini una priorità;
4. Prendere in considerazione le pressioni antropiche e gli impatti cumulativi;
5. Considerare le connessioni e la connettività tra e attraverso gli ecosistemi;
6. Assumere una prospettiva che consideri i servizi ecosistemici;
7. Promuovere la gestione adattiva;
8. Pianificare alle scale appropriate;
9. Adottare un approccio precauzionale;
10. Utilizzare la migliore conoscenza disponibile;
11. Coinvolgere i portatori di interesse (in inglese “stakeholders”).

L'adozione dell'approccio ecosystem-based nella pianificazione dello spazio marittimo ha consentito sin dalle prime fasi di impostazione dei piani di approfondire e analizzare alcune relazioni fra usi previsti, pressioni antropiche e impatti potenziali che saranno oggetto di approfondimento nell'ambito della definizione del Rapporto Ambientale e dei Piani di gestione relativi alle diverse Aree Marittime. Nei successivi paragrafi si riportano le principali evidenze, le metodologie e gli strumenti adottati e quelli che si introdurranno nelle fasi successive.

5.2 Metodologie e strumenti per la valutazione degli effetti ambientali del Piano di Gestione

I Piani di gestione dello spazio marittimo rispondono ad istanze di sostenibilità e decarbonizzazione delle numerose attività antropiche che interessano i mari e le coste italiane tanto che molti degli obiettivi di tali Piani possono essere qualificati come obiettivi ambientali.

Ciò in qualche modo semplifica il compito della VAS e consente di concentrare l'attenzione della valutazione, oltre che sulla valutazione di eventuali effetti ambientali negativi, anche su alcuni elementi positivi e qualificanti dal punto di vista della sostenibilità ambientale:

- 1) scelte localizzative, orientando la localizzazione delle attività, grazie al supporto di solide analisi GIS, verso i contesti geografici meno sensibili alle attività antropiche o che, viceversa, abbiano più urgenza di beneficiare di specifici interventi di riqualificazione o risanamento promossi dai Piani;
- 2) scelte tecnologiche, favorendo la selezione della tecnologia più sostenibile in uno specifico contesto ambientale, a parità di obiettivo (a titolo di esempio, la scelta delle FER);
- 3) proiezioni di scenario ambientale, consentendo l'orientamento delle scelte non solo in relazione allo stato attuale dell'ambiente ma alla sua evoluzione futura e consentendo, così, di guardare alla sostenibilità delle scelte in maniera realistica lungo l'intera durata di validità dei Piani; ciò è di fondamentale importanza sia a causa dei repentini cambiamenti dei mari e delle coste generati dai cambiamenti climatici in atto, sia in relazione alla sensibilità intrinseca della componente biologica dei mari alle pressioni generate dalle attività umane, che costituiscono un freno diretto allo sviluppo delle attività stesse (a titolo di esempio, lo stato qualitativo delle acque marine per le attività turistiche o la disponibilità della risorsa ittica per le attività di pesca).

Ciò sarà possibile attraverso il ricorso ad analisi cartografica e elaborazioni GIS sulle principali matrici ambientali. Gli esiti delle valutazioni puntuali saranno raccordati in un quadro unitario, finalizzato a fornire una solida analisi del contesto ambientale di riferimento, attraverso la quale le informazioni quantitative, disponibili dalle diverse banche dati ambientali pubbliche e ricavate dalle analisi tematiche e spaziali condotte nell'ambito della elaborazione del Piano e del Rapporto Ambientale, siano messe in relazione tra loro e possano supportare adeguatamente la descrizione dei potenziali effetti del Piano sull'ambiente.

Le informazioni, strutturate in criteri (o temi) e indicatori ambientali, saranno messe in relazione tra loro mediante il modello DPSIR – Determinati, Pressioni, Stato, Impatto, Risposte, utilizzato dall'Agenzia Europea per l'Ambiente e dalla rete ISPRA/ARPA/APPA.

A loro volta, i singoli indicatori ambientali, in relazione allo “scopo” per cui essi sono concepiti e utilizzati, discendendo, in molti casi, dalla necessità di monitorare il rispetto di target o soglie fissate dalla normativa ambientale di settore, costituiranno parte integrante della griglia su cui impostare la definizione degli obiettivi di riferimento ambientale del Piano e le matrici di coerenza ambientale interna ed esterna, e le relative scale di pesatura.

A valle delle analisi quantitative sopraelencate, sarà effettuata una valutazione qualiquantitativa di tipo multi-criteriale, finalizzata a definire quale delle alternative di Piano proposte coniughi in maniera ottimale esigenze di tipo ambientale e socioeconomico.

L’analisi multi-criteri, in virtù della possibilità di analizzare dimensioni anche molto diverse tra loro (le dimensioni socioeconomica e ambientale sono a loro volta declinate in settori economici e di interesse, matrici ambientali, ecc.), consente sia di confrontare aspetti disomogenei, sia di definire priorità di intervento, offrendo un valido supporto alle scelte del pianificatore e del decisore politico.

La ricerca del punto di equilibrio tra ambiente e sviluppo è il pilastro dello sviluppo sostenibile e, dunque, anche lo scopo della Valutazione Ambientale Strategica, fermo restando il rispetto aprioristico dei principi di precauzione, dell’azione preventiva e del principio “chi inquina paga”, così come richiamati dal D.Lgs.152/2006 e s.m.i..

L’approccio proposto intende porre le basi per un sistematico processo di valutazione e integrazione di obiettivi di sostenibilità ambientale in tutte le fasi del processo di pianificazione e attuazione della gestione dello spazio marittimo. Per tale ragione gli obiettivi e le misure previste dai Piani per le diverse sub-aree dovranno essere inquadrati rispetto alla loro influenza potenziale sulle differenti componenti/tematismi, sui relativi obiettivi di sostenibilità ambientale e sulla loro declinazione a scala territoriale, tenendo in considerazione le specifiche peculiarità dei contesti. A tal fine saranno messe in campo metodologie e strumenti finalizzati ad approfondire:

- la ricostruzione delle caratteristiche e dello stato del contesto ambientale di riferimento e dell’ambito di influenza del Piano;
- l’evoluzione del contesto ambientale in funzione ai potenziali effetti positivi o negativi afferenti alla realizzazione delle misure previste;
- la ricostruzione del contributo delle misure al perseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale generali e specifici;
- l’individuazione di criteri di sostenibilità, condizioni attuative e di un set di indicatori per il monitoraggio.

In merito all’esercizio valutativo, la pratica specifica di valutazione farà ricorso all’uso di una molteplicità di metodologie, strumenti e tecniche di analisi, spesso mutuati da altre metodologie di assessment o di accountability, non solo ambientale, oltre che dalle pratiche di valutazione dei progetti. Esse si applicano principalmente per valutare, in alcuni casi stimare anche quantitativamente oltre che qualitativamente, gli impatti ambientali derivanti da attività antropiche o da scelte progettuali.

Gli indirizzi europei in materia di ambiente e sviluppo sostenibile suggeriscono l’adozione di procedure codificate e riconosciute per lo svolgimento della VAS riconducibili, ad esempio, al metodo DPSIR (Determinanti, Pressioni, Stato, Impatti, Risposte); seguendo tale impostazione i fattori dai quali dipendono significativamente le condizioni ambientali vengono classificati come determinanti, dei quali si deve misurare il livello di pressione sulle matrici ambientali. Lo stato dell’ambiente che ne risulta, con le opportune correlazioni, consente di stabilire il livello di impatto che si può attribuire ai fenomeni in atto nel territorio e alle trasformazioni previste dal Piano o da progetti di rilevante importanza ad esso comunque correlati.

La valutazione delle capacità di risposta all’impatto o agli impatti potenziali, da parte dell’ambiente, in conclusione dell’analisi DPSIR, fornisce gli elementi necessari per procedere alla definizione di una valutazione di sostenibilità ambientale del Piano che esprimerà l’Autorità competente che potrà quindi stabilire se le risorse ambientali disponibili e considerate consentono un positivo inserimento degli obiettivi delle previsioni programmatiche nell’ecosistema e eventualmente a quali condizioni ciò potrebbe avvenire, mediante interventi strutturali ovvero attraverso interventi regolamentari, prescrittivi e/o tecnologici di mitigazione e/o compensazione e/o procedure operative e gestionali.

Si riportano di seguito i principali strumenti metodologici che saranno utilizzati per condurre gli esercizi di analisi e valutazione ambientale del Piano di Gestione dello Spazio Marittimo:

- matrici di coerenza;
- liste di controllo delle pressioni;
- matrici di impatto;
- set di indicatori;
- analisi cartografica;
- strumenti per l'analisi comparata delle alternative;
- strumenti di inquadramento degli interventi da sottoporre a ulteriore valutazione ambientale (VIA e Valutazione di Incidenza);
- criteri di selezione e priorità;
- strumenti e procedure per il monitoraggio.

I metodi di valutazione più immediati riguardano l'uso di liste di controllo e le matrici di riscontro e di coerenza. Queste ultime vengono in genere utilizzate nelle fasi iniziali e rappresentano strumenti di lavoro appropriato per la valutazione ambientale di livelli preliminari del piano/programma, servono in genere per verificare la coerenza degli indirizzi programmatici con il quadro strategico.

Si fa ricorso a tecniche quali-quantitative molto sofisticate in grado di restituire livelli valutativi di dettaglio altrettanto circostanziati quando il piano o programma consente di definire, con ragionevole attendibilità nelle alternative (ipotesi di scenario), le loro caratteristiche e le loro conseguenze in termini di impatti.

La valutazione ambientale integrata con la Valutazione di Incidenza del Piano di Gestione dello Spazio Marino si propone di:

- identificare gli impatti e pressioni potenzialmente più rilevanti e negativi per l'ambiente;
- valutare la significatività e la scala di corrispondenza tra gli impatti ritenuti significativi e le condizioni di scenario (comparazioni con analisi di contesto);
- comparare e valutare la convergenza degli obiettivi di programma rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale;
- valutare la significatività degli obiettivi del Piano rispetto alle criticità del contesto ambientale di riferimento;
- individuare gli effetti cumulativi di taluni impatti, cercando di relativizzare l'effetto cumulativo e la portata dell'evento alla scala territoriale di riferimento e descrivere eventuali impatti transfrontalieri derivanti dalle scelte di Piano;
- approntare specifiche valutazioni per le aree o le specie maggiormente sensibili, per i siti di interesse naturalistico (SIC, SIN, ZPS) oppure per quelle aree già gravate da impatti pregressi;
- prestare particolare attenzione nel restituire al pubblico informazioni verificabili, accessibili e di facile comprensione.

Tra le diverse metodologie di analisi particolare rilievo assumerà l'analisi a multi-criteri, in cui lo strumento centrale è rappresentato dalla matrice di valutazione ovvero una matrice in cui compaiono le misure e/o azioni del Piano di Gestione dello Spazio Marittimo (colonne) e criteri di valutazione (righe) e i cui elementi sono costituiti da parametri di stima delle performance delle azioni rispetto a ciascun criterio/obiettivo. Tali parametri di stima possono avere diverse unità di misura: quantitativa (misurazioni), qualitativa (giudizi verbali, simboli...) o ancora mista a seconda del criterio di valutazione considerato.

Infine, va ribadito che la VAS è uno strumento incentrato su un processo partecipato che, per sua stessa natura, richiede una univocità di intenti tra tutti i soggetti coinvolti, siano essi le istituzioni, i portatori di interessi o il pubblico. Quindi è solo attraverso la corretta interazione tra questi soggetti che sarà possibile, nel processo decisionale, favorire l'inserimento delle considerazioni ambientali e di tutte le conoscenze a disposizione. Al fine di favorire una partecipazione informata del pubblico e una adeguata valutazione degli effetti potenziali del Piano, nel Rapporto Ambientale saranno analizzati i potenziali effetti derivanti da differenti scenari attuativi e elaborate analisi cartografiche di dettaglio che metteranno in relazione il contesto ambientale con usi e fattori di potenziale pressione ambientale.

L'esercizio valutativo sarà in prima battuta orientato a definire le caratteristiche degli interventi previsti dal Piano, a verificare la coerenza interna e esterna, rispetto al quadro regolamentare europeo e nazionale, alle strategie e agli obiettivi assunti, rispetto agli altri piani e programmi pertinenti. Nella seconda fase l'analisi sarà portata in profondità e sviluppata descrivendo la potenziale influenza sulle componenti ambientali descrittive del contesto, sui differenti obiettivi di sostenibilità ambientale individuati sulla base della analisi delle strategie, dei programmi e della normativa di riferimento di livello internazionale e nazionale.

Si procederà quindi all'individuazione delle potenziali pressioni ambientali derivanti dagli usi previsti al fine di stimare i potenziali effetti sui tematismi e sulle componenti ambientali individuate, verificare alternative possibili e definire eventuali strumenti di mitigazione e/o compensazione, in funzione degli obiettivi di sostenibilità ambientale assunti. Sulla base delle analisi condotte, delle osservazioni pervenute, sarà possibile offrire una serie di criteri di sostenibilità e/o condizioni attuative e individuare i principali aspetti da monitorare durante la fase di attuazione.

5.2.1. *Gli strumenti per la verifica di coerenza interna e esterna*

La valutazione della coerenza interna ha lo scopo di esplicitare, dal punto di vista degli obiettivi derivanti dalla normativa di riferimento l'efficacia del Piano e la coerenza con gli indirizzi della normativa di riferimento. Saranno ricostruiti i legami e le relazioni fra gli obiettivi assunti dal Piano per lo specifico spazio marittimo e sub-area e le misure previste rendendo così più trasparente il processo decisionale che accompagna la sua elaborazione. Tale analisi consente, inoltre, di verificare l'esistenza di eventuali contraddizioni all'interno del Programma, sinergie o elementi da attenzionare in fase di attuazione.

L'analisi di coerenza interna verrà sviluppata valutando la coerenza, incoerenza o indifferenza tra le misure/azioni e gli obiettivi e gli indirizzi strategici e programmatici, evidenziando eventuali effetti sinergici o potenziali conflitti. Tale analisi verrà esplicitata e rappresentata nel Rapporto Ambientale con la definizione del quadro logico e di una matrice misure/obiettivi di Piano. In tal modo sarà possibile evidenziare se vi sono azioni previste non pienamente in linea con uno o più obiettivi del Piano, del dettato normativo di riferimento e degli indirizzi programmatici.

Ai fini della verifica della coerenza esterna, nel Rapporto Ambientale, sarà analizzato il rapporto intercorrente tra il Piano e gli altri pertinenti piani o programmi, con la finalità di individuare potenziali fattori sinergici ed eventuali aspetti di criticità o di conflittualità. L'obiettivo di questa fase è quello di favorire l'integrazione degli obiettivi del Piano negli altri strumenti pianificatori pertinenti. A tal fine sarà utilizzata una tabella obiettivi del Piano/obiettivi altri Piani e programmi pertinenti e l'analisi cartografica per sovrapporre eventuali scelte spaziali e localizzative derivanti da altri piani e programmi pertinenti.

Si riporta di seguito un primo elenco di Piani e programmi che, in funzione dello stato di definizione, saranno considerati ai fini della analisi di coerenza:

PIANI E PROGRAMMI INTERNAZIONALI E NAZIONALI

- Piano Nazionale Integrato Energia e Clima
- Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) nell'ambito del Next Generation EU
- Programmi Operativi Nazionali (PON) del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR)
- Programmi Operativi Nazionali (PON) del Fondo Sociale Europeo Plus (FSE+)
- Programma Operativo Nazionale (PON) del Fondo Europeo per gli Affari Marittimi, la Pesca e l'Acquacoltura (FEAMPA)
- Programma di Sviluppo Rurale (PSR) del Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale (FEASR)
- PTE (Piano per la Transizione Ecologica)
- Piano per la Transizione Energetica Sostenibile delle Aree Idonee (PiTESAI),
- Allegato Infrastrutture al Documento di Economia e Finanza (DEF) 2021 "Dieci anni per trasformare l'Italia"
- Piano Nazionale Strategico per la Mobilità Sostenibile (PNSMS)
- Programma Strategico Contrasto Cambiamenti Climatici e Miglioramento della Qualità dell'Aria
- Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC)

- Il Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica
- Piano nazionale cold ironing
- Piano strategico della mobilità ciclistica

PIANI TERRITORIALI E/O DI SETTORE

- Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale
- Piano di Gestione delle Acque del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale
- Piani Stralcio Erosione Costiera delle ex Autorità di Bacino
- Piani Stralcio Assetto Idrogeologico – rischio da frana (PSAI – Rf) delle ex Autorità di Bacino
- Piani Stralcio Assetto Idrogeologico – rischio idraulico (PSAI-Ri) delle ex Autorità di Bacino
- Piani Stralcio Difesa dalle Alluvioni – (PSDA) delle ex Autorità di Bacino
- Piano Stralcio Tutela Ambientale
- Piano di Tutela delle Acque
- Piano di raccolta e di gestione dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui del carico dei porti
- Piano Paesaggistico Regionale (PPR)
- Pianificazione delle Aree naturali Protette
- Piani di gestione dei siti Natura 2000
- Misure di conservazione Rete Natura 2000

L'elenco potrà essere integrato sulla base delle osservazioni dei Soggetti con Competenza Ambientale.

L'analisi verrà realizzata utilizzando tavole sinottiche attraverso le quali sarà possibile comparare le priorità e gli obiettivi del Piano con gli obiettivi dei piani ed i programmi sopra elencati e valutarne la coerenza, l'eventuale ininfluenza o la potenziale conflittualità secondo i seguenti criteri:

- **Coerenza diretta**, indica che il Piano di Gestione dello Spazio Marittimo persegue finalità e/o detta disposizioni che contribuiscono alla realizzazione degli obiettivi e delle disposizioni dello strumento esaminato.
- **Coerenza indiretta**, indica che il Piano di Gestione dello Spazio Marittimo persegue finalità e/o detta disposizioni compatibili o che presentano forti elementi d'integrazione con quelle dello strumento esaminato.
- **Indifferenza**, indica che il Piano di Gestione dello Spazio Marittimo persegue finalità e/o detta disposizioni non correlate con quelle dello strumento esaminato.
- **Incoerenza**, indica che il Piano di Gestione dello Spazio Marittimo persegue finalità e/o detta disposizioni in contrasto con quelle dello strumento esaminato.

I giudizi saranno espressi in forma sintetica (simboli, colori, etc.).

Tra gli strumenti per la valutazione della coerenza esterna, particolare rilievo assunto gli obiettivi di sostenibilità ambientale per le informazioni che sin dalla fase preliminare riescono a fornire al Pianificatore al fine di integrare, sin dall'impostazione della strategia, l'orizzonte rispetto al quale declinare obiettivi, azioni, misure e interventi del Piano. Rappresentano quindi il punto di riferimento dell'intero processo di VAS, in tutte le fasi del ciclo di pianificazione, dall'impostazione fino alla sua implementazione; sono l'orizzonte di riferimento rispetto a cui condurre le valutazioni. Anche in fase attuativa, le misure di monitoraggio ambientale consentiranno, di verificare e dare conto del contributo di specifici interventi e/o misure e dell'intero Piano, al loro perseguimento, lasciando ad altri strumenti valutativi nelle successive fasi (come ad esempio la Valutazione di Impatto Ambientale e/o la Valutazione di Incidenza), la verifica puntuale degli effetti.

A tal fine nel Rapporto Ambientale del Piano di Gestione dello Spazio Marittimo si ricostruiranno le influenze che le misure previste nel Piano potranno determinare rispetto al perseguimento degli obiettivi di sostenibilità individuati attraverso una analisi dettagliata delle principali strategie e normative di settore e delle principali criticità ambientali.

Nel prospetto che segue è rappresentata una prima proposta di obiettivi di sostenibilità generali da utilizzare come riferimento per la valutazione ambientale del Piano definita sulla base delle principali strategie, dei regolamenti, direttive di riferimento e delle principali criticità che interessano i differenti tematismi. Gli

obiettivi individuati in modo generale saranno declinati rispetto alle Aree Marittime e alle sub-aree individuate nel Piano.

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale
Ambiente marino e costiero	Conservare e utilizzare in modo sostenibile gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile
	Proteggere e preservare l'ambiente marino, prevenirne il degrado o, laddove possibile, ripristinare gli ecosistemi marini nelle zone in cui abbiano subito danni
	Prevenire e ridurre gli apporti nell'ambiente marino, nell'ottica di eliminare progressivamente l'inquinamento, per garantire che non vi siano impatti o rischi significativi per la biodiversità marina, gli ecosistemi marini, la salute umana o gli usi legittimi del mare
Biodiversità e aree naturali sottoposte a regimi di tutela	Tutelare habitat, specie ed ecosistemi marini nel loro complesso
	Aumentare la superficie di aree marine protette e assicurare l'efficacia della gestione
	Arrestare la diffusione delle specie esotiche invasive
	Promuovere attività di pesca sostenibili favorendo la ricostituzione e la tutela degli stock ittici
Acque	Prevenire e ridurre l'inquinamento e conseguire il miglioramento dello stato delle acque
	Riduzione delle potenziali conseguenze negative dovuti agli eventi alluvionali per la salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente e il patrimonio culturale
Suolo	Preservare le zone costiere a vantaggio delle generazioni presenti e future
Aria e cambiamenti climatici	Decarbonizzazione totale al 2050
	Neutralità climatica entro il 2050
Salute umana	Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale ed antropico
Paesaggio e beni culturali	Assicurare lo sviluppo potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale
	Potenziare gli sforzi per proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale del mondo

Tabella 5.1 Obiettivi di sostenibilità ambientale e relative componenti ambientali

Gli obiettivi di sostenibilità ambientale proposti in questa fase e come ampiamente dettagliato nel capitolo 3 del presente Rapporto Preliminare, derivando da una analisi preliminare, assumono un carattere prettamente indicativo, intendendo fornire spunti di riflessione per dare avvio efficace al processo di consultazione con i Soggetti con Competenza Ambientale e indirizzi al Pianificatore. Nel corso della consultazione preliminare, a cui questo documento è finalizzato, e nelle successive fasi di sviluppo del Rapporto Ambientale e del Piano, potrebbe risultare necessario integrare gli aspetti ambientali e i tematismi/componenti individuati e i relativi obiettivi o, viceversa, nel caso si rilevi la non significatività delle influenze, eliminarne alcuni al fine di individuare gli obiettivi di sostenibilità ambientale specifici per il Piano, rispetto ai quali proporre un set di indicatori per il monitoraggio e di criteri per la definizione di priorità e la selezione delle operazioni.

Ai fini della valutazione ambientale e nello specifico per la verifica di coerenza del Piano con gli indirizzi in materia di ambiente e sviluppo sostenibile, sarà utilizzata una matrice Obietti e misure del Piano/obiettivi di sostenibilità ambientale, finalizzata ad evidenziare le potenziali influenze positive o negative secondo i criteri di seguito riportati.

CRITERI DI VALUTAZIONE DELLA MATRICE AZIONI - OBIETTIVI AMBIENTALI

Legenda criteri	
Influenza potenziale negativa diretta	ND
Influenza potenziale negativa indiretta	NI
Influenza potenziale irrilevante o nulla	I
Influenza potenziale positiva indiretta	PI
Influenza potenziale positiva diretta	PD
Breve periodo	BP
Lungo periodo	LP

5.2.2. Gli strumenti per la verifica degli effetti ambientali e l'analisi delle alternative

Al fine di approfondire l'analisi sarà necessario spostare l'attenzione dalle potenziali influenze sugli obiettivi di sostenibilità ambientale, ai potenziali effetti del Piano e impatti sul contesto ambientale di riferimento.

Per la valutazione dei potenziali effetti si farà ricorso a stime di tipo qualitativo focalizzandosi sulla descrizione del sistema di interrelazioni causa-effetto, integrate da elementi di tipo quantitativo, derivanti dalle informazioni di carattere fisico e ambientale a disposizione.

L'esercizio di valutazione in questa fase sarà finalizzato a:

- descrivere e stimare le potenziali pressioni derivanti dalle attuali condizioni e usi del mare e quelle attese per effetto delle misure di Piano
- individuare i tematismi/componenti ambientali potenzialmente maggiormente interessati dalle misure del Piano
- stimare l'intensità e la possibile durata dell'effetto anche cumulato sullo stato delle componenti/tematismi
- suggerire eventuali alternative e interventi di mitigazione e compensazione da integrare nelle azioni del Piano.

Le differenti misure del Piano, saranno analizzate in funzione delle pressioni derivanti dalla loro realizzazione nel contesto specifico di riferimento, in funzione degli usi previsti nell'area. L'analisi dei potenziali effetti ambientali del Piano terrà in considerazione le principali interazioni tra gli usi dello spazio marittimo e lo stato delle componenti ambientali descritte nei capitoli precedenti.

La verifica dei potenziali effetti ambientali connessi all'attuazione delle diverse tipologie di misure previste dal Piano sarà finalizzata a fornire, ove possibile, indicazioni preliminari rispetto a potenziali impatti e criteri, condizioni attuative e misure di mitigazione da adottare.

Molto importante, infatti, risulta il tema dell'analisi delle interazioni fra gli usi del mare e le componenti ambientali, allo scopo di rendere le attività compatibili ed ecologicamente sostenibili in un orizzonte di medio-lungo periodo. L'analisi delle interazioni tra usi e componenti ambientali ha come obiettivo quello di rendere operativi i principi dell'approccio ecosistemico all'interno dei piani della pianificazione marittima. In particolare, l'analisi ha come obiettivo quello di evidenziare i potenziali effetti negativi sulle componenti ambientali, marine e terrestri, derivanti dagli usi antropici del mare. L'analisi ha anche l'obiettivo di evidenziare i benefici che derivano dal mantenere l'ambiente marino in buono stato, al fine di supportare il raggiungimento del buono stato ambientale ai sensi della Strategia Marina (Direttiva Quadro 2008/56/CE), come anche i benefici derivati dalla presenza di aree con valenza di tutela ambientale.

L'analisi delle interazioni tra usi e componenti ambientali effettuata secondo un approccio risk-based (Stelzenmuller et al. 2020), secondo le fasi di identificazione, analisi, valutazione delle interazioni tra usi e ambiente e definizione dei rischi potenziali per l'ambiente e per i benefici e servizi derivanti da ecosistemi in buono stato ambientale nell'ambito della proposta di Piano, saranno approfondite nell'ambito del Rapporto Ambientale.

Sulla base delle caratteristiche del Piano di Gestione e dell'analisi dello stato dell'ambiente a scala nazionale è possibile individuare tipologie di potenziali effetti significativi derivanti dall'attuazione del Piano sulle componenti ambientali individuate nel Capitolo 4.

Per far ciò si è proceduto all'individuazione dei potenziali fattori causali e potenziali pressioni derivanti dagli usi antropici del mare previsti dal Piano a scala nazionale.

Dallo studio di ogni singolo utilizzo sono stati individuati uno o più fattori causali, ovvero sono state determinate le variabili che potenzialmente generano interazioni con l'ambiente (Tabella 5.2).

Fattore causale / pressione	Usi antropici												
	TR	TU	EI	TC	AQ	PE	UM	EM	ER	ST	PC	RS	
Incremento della protezione di habitat e specie e di misure di gestione										X			
Realizzazione di impianti eolici/fotovoltaici									X		X		
Prelievo di materiale utile al contrasto dell'erosione costiera								X					
Attività di educazione e turismo sostenibile		X											
Acquisizione di dati ambientali												X	
Regolamentazione degli usi dello spazio marittimo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Emissioni acustiche e vibrazioni	X		X				X	X					
Rilascio contaminanti	X		X										
Variazione nutrienti, diminuzione ossigeno					X								
Collisioni con imbarcazioni	X												
Introduzioni specie invasive	X				X								
Catture accidentali					X								
Abrasione del fondo marino					X								
Sigillatura del fondale, dragaggio				X				X	X				
Alterazione tassi sedimentari, cambiamento condizioni idrografiche				X				X	X				
Ingestione di rifiuti e/o intrappolamento		X				X							
Incremento popolazione		X											
Frequenzamento antropica delle spiagge, illuminazione		X											
Prelievo/danneggiamento organismi e materiale organico		X											
Degrado dell'habitat legato a cambiamenti climatici	X												

Legenda Tabella: Usi antropici: TR-Trasporti Marittimi, TU-Turismo, EI-Estrazione Idrocarburi, TC-Tracciati per Cavi e condutture sottomarine, AQ-Acquacoltura, PE-Pesca, UM-Usi Militari, EM-Estrazione di Materie prime, ER-produzione di Energia Rinnovabile, ST-siti di tutela, PC-Patrimonio Culturale, RS-Ricerca Scientifica

Tabella 5.2 Correlazione tra i principali usi antropici previsti dal Piano ed i potenziali fattori causali che interagiscono con l'ambiente

Una volta determinati i fattori sono stati delineati gli eventuali effetti, ovvero le modifiche, sia positive che negative, dirette e/o indirette, potenzialmente indotte (Tabella 5.3).

La regolamentazione e la pianificazione degli usi dello spazio marittimo secondo i principi di sostenibilità ambientale favorisce il raggiungimento del Buono Stato Ambientale ai sensi della Strategia Marina (Direttiva 2008/56/CE).

L'individuazione di aree soggette a regime di tutela, già ufficialmente istituite o riconosciute dagli organi nazionali competenti (ad esempio le Aree Marine Protette) o dagli organi internazionali (come Pelagos, Ecologically and Biologically Significant Areas), identificate tramite gli strumenti di gestione relativi, ad

esempio, alla Rete Natura 2000 (SIC, ZSC, ZPS), alla protezione del mare (Aree Marine Protette), alla gestione della pesca (come le Zone di tutela biologica), consente di delimitare delle aree in cui non si sviluppino altri usi antropici del mare, al fine di preservare la biodiversità, inclusi specie ed habitat protetti, e i processi e le funzionalità degli ecosistemi marini, grazie anche all'attuazione di misure di gestione e conservazione specifiche, evidenziando i benefici che derivano dal mantenere l'ambiente marino in buono stato.

La produzione di energia rinnovabile determina effetti positivi sulla qualità dell'aria, favorendo il contenimento delle emissioni climalteranti e di conseguenza, dei cambiamenti climatici, e determinando indirettamente effetti positivi anche sulla salute umana. In tale ambito, la realizzazione nello specifico di impianti eolici offshore, essendo prevista ad elevata distanza dalla costa, consente di non impattare il paesaggio e la percezione visiva da terra. Inoltre, la presenza di turbine floating consente di non impattare sul fondo marino e di creare delle aree di ripopolamento della fauna ittica incrementando la biodiversità locale.

L'individuazione di aree per il prelievo di sabbie da utilizzare per la ricostruzione della morfologia costiera consente di contrastare il fenomeno dell'erosione costiera apportando un beneficio al territorio.

La conservazione di habitat e specie ed il mantenimento della biodiversità marina valorizzano il territorio dal punto di vista turistico, rendendolo attrattivo e favorendo le attività ricreative di diving, whale watching, eccetera, oltre che di sensibilizzazione della popolazione al turismo sostenibile ed alle tematiche ambientali.

Infine, per quanto riguarda i benefici sull'ambiente apportati dall'attuazione delle azioni di Piano, un altro effetto da prendere in considerazione è l'incremento della conoscenza dell'ambiente e delle pressioni e degli effetti sulle sue componenti, che consentono, mediante la ricerca scientifica, di acquisire dati utili a colmare le lacune conoscitive attuali. Per esempio, è necessario stabilire e implementare aree e misure di conservazione specificatamente indirizzate agli ambienti profondi sia a livello nazionale che internazionale tramite iniziative transnazionali coordinate.

Diverse sono le pressioni sull'ambiente che determinano effetti potenzialmente negativi, in particolar modo rivolti alla biodiversità marina.

Le emissioni acustiche e le vibrazioni prodotte dai trasporti marittimi, dalle piattaforme per l'estrazione degli idrocarburi, dalle attività di estrazione di materie prime dai fondali e dall'utilizzo di sonar durante le esercitazioni militari possono alterare il clima acustico subacqueo generando il disturbo ed il disorientamento della fauna marina.

La presenza di turbine eoliche offshore per la produzione di energia rinnovabile potrebbero presentare un ostacolo alle rotte migratorie avifaunistiche, qualora interessassero l'area in esame, causando la mortalità o il danneggiamento di esemplari di specie ornitiche.

I trasporti marittimi e le attività di estrazione di idrocarburi possono provocare un rilascio di inquinanti in mare, anche accidentale, con conseguente inquinamento delle acque e dei sedimenti e un potenziale bioaccumulo di contaminanti negli organismi. Tale fenomeno potrebbe causare un'alterazione della qualità di acque e sedimenti e l'intossicazione e/o alterazioni dello sviluppo di organismi acquatici, oltre al bioaccumulo di contaminanti nei prodotti commerciali di uso umano con influenza negativa indiretta sulla salute umana.

La variazione del livello di nutrienti nelle acque causata dalle attività di acquacoltura in mare, con conseguente diminuzione di ossigeno disciolto e incremento di sostanza organica, potrebbe generare stati di sofferenza delle comunità bentoniche e morie della fauna ittica.

I mammiferi marini, in particolar modo cetacei, ma anche rettili (Caretta caretta) sono soggetti al fenomeno delle collisioni con le imbarcazioni (ship strikes), che causano perdita di biodiversità per mortalità e/o danneggiamento della fauna.

Le principali attività antropiche che contribuiscono all'introduzione di specie non indigene (NIS) sono i trasporti marittimi (sia commerciale che ricreativo) e l'acquacoltura. Barche e navi possono trasportare NIS sia in acque di zavorra o come biofouling (inerenti alle carene, alle catene di ancoraggio e ad altre parti della nave); le attività di acquacoltura possono anche causare l'introduzione involontaria di NIS associate durante il trasporto di specie destinate all'allevamento. Le specie non indigene possono alterare i processi ecosistemici, diminuire l'abbondanza delle specie native e la ricchezza attraverso gli effetti di competizione, predazione,

ibridazione e di effetti indiretti, quali i cambiamenti nella struttura della comunità e l'alterazione della diversità genetica.

Attraverso la pesca, altro uso antropico dello spazio marittimo previsto dal Piano, possono verificarsi catture accidentali di specie (by catch), anche di interesse conservazionistico, e si può incorrere ad un prelievo eccessivo di risorse alieutiche che determina un sovrasfruttamento dello stock ittico ed una perdita di biodiversità. Inoltre, l'uso eccessivo e non regolamentato di attrezzi da pesca invasivi sul fondo marino, come per la pesca a strascico, causa l'abrasione del fondo con conseguente perdita di biodiversità, danneggiamento e prelievo di specie bentoniche. L'impatto fisico con il fondo potrebbe inoltre danneggiare il patrimonio culturale qualora si verificasse la presenza di beni archeologici subacquei.

La sigillatura del fondale per la presenza fisica delle opere, quali cavi e condutture, turbine eoliche offshore, piattaforme per l'estrazione di idrocarburi e per l'attività di dragaggio ed il prelievo di sedimenti per il ripascimento delle spiagge, causa perdita di suolo con conseguente perdita di biodiversità, inclusi anche habitat e specie bentoniche di interesse conservazionistico. Anche in questo caso, l'impatto fisico con il fondo potrebbe danneggiare il patrimonio culturale qualora si verificasse la presenza di beni archeologici subacquei. Inoltre, la presenza fisica delle citate opere determina la variazione delle condizioni idrografiche con la conseguente alterazione dei tassi sedimentari che potrebbe generare il soffocamento di specie ed habitat bentonici e l'alterazione dei cicli vitali degli stessi.

Altro fenomeno importante da considerare è l'incremento della presenza di rifiuti marini, spesso dovuta agli attrezzi da pesca abbandonati (reste da mitilicoltura, reti, eccetera) e all'incremento dei tassi demografici dovuti anche all'aumento del turismo. I rifiuti in mare possono causare la mortalità o il danneggiamento della fauna per ingestione e/o intrappolamento e/o intossicazione.

Altro effetto negativo sull'ambiente causato dall'incremento del turismo è rappresentato dall'alterazione della qualità delle acque marino-costiere e continentali, di cui può risentirne indirettamente anche la salute umana. L'incremento della frequentazione antropica delle spiagge durante la stagione balneare e lo sviluppo di un turismo non sostenibile e non regolamentato né sensibilizzato alle tematiche ambientali, potrebbe generare disturbo ai siti costieri di nidificazione della Caretta caretta, qualora fossero presenti, influenzando il successo della schiusa delle uova nonché il disorientamento dei piccoli nati. Sempre relativamente a forme di turismo non sostenibile e non sensibile alle tematiche ambientali, si potrebbero verificare casi di perdita di biodiversità e danneggiamento di comunità/specie per il prelievo/danneggiamento di organismi e materiale organico, anche per scopi ornamentali, durante le immersioni subacquee.

In ultimo, è importante considerare i cambiamenti climatici che costituiscono una forzante significativa per il Mar Mediterraneo, sebbene lo stato delle conoscenze sugli effetti dei cambiamenti climatici sulle risposte di organismi marini, popolazioni ed ecosistemi sia in fase di evoluzione e al centro della ricerca scientifica di settore. In tale ambito si può comunque evidenziare che i traffici marittimi contribuiscono negativamente al cambiamento climatico e alla qualità dell'aria e indirettamente, al degrado dell'habitat ed alla perdita di biodiversità.

Sulla base di tali considerazioni si è proceduto ad assegnare una valenza a ciascun effetto in modo da stabilire a priori se la pressione generata dall'azione possa dar luogo a modifiche dell'ambiente positive o negative, in relazione al raggiungimento o meno degli obiettivi di sostenibilità ambientali di riferimento (Tabella 5.5).

La declinazione della metodologia nei diversi contesti di riferimento nell'ambito del Rapporto Ambientale permetterà di valutare in una fase ex ante la probabile generazione o meno degli effetti individuati e stimarne la relativa entità in modo comparato; in fase di attuazione, attraverso il monitoraggio, potranno essere verificate le stime iniziali ed implementate eventuali misure di correzione.

In questa sede l'obiettivo è quello di stabilire per tutti i potenziali effetti, se essi rappresentino una modifica potenzialmente positiva o negativa dell'ambiente oggetto del Piano. Anche se per alcuni non sarà possibile stabilire aprioristicamente la specifica valenza, poiché essa è strettamente dipendente dalle caratteristiche tecniche e territoriali proprie dell'area di interesse (Tabella 5.5), lo strumento consente di tracciare i criteri e/o condizioni attuative in grado di connotare in chiave di sostenibilità ambientale, gli interventi del Piano favorendo l'integrazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale anche in fase di attuazione.

Usi previsti dal piano	Fattore causale / pressione	Potenziale effetto	Tematiche ambientali	Valenza
Siti di tutela	Incremento della protezione di habitat e specie e di misure di gestione	Preservare la biodiversità, i processi e le funzionalità ecosistemiche	Aree naturali sottoposte a regimi di tutela; Biodiversità e Ambiente marino	+
Produzione di energia rinnovabile	Realizzazione di impianti eolici/fotovoltaici	Produzione di energia rinnovabile	Aria e cambiamenti climatici; Salute umana	+
Produzione di energia rinnovabile	Realizzazione di impianti eolici <i>offshore</i>	Creazione di aree di ripopolamento della fauna ittica	Biodiversità; Pesci e molluschi di interesse commerciale	+
Patrimonio culturale	Realizzazione di impianti eolici <i>offshore</i>	Mancanza di percezione delle turbine dalla costa	Paesaggio e beni culturali	+
Estrazioni materie prime	Prelievo di materiale utile al contrasto dell'erosione costiera (ripascimento della costa)	Ricostruzione del profilo di spiaggia	Suolo	+
Turismo	Servizio estetico-culturale, legato ad attività di educazione e turismo sostenibile (es. <i>whale watching</i>); attività di <i>diving</i>	Valorizzazione del territorio e sensibilizzazione della popolazione sulle tematiche ambientali	Paesaggio e beni culturali	+
Ricerca scientifica	Analisi mirate all'acquisizione di dati ambientali (es. mappe biocenotiche, distribuzione specie, hotspot)	Incremento della conoscenza dell'ambiente e degli effetti su di esso	Tutte le tematiche	+
Tutti gli usi	Regolamentazione degli usi dello spazio marittimo	Uso sostenibile dell'ambiente e delle risorse	Tutte le tematiche	+
Trasporti marittimi; Estrazione idrocarburi; Estrazione di materie prime; Usi militari	Emissioni acustiche e vibrazioni; variazione dei livelli acustici; utilizzo di sonar per esercitazioni militari	Disturbo della fauna, allontanamento e disorientamento della fauna	Biodiversità; Rumore subacqueo	-
Produzione di energia rinnovabile	Realizzazione di impianti eolici	Disturbo delle rotte migratorie, compromissione della popolazione avifaunistica	Biodiversità (avifauna)	+/-
Trasporti marittimi, Estrazione idrocarburi	Rilascio inquinanti, anche accidentali	Problematiche di varia natura come alterazioni dello sviluppo degli organismi, intossicazione; alterazione qualità acque e sedimenti; bioaccumulo contaminanti negli organismi	Biodiversità; Contaminanti nei prodotti di uso umano; Reti trofiche; Salute umana	-
Acquacoltura	Variazione livello di nutrienti nelle acque, scarso ricambio idrico, ristagno delle acque	Stati di sofferenza delle comunità bentoniche e morie di pesci	Eutrofizzazione	-
Trasporti marittimi	Collisioni con imbarcazioni (<i>ship strikes</i>)	Mortalità o danneggiamento fauna	Biodiversità	-
Trasporti marittimi; Acquacoltura	Introduzione specie invasive	Introduzione organismi patogeni, alterazione equilibri ecosistemiche, perdita di biodiversità	Specie non indigene; Biodiversità	-
Pesca	Catture accidentali (<i>by catch</i>), prelievo eccessivo di risorse aliutiche	Perdita di biodiversità, riduzione risorse ittiche	Biodiversità; Pesci e molluschi di interesse	-

Usi previsti dal piano	Fattore causale / pressione	Potenziale effetto	Tematiche ambientali	Valenza
			commerciale; Reti trofiche	
Pesca	Abrasioni del fondo con attrezzi da pesca (es. pesca a strascico)	Perdita di biodiversità, danneggiamento habitat bentonici, prelievo specie bentoniche	Biodiversità; Integrità fondale; Paesaggio e patrimonio culturale (archeologia subacquea)	-, +/-
Tracciati per cavi e condutture sottomarine; Produzione di energia rinnovabile; Estrazione idrocarburi; Estrazione di materie prime	Sigillatura del fondale, dragaggio	Perdita di fondale, perdita di biodiversità	Biodiversità; Integrità fondale; Condizioni idrografiche; Paesaggio e patrimonio culturale (archeologia subacquea)	-, +/-
Tracciati per cavi e condutture sottomarine; Produzione di energia rinnovabile; Estrazione idrocarburi; Estrazione di materie prime	Alterazione tassi sedimentari, squilibri sedimentologici di varia natura; cambiamento condizioni idrodinamiche	Soffocamento specie e habitat bentonici, alterazione cicli vitali delle specie	Biodiversità; Integrità fondale; Condizioni idrografiche	-
Turismo; Pesca	Ingestione di rifiuti e/o intrappolamento, intossicazione; incremento presenza rifiuti	Mortalità o danneggiamento fauna	Biodiversità; Rifiuti marini	-
Turismo	Incremento popolazione	Alterazione qualità acque	Acque; Rifiuti; Salute umana	-
Turismo	Frequentazione antropica delle spiagge, illuminazione	Disturbo dei siti costieri di nidificazione	Biodiversità	+/-
Turismo	Prelievo di organismi e materiale organico, anche per scopi ornamentali; danneggiamento di organismi durante attività di immersioni subacquee	Perdita di biodiversità e danneggiamento di organismi/comunità	Biodiversità	-
Trasporti marittimi	Degrado dell'habitat legato anche al cambiamento climatico (es. acidificazione degli oceani, aumento temperature)	Trasformazioni di habitat e disponibilità alimentare	Aria e cambiamenti climatici; Biodiversità; Reti trofiche; Salute umana	-

Valenza: (+) effetto a valenza positiva diretto e/o indiretto; (-) effetto a valenza negativa diretto e/o indiretto; (+/-) valenza dell'effetto dipende dalle caratteristiche tecniche e territoriali

Tabella 5.3 Principali effetti degli usi antropici sulle tematiche ambientali individuate e loro valenza

Le considerazioni analitiche rispetto agli interventi/misure previste dal Piano e agli usi previsti, saranno sintetizzate e trasformate in giudizi di valore tra loro comparabili attraverso l'attribuzione di punteggi commisurati alla intensità del potenziale impatto atteso, secondo i criteri di seguito riportati. Utilizzi e potenziali effetti saranno analizzati rispetto alle pressioni che determinano sulle differenti componenti/tematismi restituendo il potenziale impatto su una scala di valori secondo i criteri di seguito proposti.

Legenda criteri e punteggi	
Impatto potenziale molto negativo	-2
Impatto potenziale negativo	-1
Impatto potenziale indifferente o nullo	0
Impatto potenziale positivo	1
Impatto potenziale molto positivo	2

Il metodo proposto consente una rappresentazione dell'intensità con la quale una determinata componente ambientale potrà essere sollecitata e una analisi degli impatti cumulati. L'interpretazione della matrice sarà agevolata dalla predisposizione di due indici sintetici. L'Indice di Compatibilità Ambientale e l'Indice di Impatto. Il primo indica l'intensità, su tutte le componenti ambientali considerate in modo aggregato, dell'impatto generato da ciascuno degli interventi previsti o da un insieme di essi (lettura orizzontale della matrice), il secondo indica l'intensità delle pressioni sulle singole componenti/tematismi ambientali, l'impatto generato dal singolo o dall'insieme degli interventi previsti dal Piano, stimando eventuali effetti cumulati. Tali indici potranno essere rapportati a informazioni di natura fisica e/o ambientale relativa ai diversi contesti di analisi al fine di parametrare l'intensità potenziale (superficie aree naturali protette, specie o habitat a rischio, presenza di contaminazione ecc. ecc).

L'esercizio analitico, in fase ex ante permetterà non solo di qualificare i potenziali effetti e ma anche di gerarchizzare i potenziali impatti rispetto alle componenti considerate nella analisi di contesto. Tale attività consentirà di individuare eventuali aree critiche e/o componenti tematismi particolarmente sensibili su cui approfondire l'analisi e di introdurre misure di compensazione e/o mitigazione. Per la fase di attuazione potranno essere fornite indicazioni o condizionalità tecniche da considerare per ridurre e/ minimizzare i potenziali impatti negativi e valorizzare quelli positivi, e favorire quindi il perseguimento degli obiettivi di sostenibilità.

Al fine di evidenziare approfondire gli effetti cumulati e transfrontalieri, nell'ambito della proposta di Piano sono riportate le matrici di valutazione degli effetti negativi di usi antropici sulle componenti ambientali sviluppate nell'ambito di alcuni studi degli effetti cumulativi (Cumulative effects assessment) che saranno considerati nell'analisi valutative sia per i risultati che per quanto concerne il metodo. Si tratta di uno studio condotto nell'area Adriatico-Ionica (Gissi et al., 2017; Menegon et al. 2018), dello studio sugli impatti *cumulativi dell'Adriatico* nell'ambito dei progetti ADRIPLAN, SUPREME, SIMWESTMED attraverso lo sviluppo di una modellistica per l'analisi spaziale degli impatti cumulativi (Gissi et al. 2017, Menegon et al. 2018, Farella et al. 2020, 2021), della analisi degli usi, delle pressioni e degli impatti sui cetacei del Golfo di Taranto riportata nello studio Carlucci et al. (2021) che applica l'approccio ecosistemico e della *analisi di interazione usi/ambiente per l'Arcipelago Toscano condotta nell'ambito del progetto SIMWESTMED (SIMWESTMED caso studio, 2019), Gli effetti transfrontalieri.*

Attraverso gli strumenti proposti potranno essere qualificati i potenziali effetti del Piano rispetto allo stato delle componenti/tematismi analizzando in modo comparato gli effetti derivanti da diversi scenari programmatici. A tal fine si provvederà a considerare comparativamente gli impatti generati dallo scenario previsto dal Piano con quello in cui gli interventi previsti non vengano realizzati (Alternativa 0) e con altri derivanti da ipotesi e scenari attuativi che prevedano differenti configurazioni degli usi dal punto di vista spaziale e/o tecnico e attuativo.

5.2.3. *Gli strumenti cartografici per l'analisi ambientale*

Al fine di focalizzare le ricadute e i potenziali effetti ambientali che si potranno determinare a livello territoriale e di sub-area marittima e monitorare in fase di attuazione l'efficacia degli interventi e delle misure adottate,

l'esercizio valutativo sarà supportato da uno strumento che fornisce un orientamento rispetto alle caratteristiche ambientali e ai fabbisogni specifici del territorio/area marittima. La metodologia porta al centro delle analisi valutative le peculiarità dei contesti, senza escludere la possibilità di una analisi di area vasta e comparativa analizzando a scala di sub-area marittima le caratteristiche principali che ne determinano il livello di sensibilità ambientale.

Lo strumento muove dalla semplice considerazione che la rilevanza di un obiettivo di sostenibilità ambientale e di conseguenza l'efficacia di una misura non si distribuisce sempre in modo omogeneo e uniforme. In relazione ad ogni componente e obiettivo di sostenibilità ambientale, sarà possibile individuare aree più o meno sensibili agli interventi previsti e/o vulnerabili rispetto agli usi e potenziali impatti, in funzione delle caratteristiche del contesto. In una determinata area, ad esempio, potrebbero essere maggiormente rilevanti e urgenti, e di conseguenza efficaci in termini di risultati, interventi per il miglioramento della conservazione delle risorse naturali, in funzione della specificità del territorio, piuttosto che per l'efficientamento energetico, anche se entrambi gli interventi assumono connotazioni positive in relazione agli effetti. La declinazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale andrà verificata considerando quindi che le matrici ambientali possono assumere differenti sensibilità ai potenziali effetti negativi e/o positivi derivanti dall'attuazione degli interventi identificando preventivamente le aree in cui prevedere misure per minimizzare gli impatti e amplificare i benefici ambientali derivanti da usi e misure. In fase ex-ante la metodologia proposta rappresenta uno strumento utile alla selezione delle operazioni e individuazione delle priorità. In-itinere permette di declinare meglio le azioni sui fabbisogni specifici attraverso la definizione di criteri di selezione e/o priorità e introducendo meccanismi e strumenti di condizionalità. In fase ex-post rappresenta uno strumento utile alla verifica di efficacia e di coerenza degli interventi rispetto ai fabbisogni specifici del contesto.

Le carte rappresenteranno le sensibilità ambientali e saranno costruite attraverso incroci geomatici in ambiente GIS a livello di sub-area marittima con l'obiettivo di evidenziare i seguenti fenomeni: rischi naturali e antropici, rischi climatici e energetici, sensibilità ecologiche e naturalistiche, stato qualitativo delle risorse naturali.

Le informazioni cartografiche disponibili nel Portale del mare - Portale integrato per la pianificazione del demanio e dello spazio marittimo delle acque (SID) e sul Geoportale Nazionale rappresentano le fonti principali che saranno utilizzati per l'elaborazione delle carte di sensibilità per sub-area. Il Portale integrato per la pianificazione del demanio e dello spazio marittimo delle acque (SID) potrà rappresentare lo strumento su cui pubblicare e rendere fruibili e accessibili le elaborazioni cartografiche contenute nel Rapporto Ambientale.

5.2.4. *Gli strumenti per l'individuazione di eventuali misure di mitigazione*

L'individuazione delle possibili misure di mitigazione sarà possibile a seguito dell'identificazione dei possibili effetti/impatti negativi del Piano su una o più componenti ambientali individuate nell'analisi di contesto del Capitolo 4 del presente Rapporto Preliminare Ambientale.

Le indicazioni e i suggerimenti sulle possibili misure di mitigazione che si forniranno nel Rapporto Ambientale potrebbero intervenire a livello di selezione degli usi preferendo quelli meno impattanti e/o prevedere prescrizioni aggiuntive per evitare o ridurre i possibili impatti.

In tale contesto, per il ruolo chiave e centrale che rappresenta la Direttiva Quadro sulla Strategia Marina (2008/56/CE), come più volte evidenziato sia nel Piano che nel presente Rapporto Preliminare Ambientale, al fine di individuare le possibili misure di mitigazione del Piano, è necessario tenere in considerazione le tipologie di misure riportate nell'Allegato VI della Direttiva, come di seguito descritte:

1. *Controlli input: misure di gestione che influenzano l'entità consentita di un'attività umana.*
2. *Controlli output: misure di gestione che influenzano il grado di perturbazione consentito di un elemento di un ecosistema.*
3. *Controlli della distribuzione spaziale e temporale: misure di gestione che influenzano il luogo e il momento di conduzione di un'attività.*
4. *Misure di coordinamento della gestione: strumenti volti a garantire il coordinamento della gestione.*
5. *Misure atte a migliorare la tracciabilità, ove possibile, dell'inquinamento marino.*

6. *Incentivi economici: misure di gestione che rendano economicamente interessante per gli utilizzatori degli ecosistemi marini agire in modo da contribuire al conseguimento dell'obiettivo di buon stato ambientale.*
7. *Strumenti di mitigazione e bonifica: strumenti di gestione che orientano le attività umane a bonificare i componenti danneggiati degli ecosistemi marini.*
8. *Comunicazione, coinvolgimento degli interlocutori privilegiati e sensibilizzazione.*

A titolo informativo si ricorda che sulla base di tali tipologie di misure è stato elaborato nel 2016 il Programma Nazionale di Misure della Strategia Marina (PoM, ai sensi del DPCM del 10 ottobre 2017) finalizzato a conseguire e/o mantenere il Buono Stato dell'Ambiente marino e che lo stesso è attualmente oggetto del processo di aggiornamento che prevede la comunicazione alla UE del nuovo PoM entro il 31 marzo 2022 e l'adozione del nuovo DPCM.

5.3 Metodologia e strumenti per la valutazione di Incidenza Ambientale del Piano

5.3.1 Raccordo della V.Inc.A. con la procedura di VAS

La normativa in tema di VAS, ossia la parte II del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm. e ii., all'art. 10 "*Norme per il coordinamento e la semplificazione dei procedimenti*", comma 3, dispone che la VAS comprenda le procedure di valutazione di incidenza (VincA) di cui all'art. 5 del DPR 357/97 e s.m.i. "*Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche*". Ciò premesso comporta che la V.Inc.A sia ricompresa nella VAS. Pertanto, le procedure di VAS e VINCA si applicano cumulativamente a tutti i piani e programmi che possono avere ripercussione sui siti Natura 2000 e possono essere effettuate in una procedura coordinata a patto che soddisfi le specifiche disposizioni previste in entrambe le norme.

5.3.2 Modalità procedurali per l'applicazione della V.Inc.A. (acronimo di Valutazione di Incidenza Ambientale)

La Valutazione d'Incidenza è il procedimento di carattere preventivo, prevista dall'art. 6, comma 3, della Direttiva "Habitat" (Direttiva 92/43/CE) e disciplinata, a livello nazionale, dall'art. 6 del DPR 12 marzo 2003, n. 120 (G.U. n. 124 del 30 maggio 2003) che ha sostituito l'art.5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357, al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano, programma o progetto che possa avere incidenze significative su un sito della Rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani, programmi e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso. La V.Inc.A. rappresenta quello strumento di analisi delle interferenze del Piano non direttamente connesso alla conservazione degli habitat e delle specie ivi presenti che verifica la sussistenza e la significatività di incidenze negative a carico di habitat o specie di interesse comunitario che possono condizionarne l'equilibrio ambientale dei siti stessi.

La V.Inc.A viene, quindi, effettuata per tutti piani e programmi "*per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria e zone speciale di conservazione per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione di incidenza ai sensi dell'articolo 5 del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni*".

Dalla data della sua emanazione, l'interpretazione della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" è stata oggetto di specifiche pubblicazioni, necessarie ad indirizzare gli stati dell'Unione ad una corretta applicazione dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4, anche alla luce dei sopravvenuti pronunciamenti della Corte di giustizia dell'Unione europea.

Con la Comunicazione della Commissione C(2018)7621 final del 21.11.2018 (GU 25.01.2019) è stato aggiornato il manuale "*Gestione dei siti Natura 2000 - Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della Direttiva Habitat 92/43/CEE*" che ha sostituito la precedente versione del 2002, mentre con comunicazione della Commissione europea C(2021) 6913 del 28 settembre 2021 è stata aggiornata la "*Guida metodologica all'art.6, paragrafi 3 e 4, della direttiva Habitat 92/43/CEE – Valutazione di piani e progetti in relazione ai*

siti Natura 2000”, che modifica la precedente versione del 2002, e fornito un allegato che illustra esempi di pratiche, studi di casi, metodi ed orientamenti nazionali per le diverse fasi di attuazione delle procedure.

5.3.3 Linee Guida Nazionali per la V.Inc.A.

Le Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VIncA)³ - Direttiva 92/43/CEE “HABITAT” articolo 6, paragrafi 3 e 4, rappresentano il documento di indirizzo di carattere interpretativo e dispositivo che, nel recepire le indicazioni dei documenti di livello unionale, costituiscono lo strumento finalizzato a rendere omogenea a livello nazionale l’attuazione dell’art 6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva Habitat, caratterizzando gli aspetti peculiari della V.Inc.A.

Le Linee guida nazionali per la Valutazione di Incidenza (2019), nel recepire le indicazioni dei documenti di livello unionale, costituiscono lo strumento di indirizzo finalizzato a rendere omogenea, a livello nazionale, l’attuazione dell’art. 6, paragrafi 3 e 4, caratterizzando gli aspetti peculiari della Valutazione di Incidenza.

Secondo le suddette Linee guida nazionali, per rispondere a quanto richiesto dall’art. 6.3 della Direttiva Habitat, l’analisi di incidenza è condotta attraverso un processo di lavoro articolato in tre livelli (invece che in quattro livelli come riportati dalla Guida Metodologica del 2002 che consideravano la valutazione delle “Soluzione Alternative” come fase a sé stante identificata nel III livello), come riportato nel seguente diagramma di flusso (cfr. Figura 5.1). Ogni livello è influenzato dal passaggio precedente.

³ Intesa del 28.11.2019 tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano e pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 303 del 28.12.2019 (19A07968) (GU Serie Generale n.303 del 28-12-2019)

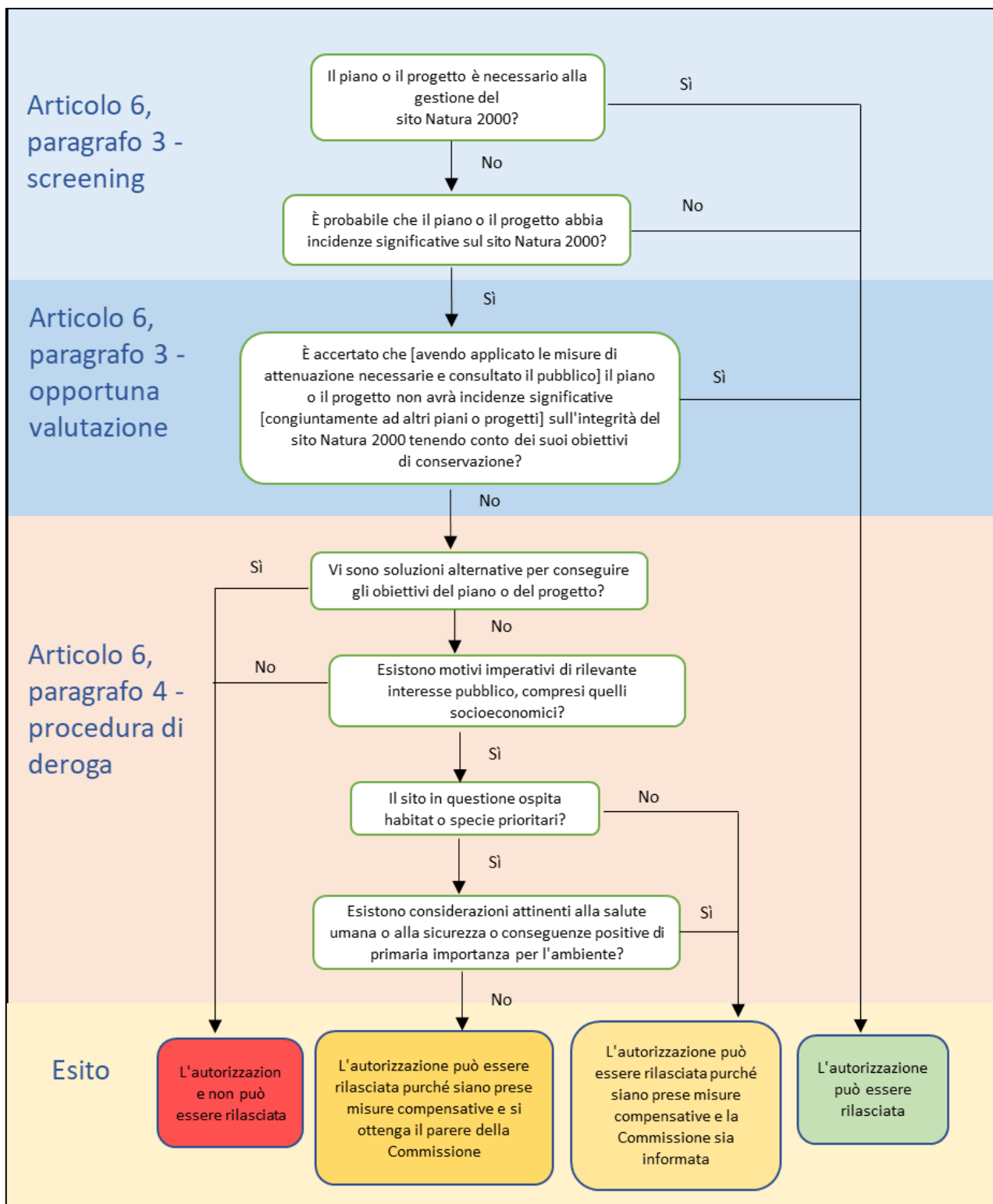


Figura 5.1 Valutazione di piani e progetti in relazione ai siti Natura 2000 – le tre fasi della procedura di cui all’art.6, paragrafi 3 e 4 (Fonte: Comunicazione della Commissione Europea C(2021) 6913 final del 28 settembre 2021)

In generale, il percorso così come illustrato in Figura 5.1 non deve intendersi come una frammentazione, bensì come una progressione continua che si avvia con una fase di acquisizione di dati informativi di base relativi ad una proposta (P/P/P/I/A piano/programma/progetto/intervento/attività) che, qualora non sufficienti a garantire l’assenza di incidenze significative, prosegue con gli approfondimenti tecnico-scientifici oggetto di

uno Studio di Incidenza Ambientale, fino a raggiungere l'eventualità di prospettare specifiche misure di compensazione, ove consentite nell'ambito di una specifica procedura di carattere eccezionale.

Nello specifico, il primo livello di analisi (Livello I), ovvero lo *Screening*, ha lo scopo ben preciso di verificare l'esistenza o l'assenza di effetti significativi sui siti Natura 2000 interessati direttamente o indirettamente da un piano/progetto. Pertanto, in questa fase occorre determinare se il piano/progetto sono direttamente connessi o necessari alla gestione dei siti e, in secondo luogo, se è probabile avere un effetto significativo su di loro.

La seconda fase di lavoro (Livello II) è riferita all'Opportuna Valutazione dei siti Natura 2000 per i quali, sulla base delle valutazioni svolte nella precedente fase di screening, è risultato necessario condurre un approfondimento sulle possibili interazioni con l'opera in progetto. Obiettivo della fase in questione risiede nella stima e valutazione dell'incidenza del piano/progetto sull'integrità dei siti Natura 2000, anche congiuntamente ad altri piani/progetti e tenendo conto degli obiettivi di conservazione dei siti, e, qualora detta incidenza risulti negativa, nella determinazione delle misure di attenuazione e mitigazione appropriate atte ad eliminare o a limitare tale incidenza al disotto di un livello significativo.

Al fine di apportare ulteriori e complete informazioni, desunte da analisi specifiche, circa i siti Natura 2000 per i quali dalla precedente fase di screening è risultato necessario proseguire la valutazione di incidenza nella fase successiva di opportuna valutazione, sono state realizzate le seguenti attività, sempre coerentemente con quanto indicato nelle Linee guida nazionali (2019):

- analisi di approfondimento, supportata anche da bibliografia scientifica, testi e cartografia di settore e rilievi in campo, circa le specie di interesse comunitario riportate nell'Allegato II della Direttiva Habitat 92/43/CEE e nell'Allegato I della Direttiva Uccelli 2009/147/CE e gli uccelli migratori che ritornano regolarmente nel sito, nonché gli habitat di interesse comunitario riportati nell'Allegato I della Direttiva Habitat;
- analisi di approfondimento circa le azioni della proposta che, isolatamente o congiuntamente con altri piani/progetti, producono effetti significativi sui siti Natura 2000, come identificati nella precedente fase di screening;
- analisi di approfondimento circa le incidenze significative determinate dal progetto, nella sua fase realizzativa ed operativa, sui siti Natura 2000, in considerazione degli obiettivi e delle misure di conservazione sito-specifiche e dell'integrità dei siti stessi;
- valutazione della funzionalità ecologica dei siti Natura 2000, anche in un contesto di area vasta in cui si inquadrano gli elementi di connessione e strategici della rete ecologica che, se interferiti, potrebbero alterare gli equilibri ecologici e le dinamiche ecosistemiche;
- valutazione del livello di significatività delle incidenze e quantificazione delle stesse in riferimento agli habitat e alle specie di interesse comunitario interferiti dal piano/progetto;
- indicazione e descrizione delle eventuali misure di attenuazione e mitigazione.

Qualora, pur a fronte delle mitigazioni previste, il giudizio sull'incidenza permanga negativo, è possibile consentire deroga all'art. 6, paragrafo 4 della Direttiva Habitat in presenza di determinate condizioni (Livello III) che comprendono l'assenza di soluzioni alternative, l'esistenza di motivi imperativi di rilevante interesse pubblico prevalente (IROPI), inclusi motivi di natura sociale ed economica, per la realizzazione del progetto e l'individuazione di misure compensative necessarie a garantire che la coerenza globale della Rete Natura 2000 sia tutelata.

In tale contesto, la proposta dovrà essere analizzata sulla base della soluzione con minore interferenza sui siti Natura 2000 potenzialmente interessati dal piano/progetto, facendo prevalere il valore della biodiversità rispetto alle tipologie di proposte, come richiesto dalla Direttiva Habitat.

Gli screening di incidenza o gli studi di incidenza integrati nel procedimento di VAS comprendono le informazioni relative alla localizzazione ed alle caratteristiche del piano e la stima delle potenziali interferenze del piano in rapporto alle caratteristiche degli habitat e delle specie tutelati nei siti Natura 2000, tenendo in considerazione i seguenti aspetti:

- Gli obiettivi di conservazione dei siti Natura 2000 interessati dal piano;

- Lo stato di conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario presenti nei siti Natura 2000 interessati;
- Le Misure di Conservazione dei siti Natura 2000 interessati e la coerenza delle azioni di piano/progetto con le medesime;
- Tutte le potenziali interferenze dirette e indirette generate dal piano sui siti Natura 2000, sia in fase di realizzazione che di attuazione.

In particolare, va segnalato che la VAS ha un campo di applicazione più diversificato, che potenzialmente può interessare tutti i livelli di programmazione e di pianificazione, dal livello statale a quello comunale e di settore.

Per tale aspetto le Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (V.Inc.A.) – Direttiva 92/43/CEE art.6, paragrafi 3 e 4” (pubblicate su Gazzetta Ufficiale dell’Unione europea n. 303 del 28 dicembre 2019) evidenziano la necessità che *“i contenuti e il livello di dettaglio con cui è svolta la Valutazione di Incidenza devono corrispondere al livello territoriale degli strumenti di programmazione o di pianificazione oggetto di valutazione ambientale. Ulteriori approfondimenti, progressivamente più significativi a livello di definizione degli impatti, corrispondono alle fasi attuative di tali strumenti, nell’ambito della predisposizione dei progetti e degli interventi.*

5.3.4 Contenuti dello S.Inc.A. del Rapporto Ambientale

In molti casi, come peraltro anche per il Piano di gestione dello Spazio Marittimo Italiano – Area Marittima “Ionio e Mediterraneo Centrale”, il livello di pianificazione non individua una preventiva localizzazione delle progettualità previste in quanto espressamente demandati a successive procedure selettive. Pertanto, occorrerà prescrivere la valutazione di incidenza dei singoli interventi che dovranno tuttavia essere verificati anche in considerazione dell’effetto cumulo generato dagli stessi.

Per tale aspetto nel Rapporto Ambientale verranno forniti per la V.Inc.A. i seguenti orientamenti procedurali valutativi.

- Uno screening generale può comunque fornire indicazioni riguardo alle Valutazioni di Incidenza che dovessero rendersi necessarie in attuazione dei progetti previsti, nel momento in cui sono definite le aree di intervento;
- Aver assolto alla V.Inc.A. di un Piano/Programma in ambito VAS non determina la possibilità di disapplicare la V.Inc.A. relativamente ai progetti e alle opere eseguite in attuazione dei detti Piani e Programmi;
- In relazione alla scala dimensionale del Piano o Programma si deve quindi applicare progressivamente la metodologia di approfondimento più coerente, così come nell’ambito dei progetti e delle opere.

Il paragrafo 2.8 delle Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza pubblicate sulla G.U. R.I. n.303 del 28/12/2019 prevede che *“nel caso in cui lo screening di incidenza sia ricompreso nelle procedure di cui al D.lgs. 152/06 e s.m.i. di VAS, l’Autorità competente per la valutazione, oltre ad acquisire gli elementi minimi individuati nel Format “Proponente”, può richiedere anticipatamente anche le informazioni ed i dati concernenti i siti Natura 2000 interessati dalla proposta, con un livello minimo di dettaglio utile ad espletare in modo esaustivo lo screening di incidenza medesimo.*

L’utilizzo del Format (riportato in calce al paragrafo), nonché la raccolta delle suddette informazioni sui siti Natura 2000, può essere sostituita dai contenuti del Rapporto Preliminare o dal Rapporto Ambientale (RA) per la VAS. Tali studi devono quindi contenere gli aspetti riconducibili alla dislocazione del P/P/P/I/A in rapporto alla pianificazione e alle tutele ambientali presenti nell’area, ed è condizione fondamentale che le analisi svolte tengano in considerazione:

- La coerenza del P/P/P/I/A con le Misure di Conservazione dei siti Natura 2000 interessati;
- Gli obiettivi di conservazione dei siti Natura 2000 eventualmente interessati dal P/P/P/I/A;
- Lo stato di conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario presenti;
- Tutte le eventuali interferenze generate dal P/P/P/I/A sui siti Natura 2000

- La presenza di altri P/P/P/I/A realizzati, in fase di realizzazione o approvazione, in fase di valutazione.

Se sulla base degli elementi forniti non è possibile escludere la possibilità del verificarsi di incidenze negative sul sito Natura 2000, si avvia il Livello II di Valutazione Appropriata con la redazione di uno specifico Studio di Incidenza, che andrà integrato con il Rapporto Ambientale.

FORMAT DI SUPPORTO SCREENING DI V.I.N.C.A per Piani/Programmi/Progetti/Interventi/Attività – PROPONENTE**

Oggetto P/P/P/I/A:

- Piano/Programma (definizione di cui all'art. 5, comma 1, lett e) del D.lgs. 152/06)
- Progetto/intervento (definizione di cui all'art. 5, comma 1, lett g) del D.lgs. 152/06)
 Il progetto/intervento ricade nelle tipologie di cui agli Allegati II, II bis, III e IV alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
 - Si indicare quale tipologia:
 - No
 Il progetto/intervento è finanziato con risorse pubbliche?
 - Si indicare quali risorse:
 - No
 Il progetto/intervento è un'opera pubblica?
 - Si
 - No
- Attività (qualsiasi attività umana non rientrante nella definizione di progetto/intervento che possa avere relazione o interferenza con l'ecosistema naturale)
- PROPOSTE PRE-VALUTATE (VERIFICA DI CORRISPONDENZA)**

Tipologia P/P/P/I/A:

- Piani faunistici/piani ittici
- Calendari venatori/ittici
- Piani urbanistici/paesaggistici
- Piani energetici/infrastrutturali
- Altri piani o programmi.....
- Ristrutturazione / manutenzione edifici DPR 380/2001
- Realizzazione ex novo di strutture ed edifici
- Manutenzione di opere civili ed infrastrutture esistenti
- Manutenzione e sistemazione di fossi, canali, corsi d'acqua
- Attività agricole
- Attività forestali
- Manifestazioni motoristiche, ciclistiche, gare cinofile, eventi sportivi, sagre e/o spettacoli pirotecnici, eventi/riprese cinematografiche e spot pubblicitari etc.
- Altro (specificare)

Proponente:

SEZIONE 1 - LOCALIZZAZIONE ED INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Regione: Comune: Prov.: Località/Frazione: Indirizzo:	Contesto localizzativo <input type="checkbox"/> Centro urbano <input type="checkbox"/> Zona periurbana <input type="checkbox"/> Aree agricole <input type="checkbox"/> Aree industriali <input type="checkbox"/> Aree naturali <input type="checkbox"/>								
Particelle catastali: (se utili e necessarie)	<table border="1" style="width: 100%; height: 40px;"> <tr> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>								
Coordinate geografiche: (se utili e necessarie) S.R.:	<table border="1" style="width: 100%; height: 40px;"> <tr> <td style="width: 25%;">LAT.</td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> </tr> <tr> <td>LONG.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	LAT.				LONG.			
LAT.									
LONG.									

Nel caso di **Piano o Programma**, descrivere area di influenza e attuazione e tutte le altre informazioni pertinenti:

SEZIONE 2 – LOCALIZZAZIONE P/P/P/I/A IN RELAZIONE AI SITI NATURA 2000
SITI NATURA 2000

SIC	cod.	IT _____	<i>denominazione</i>
		IT _____	
		IT _____	
ZSC	cod.	IT _____	<i>denominazione</i>
		IT _____	
		IT _____	
ZPS	cod.	IT _____	<i>denominazione</i>
		IT _____	
		IT _____	

E' stata presa visione degli Obiettivi di Conservazione, delle Misure di Conservazione, e/o del Piano di Gestione e delle Condizioni d'Obbligo eventualmente definite del Sito/i Natura 2000 ? Si No
 Citare, l'atto consultato:

2.1 - Il P/P/P/I/A interessa aree naturali protette nazionali o regionali? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Aree Protette ai sensi della Legge 394/91: EUAP _ _ _ _ _ Eventuale nulla osta/autorizzazione/parere rilasciato dell'Ente Gestore dell'Area Protetta (<i>se disponibile e già rilasciato</i>):
--	---

2.2 - Per P/P/P/I/A esterni ai siti Natura 2000:

- Sito cod. IT _____ distanza dal sito: (_ metri)
- Sito cod. IT _____ distanza dal sito: (_ metri)
- Sito cod. IT _____ distanza dal sito: (_ metri)

Tra i siti Natura 2000 indicati e l'area interessata dal P/P/P/I/A, sono presenti elementi di discontinuità o barriere fisiche di origine naturale o antropica (es. diversi reticoli idrografici, centri abitati, infrastrutture ferroviarie o stradali, zone industriali, etc.)??
 Si No

Descrivere:

SEZIONE 3 – SCREENING MEDIANTE VERIFICA DI CORRISPONDENZA DI PROPOSTE PRE-VALUTATE

Si richiede di avviare la procedura di Verifica di Corrispondenza per P/P/P/I/A pre-valutati?
 Si No
Se, Sì, il presentare il Format alla sola Autorità competente al rilascio dell'autorizzazione finale del P/P/P/I/A, e compilare elementi sottostanti. Se No si richiede di avviare screening specifico.

PRE-VALUTAZIONI – per proposte già assoggettate a screening di incidenza

PROPOSTE PRE-VALUTATE: Si dichiara , assumendosi ogni responsabilità, che il piano/progetto/intervento/attività rientra ed è conforme a quelli già pre-valutati da parte dell'Autorità competente per	<input type="checkbox"/> SI	<i>Se, Sì, esplicitare in modo chiaro e completo il riferimento all' Atto di pre-valutazione nell'ambito del quale il P/P/P/I/A rientra nelle tipologie assoggettate positivamente a screening di incidenza da parte dell' Autorità competente per la V.Inc.A:</i>
---	-----------------------------	--

la Valutazione di Incidenza, e pertanto non si richiede l'avvio di uno screening di incidenza specifico? <i>(n.b.: in caso di risposta negativa (NO), si richiede l'avvio di screening specifico)</i>	<input type="checkbox"/> NO
--	-----------------------------	-------------------------

SEZIONE 4 – DESCRIZIONE E DECODIFICA DEL P/P/P/I/A DA ASSOGGETTARE A SCREENING
RELAZIONE DESCRITTIVA DETTAGLIATA DEL P/P/P/I/A

(n.b.: nel caso fare direttamente riferimento agli elaborati e la documentazione presentati dal proponente)

4.3 - Documentazione: allegati tecnici e cartografici a scala adeguata *(barrare solo i documenti disponibili eventualmente allegati alla proposta)*

<input type="checkbox"/> File vettoriali/shape della localizzazione dell’P/P/P/I/A <input type="checkbox"/> Carta zonizzazione di Piano/Programma <input type="checkbox"/> Relazione di Piano/Programma <input type="checkbox"/> Planimetria di progetto e delle eventuali aree di cantiere <input type="checkbox"/> Ortofoto con localizzazione delle aree di P/I/A e eventuali aree di cantiere <input type="checkbox"/> Documentazione fotografica <i>ante operam</i>	<input type="checkbox"/> Eventuali studi ambientali disponibili <input type="checkbox"/> Altri elaborati tecnici: <input type="checkbox"/> Altri elaborati tecnici: <input type="checkbox"/> Altri elaborati tecnici: <input type="checkbox"/> Altro: <input type="checkbox"/> Altro:
---	---

4.2 - CONDIZIONI D’OBBLIGO <i>(n.b.: da non compilare in caso di screening semplificato)</i> Il P/P/P/I/A è stato elaborato ed è conforme al rispetto della Condizioni d’Obbligo ? <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No	Se, Sì , il proponente si assume la piena responsabilità dell’attuazione delle Condizioni d’Obbligo riportate nella proposta. Riferimento all’Atto di individuazione delle Condizioni d’Obbligo:	Condizioni d’obbligo rispettate: > > > > >
Se, No , perché:		

SEZIONE 5 - DECODIFICA DEL PIANO/PROGETTO/INTERVENTO/ATTIVITA'
(compilare solo parti pertinenti)

E’ prevista trasformazione di uso del suolo?	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> PERMANENTE	<input type="checkbox"/> TEMPORANEA	
Se, Sì , cosa è previsto:					
Sono previste movimenti terra/sbancamenti/scavi?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Verranno livellate od effettuati interventi di spietramento su superfici naturali?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		
Se, Sì , cosa è previsto:		Se, Sì , cosa è previsto:			

Sono previste aree di cantiere e/o aree di stoccaggio materiali/terreno asportato/etc.? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		Se, SI , cosa è previsto:	
E' necessaria l'apertura o la sistemazione di piste di accesso all'area? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		Le piste verranno ripristinate a fine dei lavori/attività? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
Se, SI , cosa è previsto:		Se, SI , cosa è previsto:	
E' previsto l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica e/o la realizzazione di interventi finalizzati al miglioramento ambientale? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		Se, SI , descrivere:	
Specie vegetali	E' previsto il taglio/esbosco/rimozione di specie vegetali? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Se, SI , descrivere:	
La proposta è conforme alla normativa nazionale e/o regionale riguardante le specie vegetali alloctone e le attività di controllo delle stesse (es. eradicazione)? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		Sono previsti interventi di piantumazione/rinverdimento/messa a dimora di specie vegetali? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Se, SI , cosa è previsto: Indicare le specie interessate:	
Specie animali	La proposta è conforme alla normativa nazionale e/o regionale riguardante le specie animali alloctone e la loro attività di gestione? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Sono previsti interventi di controllo/immissione/ ripopolamento/allevamento di specie animali o attività di pesca sportiva? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Se, SI , cosa è previsto: Indicare le specie interessate:	
Mezzi meccanici	Mezzi di cantiere o mezzi necessari per lo svolgimento dell'intervento	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pale meccaniche, escavatrici, o altri mezzi per il movimento terra: ➤ Mezzi pesanti (Camion, dumper, autogru, gru, betoniere, asfaltatori, rulli compressori): ➤ Mezzi aerei o imbarcazioni (elicotteri, aerei, barche, chiatte, draghe, pontoni): 	
Fonti di inquinamento e produzione di rifiuti	La proposta prevede la presenza di fonti di inquinamento (luminoso, chimico, sonoro, acquatico, etc.) o produzione di rifiuti? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	La proposta è conforme alla normativa nazionale e/o regionali di settore? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Descrivere:	
Interventi edilizi		<input type="checkbox"/> Permesso a costruire	Estremi provvedimento o altre informazioni utili:

Anno: ____	Gennai o	Febbrai o	Marz o	April e	Maggi o	Giugn o	Lugli o	Agost o	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1° sett.												
2° sett.												
3° sett.												
4° sett.												
Anno: ____	Gennai o	Febbrai o	Marz o	April e	Maggi o	Giugn o	Lugli o	Agost o	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1° sett.												
2° sett.												
3° sett.												
4° sett.												
Ditta/Società		Proponente/ Professionista incaricato			Firma e/o Timbro				Luogo e data			

(compilare solo le parti necessarie in relazione alla tipologia della proposta)
*** le singole Regioni e PP.AA possono adeguare, integrare e/o modificare le informazioni presenti nel presente Format sulla base delle esigenze operative o peculiarità territoriali, prevedendo, se del caso, anche Format specifici per particolari attività settoriali.*

Tabella 5.4 Format a supporto del Proponente – Screening di V.Inc.A. (Allegato 1 LLGG Nazionali per la V.Inc.A., GURI n.303/2019)

Nel Rapporto Ambientale sulla base di quanto previsto dalle Linee Guida Nazionali per la V.Inc.A. GURI n.303/2019 per ognuna delle subaree individuate dal Piano di Gestione dello Spazio Marittimo sarà predisposto il formato a supporto del Proponente allegato alle Linee Guida che conterrà gli aspetti riconducibili alla dislocazione del Piano di Gestione dello Spazio Marittimo in rapporto alla pianificazione e alle tutele ambientali presenti nell’area e le analisi svolte terranno in considerazione:

- la coerenza del Piano di Gestione dello Spazio Marittimo con le Misure di Conservazione dei siti Natura 2000 interessati e con quanto previsto nei Piani di gestione delle Aree Protette;
- gli obiettivi di conservazione dei siti Natura 2000 e con quanto previsto nei Piani di gestione delle Aree Protette eventualmente interessati dal Piano di Gestione dello Spazio Marittimo;
- lo stato di conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario presenti;
- le eventuali interferenze generate dal Piano di Gestione dello Spazio Marittimo sui siti Natura 2000
- la eventuale presenza di altri P/P/P/I/A realizzati, in fase di realizzazione o approvazione, in fase di valutazione.

Nel paragrafo successivo, sulla base di una prima analisi cartografica condotta mediante il software open source Quantum GIS 3.18, si riportano i Siti Rete Natura 2000 e le Aree Protette (tematismi estratti dal geoportale cartografico nazionale del MITE) che sono all’interno dell’area marittima oggetto del Piano di gestione dello Spazio Marittimo e che sono interferenti terra – mare.

5.3.5 *Identificazione dei Siti Rete Natura 2000 potenzialmente interessati dal Piano di Gestione dello Spazio Marittimo – Area Marittima Ionio e Mediterraneo Centrale*

Sulla base di una prima analisi cartografica condotta mediante il software open source Quantum GIS 3.18 si riportano, nella Figura 5.2 e nella Tabella 5.5, i Siti Rete Natura 2000 (tematismo estratti dal geoportale cartografico nazionale del MITE) che sono all'interno dell'area marittima oggetto del Piano di gestione dello Spazio Marittimo e che sono interferenti terra – mare.

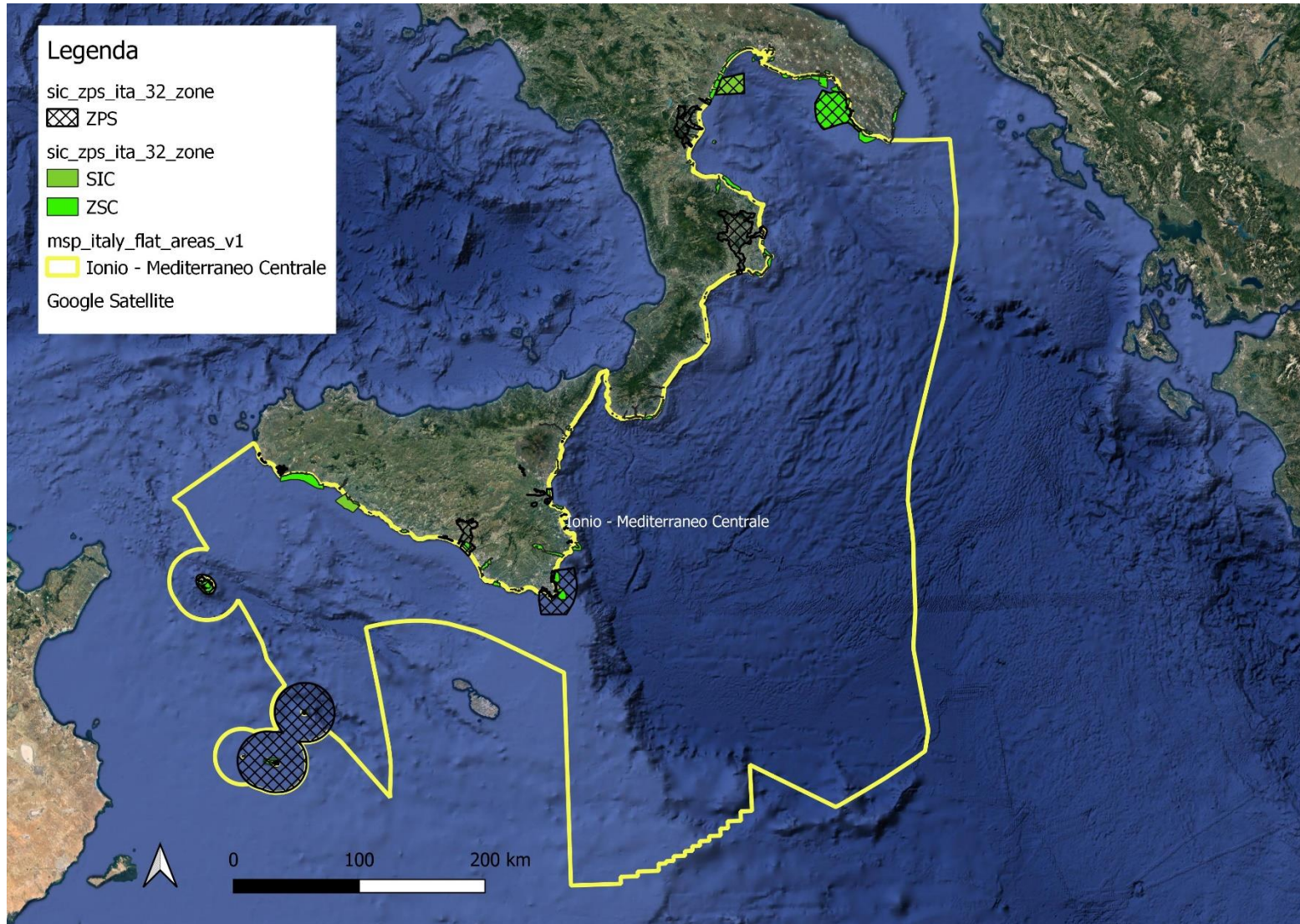



Figura 5.2 Siti Rete Natura 2000 potenzialmente interessati dal Piano di Gestione dello Spazio Marittimo – Area marina Ionio e Mediterraneo Centrale

codice	tipo_sito	denominazione	reg_biog	regione	aggiorn	fuso	area	perimeter	hectares	sic_zs_c	zps
ITA090007	B	Cava Grande del Cassibile, Cava Cinque Porte, Cava e Bosco di Bauli	Mediterranea	Sicilia	201109	33	52.560.126,520	83.459,261	5.256,013	ZSC	
ITA090030	B	Fondali del Plemmirio	Mediterranea	Sicilia	201210	33	24.231.645,881	37.506,376	2.423,165	ZSC	
ITA040014	B	Fondali delle Isole Pelagie	Mediterranea	Sicilia	201210	33	40.848.955,125	86.504,897	4.084,896	ZSC	
ITA070028	B	Fondali di Acicastello (Isola Lachea - Ciclopi)	Mediterranea	Sicilia	201210	33	6.190.229,178	16.668,455	619,023	ZSC	
IT9320103	B	Capo Rizzuto	Mediterranea	Calabria	201210	33	123.141,221	4.524,463	12,314	ZSC	
IT9320101	B	Capo Colonne	Mediterranea	Calabria	200907	33	287.453,821	9.527,621	28,745	ZSC	
IT9320104	B	Colline di Crotona	Mediterranea	Calabria	200907	33	6.067.197,651	14.743,020	606,720	ZSC	
IT9320096	B	Fondali di Gabella Grande	Mediterranea	Calabria	200907	33	4.841.278,969	8.902,437	484,128	ZSC	
IT9320106	B	Steccato di Cutro e Costa del Turchese	Mediterranea	Calabria	201210	33	2.579.963,312	23.051,196	257,996	ZSC	
IT9320097	B	Fondali da Crotona a Le Castella	Mediterranea	Calabria	201210	33	52.094.167,309	88.852,026	5.209,417	ZSC	
ITA090006	C	Saline di Siracusa e Fiume Ciane	Mediterranea	Sicilia	200707	33	3.622.797,409	14.939,146	362,280	ZSC	ZPS
ITA090005	B	Pantano di Marzamemi	Mediterranea	Sicilia	201210	33	309.996,356	3.603,958	31,000	ZSC	
ITA080007	B	Spiaggia Maganuco	Mediterranea	Sicilia	200707	33	1.678.162,460	10.486,907	167,816	ZSC	
ITA070006	B	Isole dei Ciclopi	Mediterranea	Sicilia	201210	33	25.375,289	1.419,970	2,538	ZSC	
ITA070002	B	Riserva naturale Fiume Fiumefreddo	Mediterranea	Sicilia	200707	33	1.077.097,598	5.396,411	107,710	ZSC	
ITA010005	B	Lagheti di Preola e Gorghi Tondi e Sciare di Mazara	Mediterranea	Sicilia	201210	33	15.108.854,882	56.479,242	1.510,885	ZSC	
IT9130001	B	Torre Colimena	Mediterranea	Puglia	201210	33	26.781.411,381	82.324,845	2.678,141	ZSC	
IT9130002	B	Masseria Torre Bianca	Mediterranea	Puglia	200204	33	5.831.148,835	19.859,059	583,115	ZSC	
IT9130003	B	Duna di Campomarino	Mediterranea	Puglia	201210	33	18.457.436,084	50.458,724	1.845,744	ZSC	
IT9130004	B	Mar Piccolo	Mediterranea	Puglia	200403	33	13.744.795,466	54.040,463	1.374,480	ZSC	
IT9130006	B	Pinete dell'Arco Ionico	Mediterranea	Puglia	201210	33	36.858.777,812	68.188,190	3.685,878	ZSC	
IT9130008	B	Posidonieto Isola di San Pietro - Torre Canneto	Mediterranea	Puglia	200204	33	31.477.145,145	67.941,160	3.147,715	ZSC	
IT9150007	B	Torre Uluzzo	Mediterranea	Puglia	201210	33	3.508.604,079	15.459,885	350,860	ZSC	
IT9150008	B	Montagna Spaccata e Rupi di San Mauro	Mediterranea	Puglia	201210	33	13.614.669,780	27.941,476	1.361,467	ZSC	
IT9150009	B	Litorale di Ugento	Mediterranea	Puglia	201210	33	72.446.893,210	77.057,344	7.244,689	ZSC	
IT9150013	B	Palude del Capitano	Mediterranea	Puglia	200204	33	22.474.200,040	29.006,695	2.247,420	ZSC	
IT9150024	B	Torre Inserraglio	Mediterranea	Puglia	201210	33	1.003.732,602	8.795,552	100,373	ZSC	

codice	tipo_sito	denominazione	reg_biog	regione	aggiorn	fuso	area	perimeter	hectares	sic_zs_c	zps
IT9150027	B	Palude del Conte, dune di Punta Prosciutto	Mediterranea	Puglia	201210	33	56.605.654,047	51.872,091	5.660,565	ZSC	
IT9150028	B	Porto Cesareo	Mediterranea	Puglia	200401	33	2.253.503,418	35.533,064	225,350	ZSC	
IT9150034	B	Posidonieto Capo San Gregorio - Punta Ristola	Mediterranea	Puglia	200204	33	2.705.872,888	9.518,247	270,587	ZSC	
IT9350183	B	Spiaggia di Catona	Mediterranea	Calabria	201210	33	69.614,946	2.174,462	6,961	ZSC	
IT9350143	B	Saline Joniche	Mediterranea	Calabria	201210	33	297.221,224	2.271,326	29,722	ZSC	
IT9350148	B	Fiumara di Palizzi	Mediterranea	Calabria	201210	33	1.030.901,495	9.736,264	103,090	ZSC	
IT9350139	B	Collina di Pentimele	Mediterranea	Calabria	201210	33	1.230.512,540	5.417,101	123,051	ZSC	
IT9350140	B	Capo dell'Armi	Mediterranea	Calabria	201210	33	686.049,055	3.576,009	68,605	ZSC	
IT9350138	B	Calanchi di Maro Simone	Mediterranea	Calabria	201210	33	639.332,666	3.610,959	63,933	ZSC	
IT9350160	B	Spiaggia di Brancaleone	Mediterranea	Calabria	201210	33	15.847.938,929	31.891,773	1.584,794	ZSC	
IT9350171	B	Spiaggia di Pilati	Mediterranea	Calabria	201210	33	82.652,430	2.232,130	8,265	ZSC	
IT9350132	B	Fiumara di Melito	Mediterranea	Calabria	201210	33	1.844.063,142	16.138,201	184,406	ZSC	
IT9350147	B	Fiumara Laverde	Mediterranea	Calabria	201210	33	5.459.301,544	27.673,250	545,930	ZSC	
IT9350146	B	Fiumara Buonamico	Mediterranea	Calabria	201210	33	11.106.998,939	35.285,036	1.110,700	ZSC	
IT9350136	B	Vallata dello Stilaro	Mediterranea	Calabria	201210	33	6.693.884,155	36.459,055	669,388	ZSC	
IT9350142	B	Capo Spartivento	Mediterranea	Calabria	201210	33	3.647.806,349	11.073,702	364,781	ZSC	
IT9350141	B	Capo S. Giovanni	Mediterranea	Calabria	201210	33	3.407.890,828	10.458,995	340,789	ZSC	
IT9350144	B	Calanchi di Palizzi Marina	Mediterranea	Calabria	201210	33	11.092.325,379	16.165,510	1.109,233	ZSC	
IT9330098	B	Oasi di Scolacium	Mediterranea	Calabria	201210	33	753.574,071	5.635,243	75,357	ZSC	
IT9330105	B	Foce del Crocchio - Cropani	Mediterranea	Calabria	201210	33	371.799,178	4.941,141	37,180	ZSC	
IT9330184	B	Scogliera di Staletti	Mediterranea	Calabria	201210	33	207.773,033	6.293,078	20,777	ZSC	
IT9330107	B	Dune di Isca	Mediterranea	Calabria	201210	33	176.968,112	4.553,841	17,697	ZSC	
IT9330108	B	Dune di Guardavalle	Mediterranea	Calabria	201210	33	338.147,100	5.950,673	33,815	ZSC	
IT9320185	B	Fondali di Staletti	Mediterranea	Calabria	201210	33	455.890,694	5.014,744	45,589	ZSC	
IT9320095	B	Foce Neto	Mediterranea	Calabria	201210	33	5.834.421,902	19.140,675	583,442	ZSC	
IT9320100	B	Dune di Marinella	Mediterranea	Calabria	201210	33	810.718,103	6.639,788	81,072	ZSC	
IT9310052	B	Casoni di Sibari	Mediterranea	Calabria	201210	33	5.041.803,974	12.004,034	504,180	ZSC	
IT9310042	B	Fiumara Saraceno	Mediterranea	Calabria	201210	33	10.467.472,574	31.221,356	1.046,747	ZSC	

codice	tipo_sito	denominazione	reg_biog	regione	aggiorn	fuso	area	perimeter	hectares	sic_zs_c	zps
IT9310047	B	Fiumara Trionto	Mediterranea	Calabria	201210	33	24.376.822,411	40.969,860	2.437,682	ZSC	
IT9310045	B	Macchia della Bura	Mediterranea	Calabria	201210	33	681.833,407	4.914,963	68,183	ZSC	
IT9310053	B	Secca di Amendolara	Mediterranea	Calabria	201210	33	6.106.867,236	11.577,315	610,687	ZSC	
IT9310051	B	Dune di Camigliano	Mediterranea	Calabria	201210	33	880.624,097	10.696,822	88,062	ZSC	
IT9310043	B	Fiumara Avena	Mediterranea	Calabria	201210	33	9.652.505,126	31.544,667	965,251	ZSC	
IT9310044	B	Foce del Fiume Crati	Mediterranea	Calabria	201210	33	2.264.819,410	11.103,708	226,482	ZSC	
IT9310048	B	Fondali Crosia-Pietrapaola-Cariati	Mediterranea	Calabria	201210	33	43.952.418,757	39.182,218	4.395,242	ZSC	
IT9310040	B	Montegiordano Marina	Mediterranea	Calabria	201210	33	82.268,732	2.761,146	8,227	ZSC	
IT9320102	B	Dune di Sovereto	Mediterranea	Calabria	201210	33	1.041.110,206	6.435,320	104,111	ZSC	
ITA010006	C	Paludi di Capo Feto e Margi Span 	Mediterranea	Sicilia	201210	33	3.499.957,436	25.590,688	349,996	ZSC	ZPS
ITA010019	B	Isola di Pantelleria: Montagna Grande e Monte Gibele	Mediterranea	Sicilia	201210	33	30.994.771,777	30.854,600	3.099,477	ZSC	
ITA010020	B	Isola di Pantelleria - Area Costiera, Falesie e Bagno dell'Acqua	Mediterranea	Sicilia	201210	33	34.015.505,715	93.050,704	3.401,551	ZSC	
ITA030031	B	Isola Bella, Capo Taormina e Capo S. Andrea	Mediterranea	Sicilia	201210	33	224.301,383	6.743,479	22,430	ZSC	
ITA030036	B	Riserva naturale del Fiume Alcantara	Mediterranea	Sicilia	201210	33	9.799.815,522	67.169,721	979,982	ZSC	
ITA030040	B	Fondali di Taormina - Isola Bella	Mediterranea	Sicilia	201210	33	1.402.678,353	9.112,274	140,268	ZSC	
ITA040001	B	Isola di Linosa	Mediterranea	Sicilia	201210	33	4.352.946,245	16.536,790	435,295	ZSC	
ITA040002	B	Isola di Lampedusa e Lampione	Mediterranea	Sicilia	201210	33	14.057.214,382	36.965,689	1.405,721	ZSC	
ITA040004	B	Foce del Fiume Verdura	Mediterranea	Sicilia	201210	33	8.866.576,716	32.223,616	886,658	ZSC	
ITA040010	B	Litorale di Palma di Montechiaro	Mediterranea	Sicilia	201210	33	10.003.839,157	20.647,012	1.000,384	ZSC	
ITA050011	B	Torre Manfreda	Mediterranea	Sicilia	201210	33	7.202.905,445	39.476,699	720,291	ZSC	
ITA070001	B	Foce del Fiume Simeto e Lago Gornalunga	Mediterranea	Sicilia	201210	33	18.366.842,936	46.024,880	1.836,684	ZSC	
ITA070003	C	La Gurna	Mediterranea	Sicilia	201210	33	405.689,980	5.372,880	40,569	ZSC	ZPS
ITA070004	B	Timpa di Acireale	Mediterranea	Sicilia	201210	33	2.362.499,717	17.647,229	236,250	ZSC	
ITA080001	B	Foce del Fiume Irminio	Mediterranea	Sicilia	201210	33	1.891.344,175	13.782,370	189,134	ZSC	
ITA080004	B	Punta Braccetto, Contrada Cammarana	Mediterranea	Sicilia	201210	33	4.764.412,986	28.550,832	476,441	ZSC	
ITA080010	B	Fondali Foce del Fiume Irminio	Mediterranea	Sicilia	201210	33	15.136.050,266	17.567,160	1.513,605	ZSC	
ITA090002	B	Vendicari	Mediterranea	Sicilia	201210	33	15.171.352,704	24.858,398	1.517,135	ZSC	
ITA090008	B	Capo Murro di Porco, Penisola della Maddalena e Grotta Pellegrino	Mediterranea	Sicilia	201210	33	1.719.905,916	16.957,729	171,991	ZSC	

codice	tipo_sito	denominazione	reg_biog	regione	aggiorn	fuso	area	perimeter	hectares	sic_zs_c	zps
ITA090013	C	Saline di Priolo	Mediterranea	Sicilia	201210	33	2.315.688,175	13.263,757	231,569	ZSC	ZPS
ITA090026	B	Fondali di Brucoli - Agnone	Mediterranea	Sicilia	201210	33	13.382.655,625	30.800,742	1.338,266	ZSC	
ITA090028	B	Fondali dell'isola di Capo Passero	Mediterranea	Sicilia	201210	33	53.671.784,509	34.831,159	5.367,178	ZSC	
ITA030003	B	Rupi di Taormina e Monte Veneretta	Mediterranea	Sicilia	201210	33	6.083.548,918	17.510,671	608,355	ZSC	
ITA090003	B	Pantani della Sicilia sud orientale	Mediterranea	Sicilia	201210	33	16.013.845,217	42.153,349	1.601,385	ZSC	
ITA090010	B	Isola Correnti, Pantani di Punta Pilieri, chiusa dell'Alga e Parrino	Mediterranea	Sicilia	201210	33	1.464.219,502	11.863,269	146,422	ZSC	
ITA090004	B	Pantano Morghella	Mediterranea	Sicilia	201210	33	2.630.482,135	12.383,198	263,048	ZSC	
ITA090001	B	Isola di Capo Passero	Mediterranea	Sicilia	201210	33	374.242,629	3.518,439	37,424	ZSC	
ITA010011	B	Sistema dunale Capo Granitola, Porto Palo e Foce del Belice	Mediterranea	Sicilia	201210	33	5.380.307,306	65.278,298	538,031	ZSC	
ITA050001	B	Biviere e Macconi di Gela	Mediterranea	Sicilia	201210	33	36.630.027,799	34.094,591	3.663,003	ZSC	
ITA080005	B	Isola dei Porri	Mediterranea	Sicilia	201210	33	159.435,475	1.600,480	15,944	ZSC	
ITA080003	B	Vallata del Fiume Ippari (Pineta di Vittoria)	Mediterranea	Sicilia	201210	33	26.916.755,444	47.074,533	2.691,676	ZSC	
ITA090027	B	Fondali di Vendicari	Mediterranea	Sicilia	201210	33	39.010.063,677	30.635,823	3.901,006	ZSC	
ITA080008	B	Contrada Religione	Mediterranea	Sicilia	201210	33	1.936.820,987	28.094,410	193,682	ZSC	
ITA040015	B	Scala dei Turchi	Mediterranea	Sicilia	201210	33	304.074,938	8.081,117	30,407	SIC	
IT9220055	C	Bosco Pantano di Policoro e Costa Ionica Foce Sinni	Mediterranea	Basilicata	201310	33	17.941.013,121	27.778,248	1.794,101	ZSC	ZPS
IT9220080	B	Costa Ionica Foce Agri	Mediterranea	Basilicata	201310	33	24.146.801,038	25.189,984	2.414,680	ZSC	
IT9220090	B	Costa Ionica Foce Bradano	Mediterranea	Basilicata	201310	33	11.556.549,101	19.095,344	1.155,655	ZSC	
IT9220095	B	Costa Ionica Foce Cavone	Mediterranea	Basilicata	201310	33	20.439.782,568	22.805,798	2.043,978	ZSC	
IT9220085	B	Costa Ionica Foce Basento	Mediterranea	Basilicata	201310	33	13.927.544,461	19.409,767	1.392,754	ZSC	
IT9350145	B	Fiumara Amendolea (incluso Roghudi, Chorio e Rota Greco)	Mediterranea	Calabria	201701	33	15.596.320,511	53.665,060	1.559,632	ZSC	
IT9150002	B	Costa Otranto - Santa Maria di Leuca	Mediterranea	Puglia	201706	33	60.933.427,776	148.490,866	6.093,343	ZSC	
IT9320302	A	Marchesato e Fiume Neto	Mediterranea	Calabria	201410	33	701.415.693,898	286.747,399	70.141,569		ZPS
IT9310304	A	Alto Ionio Cosentino	Mediterranea	Calabria	200511	33	286.224.127,018	190.781,438	28.622,413		ZPS
ITA010030	A	Isola di Pantelleria e area marina circostante	Mediterranea	Sicilia	201210	33	157.775.428,928	95.388,258	15.777,543		ZPS
ITA050012	A	Torre Manfria, Biviere e Piana di Gela	Mediterranea	Sicilia	201210	33	250.568.963,141	158.646,371	25.056,896		ZPS

codice	tipo_sito	denominazione	reg_biog	regione	aggiorn	fuso	area	perimeter	hectares	sic_zs c	zps
ITA070029	A	Biviere di Lentini, tratto mediano e foce del Fiume Simeto e area antistante la foce	Mediterranea	Sicilia	201210	33	61.938.434,329	154.540,613	6.193,843		ZPS
ITA090029	A	Pantani della Sicilia sud-orientale, Morghella, di Marzamemi, di Punta Pilieri e Vendicari	Mediterranea	Sicilia	201210	33	35.589.929,520	93.969,778	3.558,993		ZPS
ITA090031	A	Area Marina di Capo Passero	Mediterranea	Sicilia	201912	33	743.505.945,48 2	155.150,299	74.350,59 5		ZPS
ITA040016	B	Fondali di Torre Salsa	Mediterranea	Sicilia	201912	33	127.295.364,80 0	51.578,779	12.729,53 6	SIC	
ITA040012	B	Fondali di Capo San Marco - Sciacca	Mediterranea	Sicilia	201912	33	183.298.367,98 7	90,077	18.329,83 7	ZSC	
IT9220300	C	Mare della Magna Grecia	Mediterranea	Basilicata	201912	33	291,081	71.563,793	29.108,13 1	SIC	ZPS
ITA090014	C	Saline di Augusta	Mediterranea	Sicilia	201912	33	1,136	11.034,691	113,567	ZSC	ZPS
ITA010031	A	Lagheti di Preola e Gorghi Tondi, Sciare di Mazara e Pantano Leone	Mediterranea	Sicilia	201912	33	22,988	54.807,251	2.298,756		ZPS
ITA040013	A	Arcipelago delle Pelagie - area marina e terrestre	Mediterranea	Sicilia	202004	33	3.872,887	320,818	387.288,6 70		ZPS
ITA040003	B	Foce del Magazzolo, Foce del Platani, Capo Bianco, Torre Salsa	Mediterranea	Sicilia	202012	33	14.636.406,041	48.315,659	1.463,641	ZSC	
IT9150015	C	Litorale di Gallipoli e Isola S. Andrea	Mediterranea	Puglia	202012	33	681.304.810,57 1	156.329,796	68.130,48 1	ZSC	ZPS

Tabella 5.5 Siti Rete Natura 2000 potenzialmente interessati dal Piano di Gestione dello Spazio Marittimo – Area marina Ionio e Mediterraneo Centrale

5.3.6 *Identificazione delle Aree Protette potenzialmente interessate dal Piano di Gestione dello Spazio Marittimo – Area Marittima Ionio e Mediterraneo Centrale*

Sulla base di una prima analisi cartografica condotta mediante il software open source Quantum GIS 3.18 si riportano, nella Figura 5.3 e nella Tabella 5.6, le Aree Protette (tematismo estratti dal geoportale cartografico nazionale del MITE – VI Elenco Ufficiale delle Aree Protette) che sono all'interno dell'area marittima oggetto del Piano di gestione dello Spazio Marittimo e che sono interferenti terra – mare.

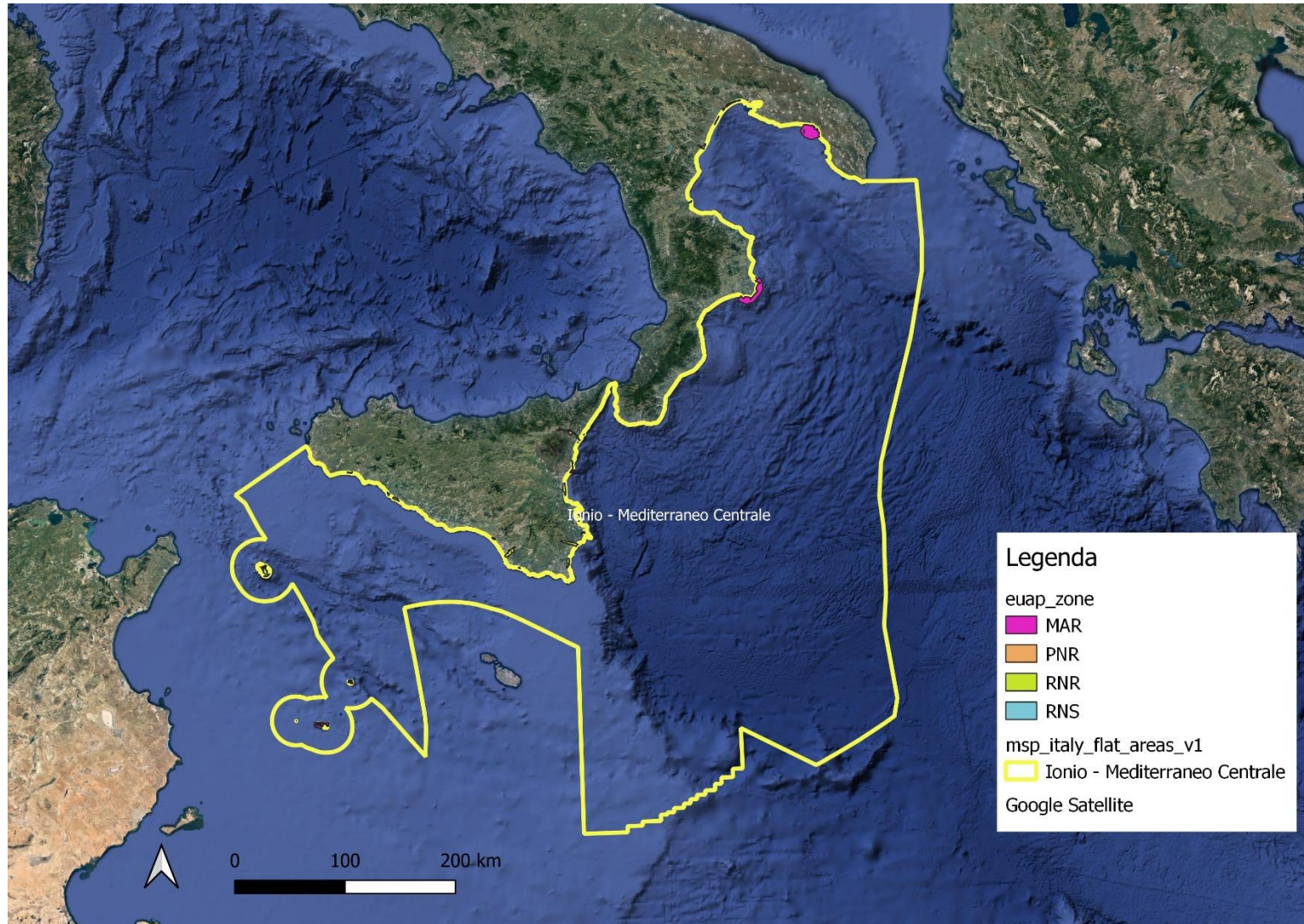


Figura 5.3 Aree protette potenzialmente interessate dal Piano di Gestione dello Spazio Marittimo – Area marina Ionio e Mediterraneo Centrale

CODICEAP	TIPO	NOME_GAZZ_
EUAP0859	PNR	Parco fluviale dell'Alcantara
EUAP0254	RNR	Riserva naturale Foce del Crati
EUAP0383	RNR	Riserva naturale Pino d'Aleppo
EUAP0381	RNR	Riserva naturale Oasi Faunistica di Vendicari
EUAP0380	RNR	Riserva naturale Oasi del Simeto
EUAP0379	RNR	Riserva naturale Macchia Foresta del Fiume Irminio
EUAP0376	RNR	Riserva naturale Foce del Fiume Platani
EUAP0375	RNR	Riserva naturale Foce del Fiume Belice e dune limitrofe
EUAP0373	RNR	Riserva naturale Fiume Ciane e Saline di Siracusa
EUAP0374	RNR	Riserva naturale Fiume Fiumefreddo
EUAP0372	RNR	Riserva naturale Cavagrande del Cassibile
EUAP1100	RNR	Riserva naturale orientata Torre Salsa
EUAP0920	RNR	Riserva naturale orientata Biviere di Gela
EUAP1099	RNR	Riserva naturale orientata Saline di Priolo
EUAP1149	RNR	Riserva naturale orientata Isola Bella
EUAP0105	RNS	Riserva naturale Marinella Stornara
EUAP0037	RNS	Riserva naturale Metaponto
EUAP0112	RNS	Riserva naturale Stornara
EUAP0950	MAR	Area naturale marina protetta Porto Cesareo
EUAP0166	MAR	Area naturale marina protetta Capo Rizzuto
EUAP1113	RNR	Riserva naturale integrale Isola di Lachea e Faraglioni dei Ciclopi
EUAP0547	RNR	Riserva naturale orientata Bosco Pantano di Policoro
EUAP0171	MAR	Riserva naturale marina Isole Ciclopi
EUAP1111	RNR	Riserva naturale orientata La Timpa
EUAP1117	RNR	Riserva naturale orientata Isola di Pantelleria
EUAP1141	RNR	Riserva naturale orientata/Integrale Isola di Linosa e Lampione
EUAP1114	RNR	Riserva naturale orientata Isola di Lampedusa
EUAP0553	MAR	Area naturale marina protetta Isole Pelagie

Tabella 5.6 Aree protette potenzialmente interessate dal Piano di Gestione dello Spazio Marittimo – Area marina Ionio e Mediterraneo Centrale

6. PROPOSTA DI IMPOSTAZIONE DEL MONITORAGGIO AMBIENTALE VAS INTEGRATO AL MONITORAGGIO DEL PIANO DI GESTIONE DELLO SPAZIO MARITTIMO ITALIANO

6.1 Finalità

L'Art. 10 della Direttiva 2001/42/CE (Direttiva VAS) pone l'obbligo di monitorare gli effetti ambientali significativi (positivi, avversi, diretti e indiretti) derivanti dall'attuazione di piani e programmi, al fine di identificare tempestivamente gli eventuali effetti negativi imprevisti e intraprendere, se necessario, azioni appropriate di rimedio.

Con riferimento alla metodologia, la Direttiva, tuttavia, non individua specifici requisiti tecnici per tale monitoraggio, rendendo autonomo il responsabile della sua attuazione nella scelta delle soluzioni che meglio si adattano a verificare se le assunzioni fatte nel Rapporto Ambientale corrispondono agli effetti ambientali rilevabili in fase di implementazione del Piano.

L'applicazione a livello nazionale delle disposizioni comunitarie è garantita dalla Parte Seconda del D.lgs. 152/2006 e ss.mm. e ii. in aggiunta a quanto disposto dall'art. 10 della Direttiva, l'art. 18 del Testo Unico Ambientale individua nell'Autorità Procedente il soggetto responsabile dello svolgimento del monitoraggio, in collaborazione con l'Autorità Competente e con la possibilità di supporto del sistema delle Agenzie ambientali e dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale.

Il Piano di monitoraggio Ambientale nella procedura di VAS è il tassello finale di tutta la procedura in quanto di per sé ha la finalità di *assicurare il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive*. La procedura VAS prevede che vengano predisposte e proposte delle misure da adottarsi in merito al monitoraggio di cui all'art.18 del TUA in fase di Rapporto Ambientale e soggette all'iter di valutazione secondo quanto previsto dagli artt.14, 15, 16 e 17 del TUA.

Il monitoraggio è estremamente importante in quanto permette di verificare, in fase di valutazioni successive all'applicazione del Piano, se si siano realizzati o meno gli effetti previsti e in che misura. Un elemento fondamentale della Valutazione Ambientale Strategica è quello relativo al controllo del Piano e quindi ai contenuti ed alle modalità attuative del monitoraggio. Un appropriato sistema di monitoraggio consente di verificare se, in fase di attuazione del Piano, si presentano effetti sull'ambiente non previsti in fase di VAS. Attraverso il monitoraggio è possibile, quindi, verificare il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati.

La progettazione del Piano di Monitoraggio Ambientale, al fine di poter garantire la possibilità di intervenire in modo consapevole ed efficace sul Piano, indaga e verifica i seguenti aspetti:

- l'evoluzione del contesto ambientale, per evidenziare eventuali criticità ambientali che dovessero insorgere o aggravarsi nel periodo di attuazione del Piano e di cui il Piano dovrebbe tenere conto;
- gli effetti ambientali, positivi e negativi, delle azioni di programmate per verificare se esse contribuiscano a conseguire i traguardi di qualità ambientale definiti dal Piano e valutare gli eventuali impatti ambientali;
- il grado di attuazione e di efficacia delle misure di mitigazione e controllo.

Le risultanze del monitoraggio andranno tenute in conto nel caso di eventuali modifiche al Piano e comunque sempre incluse nel quadro conoscitivo dei successivi atti di pianificazione o programmazione.

Il Piano di Monitoraggio Ambientale sarà coordinato con il sistema di monitoraggio del Piano a cui fare riferimento per specifici indicatori comuni, pertanto il Monitoraggio ambientale sarà attuato utilizzando alcuni degli indicatori già presenti a livello di Piano affiancando ulteriori set di indicatori, in un numero comunque limitato, aventi finalità di misurazione solo laddove ritenuto necessario, o dettagliando la scala di riferimento territoriale nei casi in cui l'informazione di livello locale sia maggiormente rappresentativa delle modificazioni dello stato dell'ambiente, sia a livello di contesto che di risultato.

Le possibili finalità generali del piano di monitoraggio del piano possono essere, a titolo esemplificativo:

- ✓ informare sull'evoluzione dello stato del territorio;

- ✓ verificare periodicamente il corretto dimensionamento rispetto all'evoluzione dei fabbisogni;
- ✓ verificare lo stato di attuazione delle indicazioni del piano;
- ✓ valutare il grado di efficacia degli obiettivi di piano;
- ✓ attivare per tempo azioni correttive;
- ✓ fornire elementi per l'avvio di un percorso di aggiornamento del piano;
- ✓ definire un sistema di indicatori territoriali di riferimento per il comune.

Lo sviluppo del programma di monitoraggio avverrà attraverso la messa a punto di una serie di indicatori di stato e di prestazione che possano essere aggiornabili in modo semplice con le risorse e le informazioni disponibili. Gli indicatori dovranno essere, oltre che rappresentativi dei fenomeni, anche facilmente comunicabili, quale base di discussione per una futura eventuale attivazione di un forum di confronto e di partecipazione allargata all'attuazione e aggiornamento del PGSM.

6.2 Quadro concettuale per lo sviluppo del programma di monitoraggio proposto nel Piano di Gestione dello Spazio Marittimo Italiano

Nell'ambito della predisposizione della proposta di Piano di Gestione dello Spazio Marittimo Italiano (in allegato al presente Rapporto Preliminare Ambientale) redatta dal Polo Scientifico costituito da CNR-ISMAR, CORILA e Università IUAV di Venezia, nella sezione 5 è stata sviluppata una proposta preliminare di Programma di monitoraggio del Piano di Gestione dello Spazio Marittimo tenendo conto anche del sistema di indicatori di monitoraggio ambientale proposti provenienti dal processo di VAS.

Lo sviluppo e la predisposizione di un programma di monitoraggio (PdM) in grado di rispondere agli obiettivi che si pongono all'interno dei Piani dello Spazio Marittimo (PSM) sono elementi di grande rilevanza. Lo scopo fondamentale del PdM è consentire il monitoraggio dell'efficacia del Piano (raggiungimento degli obiettivi qualitativi o quantitativi dichiarati) e il monitoraggio dell'avanzamento delle azioni di Piano.

Laddove gli obiettivi di piano non sono espressi nella formula di un traguardo da raggiungere (dichiarato in termini quantitativi o qualitativi) l'utilità del programma di monitoraggio è anche quella di individuare appropriati indicatori che possano rendere manifesta la tendenza (trend) dei fenomeni relativi all'obiettivo in esame per comprendere se l'evoluzione della situazione sia positiva o negativa.

Affinché sia adeguatamente informativo, il PdM deve avere delle connotazioni spaziali e temporali adeguate, in modo da essere in grado di produrre delle informazioni tempestive, che rispecchiano la reale traiettoria a cui tendono le misure dei PSM messe in atto e quindi l'efficienza dei Piani stessi. Il PdM è quindi uno strumento che ha l'obiettivo di tenere traccia nello spazio e nel tempo dell'efficienza dell'implementazione dei PSM e di suggerire misure migliorative nel caso in cui queste siano valutate necessarie tramite revisioni di medio termine. Questo approccio è in linea con quanto riportato nelle linee guida nazionali all'Art. 26: "Il Piano avrà una durata di 10 anni, con possibilità di una revisione di medio termine, ovvero se ritenuto necessario a valle dell'attività di monitoraggio dell'attuazione del Piano o di eventi che ne richiedano la revisione".

Questo tipo di approccio, inoltre, permette di proporre uno strumento di monitoraggio dei Piani in grado di abbracciare possibili variazioni nello spazio e nel tempo delle priorità ambientali, sociali, economiche e di gestione qualora queste emergessero nel corso del primo ciclo della sua attuazione. Si sottolinea quindi nuovamente il ruolo del monitoraggio nell'informare e comunicare l'evoluzione dello stato di implementazione delle misure di gestione e dei loro oggetti, così come delle condizioni di contorno che possono influenzarle e richiederne una revisione. Lo strumento qui proposto è quindi la chiave per rendere i PSM in grado di adattarsi nel tempo per rispondere a necessità emergenti, e non necessariamente di farlo alla fine del primo decennio della sua attuazione. Grazie, infatti, alla predisposizione di revisioni di medio termine, l'aggiornamento dei PSM può avvenire simultaneamente alla sua implementazione. Questo è ciò a cui si fa riferimento in questo testo con piano adattativo.

Il PdM vuole inoltre essere uno strumento che indirizza l'integrazione tra flussi informativi, considerando sia quelli già esistenti sul territorio nazionale in termini di programmi di monitoraggio, sia impostando nuove strategie di monitoraggio laddove le esistenti non siano adeguate o non esistano affatto.

L'approccio adottato segue la suddivisione per temi/settori del Capitolo 5 relativo alla Fase 3 - Visione e obiettivi strategici e fa riferimento agli obiettivi strategici identificati in tale fase, così come agli obiettivi specifici a livello di sub-aree identificati in Fase 4 – Pianificazione di livello strategico.

È fondamentale ricordare la forte connotazione spaziale dei PSM e la conseguente necessità di produrre e raccogliere dati e informazioni il più possibile rappresentabili spazialmente a prescindere dalla loro natura. L'approccio proposto tramite questo strumento è inoltre un approccio integrato. Infatti, l'attuazione dei Piani può essere monitorata solo quando i dati e le informazioni raccolte e relative ai diversi temi/settori vengono integrati e interpolati per ottenere un quadro informativo completo e integrato.

Il programma di monitoraggio legato ai singoli settori deve adattarsi col tempo in funzione del loro livello di sviluppo. Per ogni tema/settore, viene qui proposto un set di indicatori selezionati in grado di monitorare l'attuazione delle misure di piano tematiche/settoriali in funzione degli obiettivi prefissati. Questo set di indicatori ha il fine aggiunto di garantire che ogni obiettivo, a prescindere dal suo grado di specificità, sia il più possibile quantificabile e misurabile, così come l'avvicinamento o l'allontanamento dal suo raggiungimento. Difatti, le linee guida nazionali all'Art. 24, definiscono che "Per ciascun piano dovrà prevedersi un sistema di monitoraggio e controllo, nonché misurazione dei risultati, da attuarsi attraverso apposite procedure ed indicatori previsti nella fase di redazione del piano".

Il sistema di indicatori proposto deve essere inoltre collegato con il processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

Se è pur vero che per ogni Piano deve essere previsto un sistema di monitoraggio a sé stante, lo strumento qui presentato si propone per tutti i PSM nazionali in quanto, per sua natura, è uno strumento applicabile in diversi contesti tematici e spaziali. Gli stessi indicatori di monitoraggio proposti sono disposti per tutti e tre i Piani a seconda delle necessità.

Questo è un primo documento che dà l'avvio allo sviluppo del Programma di Monitoraggio (di seguito PdM) dei PSM nazionali. Questo documento ha l'obiettivo di impostare un quadro concettuale a supporto del PdM e una prima proposta di modalità e indicatori di monitoraggio relativi ad alcuni dei temi/settori inerenti ai PSM. A questo primo documento seguirà un ciclo di consultazioni con le autorità competenti al fine di finalizzare l'elenco di indicatori e le procedure di implementazione del PdM integrato e collegato alla VAS.

Il programma di monitoraggio per i PSM presuppone la necessità di essere uno strumento flessibile, capace di adattarsi ai diversi ambiti settoriali e alle diverse scale di dettaglio spaziali e temporali su cui i Piani operano. Per questo motivo è stato costituito un quadro concettuale (Figura 6.1), che indirizza e guida, attraverso lo sviluppo di sei step principali, il processo necessario al fine di stabilire il PdM integrato per i PSM.



Figura 6.1 Quadro concettuale costituito da 6 Step che guida la costruzione del Programma di Monitoraggio (PdM) integrato dei Piani Spaziali Marittimi (PSM)

6.2.1 STEP 1 - Riprendere gli obiettivi di piano

La predisposizione del programma nasce in funzione degli obiettivi strategici (OS) e specifici dei PSM, rispettivamente definiti durante la Fase 3 e la Fase 4 del processo di piano. Lo step 1 permette, partendo da ciascun obiettivo preso in esame, indipendentemente dal fatto che questo sia strategico o specifico e dal suo livello di dettaglio, di orientare efficacemente il PdM identificando preliminarmente la scala spaziale e temporale su cui il monitoraggio si sviluppa ai fini di informare adeguatamente i Piani. Questo approccio permette di aumentare l'efficacia del PdM favorendo la sua capacità di dare le informazioni necessarie ai PSM rispettando le diverse scale spaziali e temporali in cui questi si articolano.

La scala spaziale varia a seconda dell'estensione territoriale coinvolta dai diversi obiettivi preposti; la più ampia è quella configurata dalla dimensione di bacino nonché dalle tre aree marittime oggetto dei piani: Adriatico, Tirreno e Ionio. Scendendo a un maggiore dettaglio, soprattutto in relazione agli obiettivi specifici, il monitoraggio deve essere eseguito a livello di sub-area e in casi specifici al livello della singola Unità di Pianificazione (UP).

La scelta della scala spaziale a cui applicare il monitoraggio dipende direttamente i) dall'obiettivo che il programma di monitoraggio si pone di raggiungere e ii) dalla coerenza e completezza del dato che il settore in esame presenta (per la definizione di coerenza e completezza del dato si fa riferimento al paragrafo 7.3.1). Questi stessi fattori condizionano inoltre la scelta della scala temporale. Essa assume un ruolo chiave all'interno dei PSM in quanto, a valle dell'attività di monitoraggio, i Piani saranno sottoposti a delle revisioni di medio termine (Art.26). La dimensione temporale è collegata sia alla variabilità dei fenomeni considerati che alla capacità di monitoraggio: può variare da un monitoraggio pluriennale a un aggiornamento con cadenza mensile in funzione della tempistica con cui è significativa la raccolta e l'analisi dei dati rispetto agli indicatori di monitoraggio selezionati e agli obiettivi preposti.

Il programma di monitoraggio si articola in due livelli di priorità:

- ★ Priorità 1 con riferimento agli obiettivi strategici di fase 3 e alla scala di Area Marittima (eventualmente con aggregazione dei dati a scala più grande)
- ★ Priorità 2 con riferimento agli obiettivi specifici delle singole sub aree e alla scala di Sub-Area

6.2.2 STEP 2 identificare gli attori

Una volta definiti gli obiettivi che sono collegati ad una scala spaziale di riferimento o, viene identificata o assegnata (se assente) l'autorità responsabile dell'attività di monitoraggio in relazione ad ogni obiettivo di piano. Oltre a predisporre l'attività di monitoraggio e definire l'ente responsabile della sua implementazione, questa è anche responsabile del trattamento e dell'elaborazione dei dati, nonché del loro flusso e condivisione con l'Autorità Competente per la PSM. Questo flusso di dati deve essere il più possibile facilitato e puntuale. L'autorità competente per la PSM è responsabile della gestione dei diversi flussi di dati dai diversi enti responsabili del monitoraggio e della loro gestione e messa a sistema.

6.2.3 STEP 3 definizione degli indicatori

Nello step 3 vengono definiti gli indicatori per i singoli obiettivi strategici e specifici, riconducibili a quattro principali famiglie di indicatori identificati come prioritari ai fini di informare i PSM: ecologici-ambientali, di pressione, socio-economici e di governance. Gli indicatori ecologici-ambientali, insieme a quelli di pressione, permettono di monitorare nel tempo il grado di sostenibilità ambientale delle misure di piano attuate. Gli indicatori socio-economici riflettono invece principalmente il grado di produttività di un settore e il livello di occupazione che offre in relazione al suo livello di sviluppo. Infine, con il termine di indicatori di governance si intendono indicatori che misurano le prestazioni, il progresso e la qualità delle azioni di gestione del settore in esame e degli stessi PSM, così come i programmi di finanziamento e di gestione ai fini di supportare lo sviluppo settoriale. Questi indicatori sono di particolare importanza ai fini di monitorare i settori non ancora sviluppati, che quindi non sono ancora produttivi ma per i quali è necessario predisporre un piano di sviluppo iniziale.

Ciascun indicatore oltre che dalla tipologia è classificato come prioritario o accessorio e viene correlato ad uno o più obiettivi rispetto ai quali esprime l'efficacia o l'avanzamento.

6.2.4 STEP 4 integrazione programmi esistenti o nuove rilevazioni

Il PdM funge potenzialmente da collettore dei diversi programmi di monitoraggio nazionali esistenti. In questa fase vengono considerati le strategie e gli strumenti di monitoraggio settoriali esistenti e viene valutata la loro possibile integrazione nel PdM dei PSM, in funzione degli indicatori qualitativi e quantitativi adottati da questi e dalla coerenza e completezza dei dati raccolti (vedere Sezione 7.3.1 per definizione di dati coerenti e completi).

Nel caso in cui il settore oggetto del monitoraggio sia sviluppato, vengono individuati i piani di monitoraggio esistenti, definite le fonti dati e la loro catena di produzione, per valutare la loro adeguatezza a supportare il PdM. Al contrario, se il settore è in una fase di sviluppo iniziale e non sono presenti programmi indirizzati ad un suo monitoraggio, il PdM ha come obiettivo quello di monitorare la sua predisposizione e le sue prime fasi di sviluppo principalmente tramite l'utilizzo di indicatori di governance.

In questa fase è necessario caratterizzare a grandi linee l

6.2.5 STEP 5 Fonti di dati e informazioni

Individuato lo stato di avanzamento del settore preso in considerazione e analizzati i principali programmi di monitoraggio già in atto a livello nazionale, se presenti, si valuta l'adeguatezza dei loro indicatori di monitoraggio e la coerenza e completezza dei dati raccolti nell'ambito di questi programmi per verificarne la congruenza con quelli identificati dal PdM in Step 3. Inoltre, si procede a caratterizzare la fonte primaria e ulteriori fonti secondarie, stabilire se la raccolta dei dati è effettuata automaticamente all'interno di un programma esistente o se si tratta di un nuovo programma da istituire o se occorre approfondire le rilevazioni già esistenti, ad esempio modificando il dominio spaziale, la risoluzione o il periodo di campionamento.

6.2.6 STEP 6 Reporting periodico

Si stabilisce ufficialmente il PdM integrato completo di indicazioni riguardanti le modalità e le tempistiche con cui l'attività dovrà svolgersi al fine di indirizzare e monitorare l'efficace implementazione dei PSM. Vengono definite le caratteristiche e modalità di elaborazione dati e reporting che potranno utilizzare valutazioni qualitative o quantitative rispetto a baseline e target; vengono chiariti gli aspetti legati alla spazializzazione del dato e al superamento di situazioni di disomogeneità. Vengono impostate le possibili presentazioni dei dati organizzate per tema o settore, per tipo di indicatore e per tipo di valutazione (efficacia o avanzamento).

6.3 Attuazione quadro concettuale per lo sviluppo del programma di monitoraggio dei Piani

L'attuazione del quadro concettuale, una volta recepiti gli OS di Fase 3 e specifici di Fase 4 (Step 1), permette di: i) Step 2. identificare le autorità responsabili per il monitoraggio di ogni settore/tematica; Step 3. sviluppare un set di indicatori idonei per il monitoraggio dell'attuazione dei PSM; Step 4. identificare i principali programmi di monitoraggio settoriali in atto su scala nazionale; Step 5. verificare l'adeguatezza degli indicatori adottati dai programmi di monitoraggio esistenti con quelli proposti per i PSM ai fini di una loro integrazione nel PdM che viene poi definito in Step 6.

Secondo le linee guida l'attuazione del monitoraggio spetta all'autorità competente (Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità sostenibili) e potrebbe essere gestito dal Comitato Tecnico che ha provveduto alla redazione del piano con l'apporto operativo di tre Gruppi di lavoro, uno per ciascuna area marittima, che si prendano l'incarico di attivare i flussi dati o la raccolta manuale degli indicatori previsti dal PdM cominciando dagli indicatori prioritari.

Come rappresentato dal diagramma di flusso di Figura 6.2 per ciascun gruppo di indicatori a seconda del programma di monitoraggio a cui fa riferimento (compresa la VAS del piano) e della natura del dato in ingresso occorre stabilire una procedura supportata da una adeguata infrastruttura informatica che consenta di

raccogliere un numero indefinito di flussi in ingresso, secondo diverse tipologie di dati: dati grezzi disponibili da sensori (telerilevamento, ARPA etc) o elaborazioni disponibili in flusso continuo (es. Copernicus Marine) così come le campagne periodiche di rilevazione statistica o di raccolta di dati ecologici, ambientali, paesaggistici. Verranno integrati inoltre i risultati di programmi esistenti sotto forma di documenti e dati.

Tramite accordi di cooperazione con i titolari e responsabili di ciascun dato/programma è opportuno che queste informazioni vengano raccolte in forma automatizzata tramite l'utilizzo di servizi informatici interoperabili che permettano ai diversi sistemi informativi di dialogare per raccogliere e aggregare spazialmente i dati del programma del monitoraggio in un unico geodatabase che sarà collegato al sistema informativo dei piani dello spazio marittimo. Per ciascuna area marittima è necessario che un gruppo di lavoro si occupi di definire le modalità di spazializzazione e integrazione delle informazioni: queste ultime verranno implementate con apposite procedure e applicazioni in un'unica infrastruttura informatica.

I singoli gruppi di lavoro procedono annualmente a sottoporre all'autorità competente il report periodico di monitoraggio per la pubblicazione e integrazione nel portale di piano.

L'accesso costante in modalità telematica alle informazioni digitali del monitoraggio consentirà inoltre di generare report tematici e mappe anche per singole sub-aree da parte di altri soggetti che hanno contribuito alla pianificazione (es. Regioni).

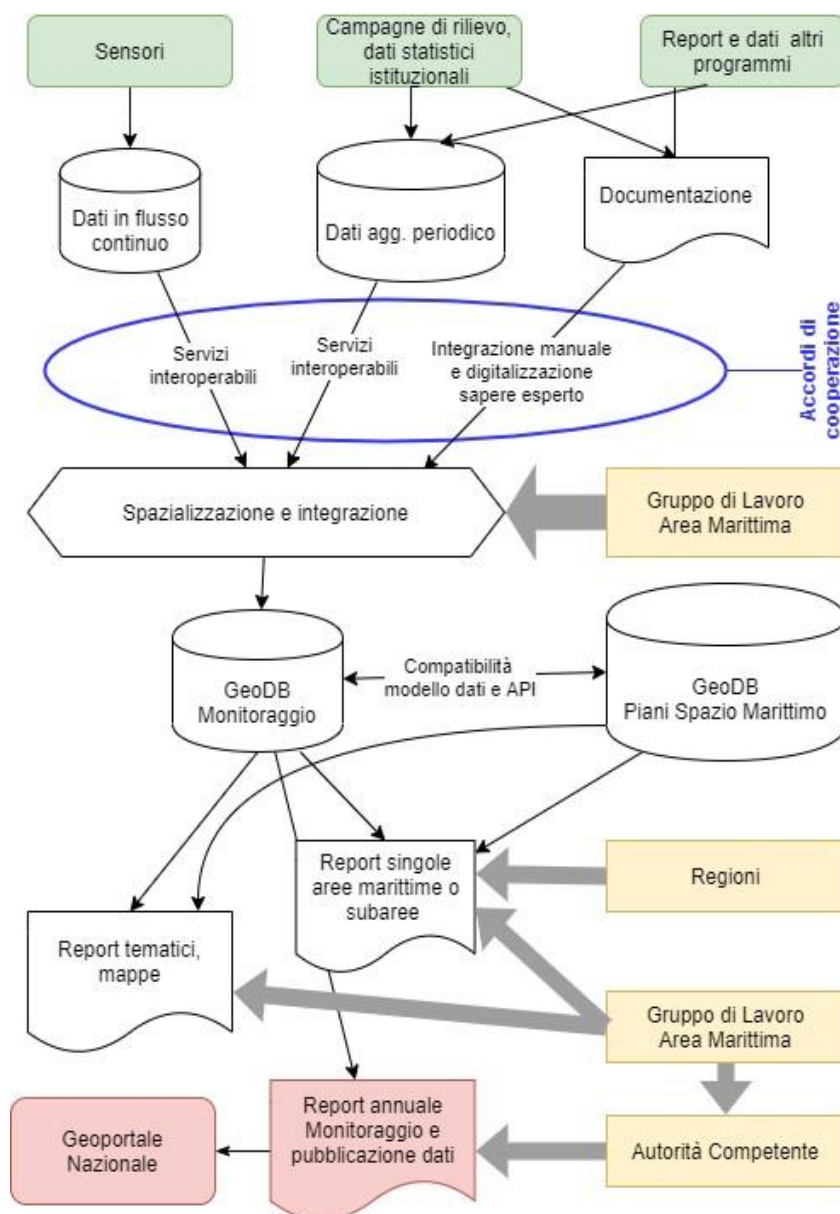


Figura 6.2 schema del flusso dati a partire dalle diverse tipologie di dati in ingresso (in verde) con le relative elaborazioni e attori coinvolti (in giallo) per arrivare alla pubblicazione ufficiale (in rosa)

6.3.1 Caratteristiche degli indicatori e qualità dei dati associati

In riferimento allo Step 3 del quadro concettuale, il set di indicatori proposto per ogni tema/settore include quattro principali famiglie di indicatori considerate come prioritarie ai fini di informare i PSM: ecologici-ambientali, di pressione, socioeconomici e di governance. Per quanto riguarda il tema del Paesaggio gli indicatori di stato sono stati assimilati a quelli ecologico-ambientali.

La proposta di indicatori di Piano (Tabella 6.3, Tabella 6.4, Tabella 6.5, Tabella 6.6, Tabella 6.7, Tabella 6.8, Tabella 6.9, Tabella 6.10, Tabella 6.11, Tabella 6.12, Tabella 6.13) parte da un elenco corposo in considerazione anche del fatto che nel caso di programmi di monitoraggio esistenti è più efficiente implementare l'intero set di indicatori piuttosto che gestire la selezione di quelli più pertinenti: inoltre nel corso della implementazione del programma di monitoraggio verranno affinati degli indicatori compositi che sono il risultato della combinazione di più flussi dati.

Gli indicatori proposti sono stati messi in relazione ai singoli obiettivi. Il grado di specificità di ogni singolo indicatore è stabilito in funzione del livello di dettaglio degli obiettivi formulati e può adattarsi alla definizione di nuovi obiettivi specifici.

Gli indicatori sono stati suddivisi in prioritari e accessori. Gli indicatori prioritari sono definiti tali in quanto rispettano i seguenti criteri:

- sensibilità: la capacità dell'indicatore di riflettere le variazioni di stato dei sistemi o meccanismi monitorati e di conseguenza di informare i PSM sullo stato di avanzamento o sull'efficacia delle misure di piano rispetto agli obiettivi di piano preposti
- fattibilità tecnica (granularità): la capacità di raccolta dati rispetto all'indicatore in termini tecnici e nel rispetto delle tempistiche richieste
- disponibilità del flusso dati, in quanto già presente un meccanismo di raccolta dati in rapporto all'indicatore.

Il criterio di sensibilità è il più importante in quanto indicatori sensibili più efficacemente sono in grado di informare i PSM rispetto al loro stato di avanzamento e alla loro efficacia. Per questo alcuni indicatori possono essere indicati come prioritari anche se non rispettano tutti e tre i criteri sopra menzionati. È quindi importante verificare, mediante le revisioni di medio termine, che gli indicatori rimangano adeguati nel tempo in un'ottica di piano adattativo.

6.3.1.1 Integrazione di dati esistenti

L'analisi dei programmi di monitoraggio esistenti su scala nazionale prevista in Step 4 ha l'obiettivo di promuovere un'integrazione di questi programmi all'interno del PdM dei PSM laddove questa è vista in modo favorevole ed è possibile. Questa integrazione ha il significato di evitare sovrapposizioni di sforzi di tempo e risorse e di promuovere l'utilizzo di serie di dati temporali provenienti da attività di monitoraggio esistenti e utili al fine di costruire un quadro conoscitivo di partenza il più possibile completo ai fini di informare il PdM. Inoltre, definire i programmi di monitoraggio esistenti favorisce l'identificazione dei diversi attori coinvolti nell'implementazione del PdM stesso.

6.3.1.2 Idoneità dei dati

Lo Step 5 prevede la valutazione dell'idoneità degli indicatori adottati e dei dati prodotti dai programmi di monitoraggio esistenti. Questa valutazione si basa sul criterio di *coerenza* e sul criterio di *completezza e adeguatezza*.

- I dati prodotti dai programmi di monitoraggio esistenti relativi agli indicatori da questi adottati sono **coerenti** se descrivono effettivamente (in via diretta o indiretta) il fenomeno da monitorare per valutare l'avanzamento dell'obiettivo di piano o per rispondere a un indicatore della VAS. Se un dato è coerente, viene integrato nel monitoraggio di piano. Se un dato, pur evidenziando l'andamento di un indicatore, non è coerente o è solo parzialmente coerente con il fenomeno (ad esempio perché la correlazione non è provata) può essere utilizzato come indicatore aggiuntivo o si può decidere di integrarlo con altri dati o modelli per la creazione di indicatori compositi.
- I dati prodotti dai programmi di monitoraggio e legati agli indicatori da questi adottati sono **completi** quando sono in grado di fornire l'informazione richiesta su tutta l'area spaziale e rispetto a tutto l'arco temporale di interesse del monitoraggio di quell'indicatore. Se un dato è completo viene integrato nel monitoraggio; se non è completo, si valuta la possibilità di completarlo stimando il contenuto in base ad altre variabili.
- Mentre la completezza riguarda l'estensione della domanda informativa rispetto ad un indicatore/obiettivo nelle dimensioni spaziale e temporale, la **adeguatezza** del dato riguarda la risoluzione richiesta per comprendere il fenomeno. Ad esempio, un dato aggregato in forma annuale non è adeguato a descrivere fenomeni con forti variazioni stagionali. Se un dato è adeguato, si integra nel monitoraggio; se non è adeguato, si valuta di riempire i vuoti con una stima o interpolazione secondo i modelli disponibili.

Le caratteristiche di idoneità per l'integrazione dei dati sono espresse graficamente in Figura 6.3 dove si sono rappresentate schematicamente le caratteristiche della domanda informativa considerata nelle due dimensioni (spaziale e temporale) e quantificata secondo estensione e risoluzione. La combinazione di queste qualità è

espressa dalle dimensioni di quattro quadrati differenti. Le caratteristiche dei dati sono rappresentate con un poligono di forma più o meno irregolare che si sovrappone alla domanda informativa coprendola in parte o in tutto. La coerenza con l'obiettivo è il risultato di una valutazione qualitativa che possiamo rappresentare con la posizione variabile di un bersaglio, raggiunto o meno dal perimetro dei dati.

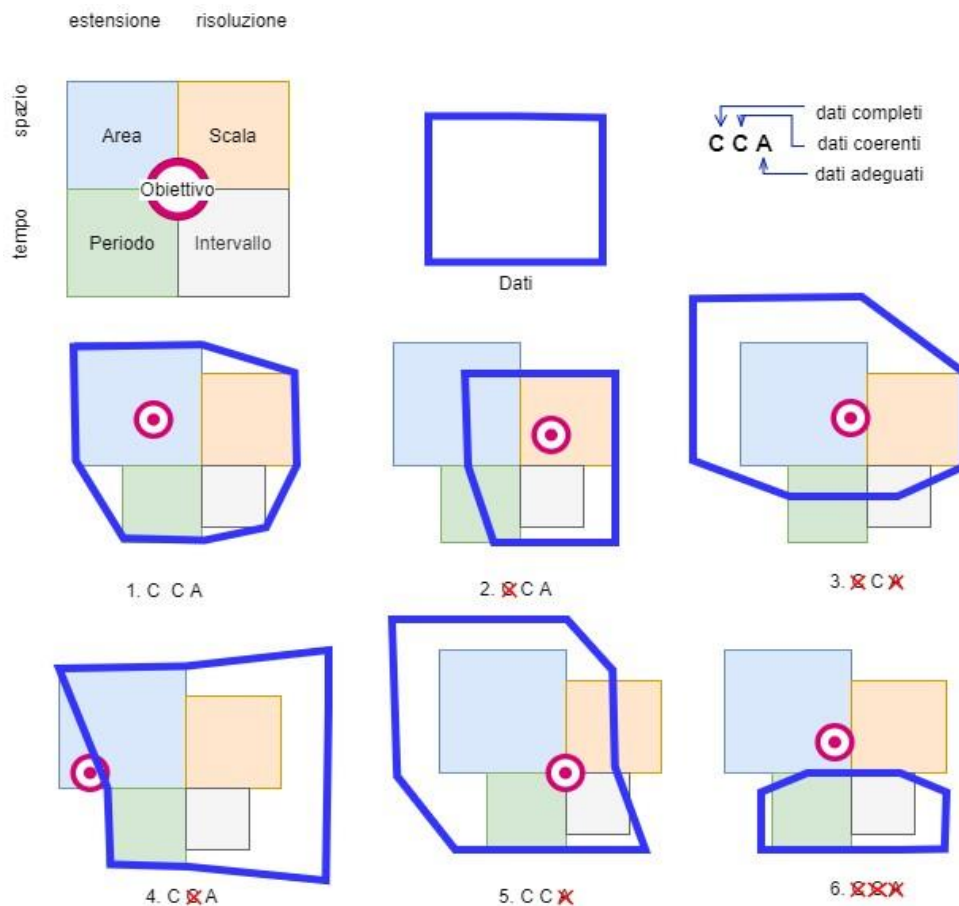


Figura 6.3 Schema concettuale delle combinazioni possibili a seguito dell'analisi di idoneità dei dati. 1) completi, coerenti, adeguati; 2) dati non completi; 3) dati non completi e non adeguati; 4) dati completi ma non coerenti; 5) dati non adeguati spazialmente; 6) dati non spazializzati: non completi e non coerenti né adeguati

6.3.1.3 Catena di produzione del dato

Per ciascun programma di monitoraggio esistente, si identifica la fonte dei dati intesa sia come soggetto responsabile della raccolta che come finanziatore e titolare del dato. In realtà la catena di produzione del dato comprende quasi sempre diversi soggetti e numerosi passaggi di raccolta, validazione, pubblicazione. A questi si aggiungono le eventuali operazioni per rendere idoneo il dato nel monitoraggio dei PSM.

Trattandosi di dati ufficiali, ogni passaggio è gravato anche da adempimenti amministrativi che possono richiedere tempo e generare imprevisti.

Per una buona riuscita del monitoraggio, è opportuno che la catena di produzione del dato sia più corta ed efficiente possibile, eventualmente rendendo disponibile il dato agli altri soggetti interessati in anticipo rispetto alla validazione e approvazione formale e introducendo meccanismi di correzione a valle.

Ad esempio, nell'utilizzo di dati da rilevazioni ISTAT, che sono il risultato di processi ben collaudati e vengono raccolti da soggetti diffusi sul territorio (Regioni, Comuni, Procure...), è opportuno attivare l'inoltro dei dati alla autorità competente sul PSM in contemporanea all'inoltro a ISTAT, che provvederà ad inviare i dati validati al termine del processo di validazione.

In mancanza o in attesa di dati ufficiali, si deve prevedere l'opportunità di raccogliere e utilizzare dati non ufficiali avendo cura di segnalare le differenze in termini di idoneità e attendibilità (step 4): è utile quindi istituire contatti diretti tra l'autorità competente dei PSM e il soggetto più vicino alla raccolta (o produzione) del dato: questo attore dovrebbe essere in grado di fornire il dato più aggiornato in tempi più brevi rendendo fruibili i dati di monitoraggio ai fini di una loro rielaborazione per informare gli indicatori di monitoraggio e il trend di raggiungimento degli obiettivi di piano.

L'obiettivo a cui tendere è quello di passare da una raccolta "ad hoc" a un flusso continuo di dati che viene prodotto nella attività ordinaria delle autorità coinvolte.

6.3.1.4 Spazializzazione del dato e relazioni spaziali

Per una efficace relazione con gli obiettivi e le previsioni di piano, tutti i dati devono essere spazializzati con metodologie chiare, uniformi, ripetibili e possibilmente con riferimento alle stesse geometrie. Le differenze di approccio geografico tra diversi domini vanno segnalate e, dove possibile, risolte: a titolo di esempio le geometrie amministrative di ISTAT non collimano con la linea di costa utilizzata dal piano e dai dati ISPRA.

Ciascun indicatore è associato alla scala disponibile ma può essere aggregato o approfondito alla scala più opportuna intervenendo sul processo di raccolta dati. Il dettaglio dell'azione di monitoraggio deve essere collegato al dettaglio con cui sono definite le unità di pianificazione e dalla vocazionalità di ciascuna area.

La gestione geografica di tutti i dati (del piano e del monitoraggio) all'interno di un sistema GIS integrato con il portale di pubblicazione di piano permetterà di verificare nel tempo anche l'efficacia delle previsioni di piano assicurandosi che le geometrie a cui sono state assegnate determinate vocazioni siano spazialmente collegate agli oggetti che identificano gli usi corrispondenti. Tramite la mappatura e la classificazione accurata delle Ordinanze dell'Autorità Marittima, ad esempio, sarà possibile verificare se gli usi previsti si sono effettivamente resi presenti nella unità di pianificazione considerata; allo stesso modo, alcuni indicatori ambientali o di pressione possono essere oggetto di analisi spaziale in base alle sub-aree o unità di pianificazione.

Queste analisi spaziali in alcuni ambiti dovranno necessariamente estendersi oltre la semplice sovrapposizione, considerando ad esempio l'effetto combinato di settori diversi che possono presentare conflitti o sinergie rilevanti per l'obiettivo di piano. Per la definizione degli effetti cumulativi di più usi o la natura sinergica o conflittuale di loro determinate combinazioni è possibile utilizzare gli strumenti software di supporto alle decisioni già messi a punto su singoli casi di studio nell'ambito dei progetti MSP a oggi realizzati. I risultati di queste analisi più approfondite potranno integrare la sezione 2 del piano e l'analisi di contesto del Rapporto Ambientale.

6.4 Proposta di Piano di Monitoraggio Ambientale del PGSM da integrarsi con la proposta di programma di monitoraggio della Proposta di Piano

Ai sensi dell'art. 18 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. *“il monitoraggio assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive. Il monitoraggio è effettuato dall'Autorità Procedente in collaborazione con l'Autorità Competente anche avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali e dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale”*. Per assicurare un adeguato sistema di monitoraggio è opportuno organizzare tali misure in uno specifico Piano di Monitoraggio che definisca le modalità per:

- la verifica degli effetti ambientali riferibili all'attuazione del programma, condotta rispetto sia alle modifiche dello stato dell'ambiente (indicatori di contesto) che all'efficienza ed all'efficacia delle misure del Piano (indicatori prestazionali);
- la verifica del grado di conseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale individuati nel Rapporto Ambientale;
- l'individuazione tempestiva degli effetti ambientali imprevisti;
- l'adozione di opportune misure correttive in grado di fornire indicazioni per una eventuale rimodulazione dei contenuti e delle azioni previste nel programma;

- l'informazione dei soggetti con competenza ambientale e del pubblico sui risultati periodici del monitoraggio del programma attraverso la redazione di specifici report.

Pertanto, il Piano di Monitoraggio dovrà prevedere:

- la descrizione dell'evoluzione del contesto ambientale (monitoraggio del contesto), attraverso gli indicatori di contesto, direttamente relazionati agli obiettivi di sostenibilità ambientale. Il monitoraggio dell'evoluzione del contesto tiene conto dell'insieme delle trasformazioni in atto sul territorio, disegna la loro evoluzione a partire dal momento in cui è stata effettuata l'analisi di contesto per il rapporto ambientale;
- la registrazione degli effetti dell'attuazione del piano (monitoraggio del piano), tramite indicatori prestazionali. Essi descrivono le azioni messe in atto dal PRGR anche in relazione agli obiettivi di sostenibilità; in tal modo sarà possibile verificare il grado di attuazione del piano e quindi il conseguente perseguimento degli obiettivi di sostenibilità nello stesso definiti;
- la descrizione delle modalità di correlazione tra gli indicatori di contesto, ove popolati, e di piano.

Le misure previste per il monitoraggio, ovvero gli indicatori e le modalità, complessivamente definite come il sistema di monitoraggio degli effetti ambientali del piano, saranno parte integrante del Rapporto Ambientale ai sensi dell'Allegato I lettera i).

Il programma di monitoraggio della proposta di Piano, prevede l'utilizzo di flussi dati esistenti, e nuovi flussi da attivare. La lista di indicatori della proposta di piano è corposa. Ci si aspetta infatti che non tutti i dati dei programmi già esistenti (es. MSFD, FEAMP...) siano immediatamente utilizzabili per mancanza o inadeguatezza dei dati corrispondenti. Gli indicatori del Piano di Monitoraggio Ambientale verranno selezionati tra gli indicatori del programma di monitoraggio della proposta di Piano.

6.4.1 Metodologia da utilizzare

Il sistema di monitoraggio che sarà predisposto nel Rapporto Ambientale ha come obiettivo principale l'attivazione di un processo di controllo e verifica di tipo iterativo, che sia in grado, una volta attivato, di fornire informazioni ricorsive in merito all'attuazione delle azioni e dei progetti dei singoli Piani di Gestione dello Spazio Marittimo.

La metodologia adoperata processerà ciclicamente le determinanti, valutative e programmatiche, per cui deve predisporre gli strumenti utili alla valutazione delle determinanti ambientali su cui il singolo Piano di Gestione dello Spazio Marittimo agisce e degli output che determina (indicatori di processo) e creare i presupposti per eventuali azioni di rimodulazione del piano di settore.

Tale processo affianca e accompagna l'attuazione del Piano stesso attraverso le seguenti fasi.

1. Analisi:

- Selezione delle tipologie di informazioni più rilevanti ed utili ai fini del calcolo degli indicatori, individuazione delle fonti e acquisizione dei dati.
- Progettazione e generalizzazione degli indicatori significativi rispetto al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientali specifici selezionati dal Piano.
- Eventuali focus di approfondimento su criticità, peculiarità territoriali che necessitano di un supplemento di analisi circa la valutazione degli effetti prodotti dall'attuazione del Piano o dello stato delle componenti ambientali interessate.
- Approfondimento delle potenziali/possibili ricadute negative connesse all'attuazione del Piano al fine di individuare misure mitigative e/o compensative.

2. Diagnosi (può essere di tipo ambientale o metodologica):

- Consiste nell'identificazione e nella descrizione delle cause degli eventuali scostamenti registrati rispetto alle aspettative, ascrivibili sia a cambiamenti intervenuti sul contesto ambientale che a problemi nell'attuazione.

- Può rilevare distorsioni metodologiche rispetto alla capacità degli strumenti predisposti dalla VAS e dal Piano di Monitoraggio Ambientale nel rilevare e valutare gli effetti significativi.

3. Terapia:

- Individua se, e quali azioni di riorientamento, relative, ad esempio, a obiettivi, azioni, condizioni e tempi di attuazione del Piano, sia necessario intraprendere per renderlo coerente con gli obiettivi di sostenibilità fissati.

Il diagramma riportato di seguito sintetizza le fasi del processo di monitoraggio:

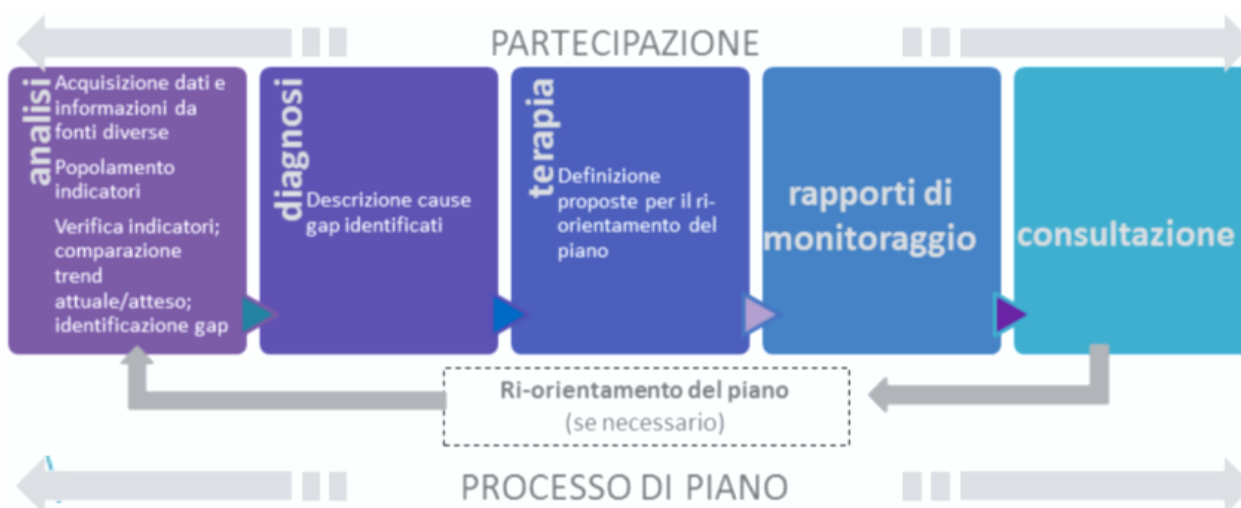


Figura 6.4 Sintesi fase del processo di monitoraggio ambientale

6.4.2 Governance del Piano di Monitoraggio Ambientale

La prima delle attività propedeutiche alla definizione delle fasi operative del monitoraggio ambientale del Piano consiste nell'individuazione dei soggetti e dei rispettivi ruoli e responsabilità che saranno attivamente coinvolti nel processo di monitoraggio ambientale. Uno degli obiettivi cardine, relativo all'attuazione del PMA, è la definizione di uno schema di coordinamento e gestione in grado di assicurare ed armonizzare i diversi livelli di cooperazione tra i molteplici soggetti coinvolti.

SOGGETTI COINVOLTI	DISTRIBUZIONE DEI RUOLI E DELLE RESPONSABILITÀ
Autorità Proponente	
Autorità Procedente	
Autorità Competente	
Sistema Nazionale delle Agenzie Ambientali e/o Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale	

L'attuazione del PMA seguirà uno schema di coordinamento e di gestione in grado di assicurare ed armonizzare i diversi livelli di cooperazione tra i molteplici soggetti coinvolti.

6.4.3 Risorse e costi

Come richiesto dalla legislazione nazionale in materia di VAS (D.lgs. 152/06 e s.m.i.) sarà cura dell’Autorità responsabile del monitoraggio fisico e ambientale del Piano prevedere quali siano le risorse necessarie, in termini di tempo, costi e personale, per garantirne la realizzazione.

Secondo le linee guida del 2017, l’attuazione del monitoraggio spetta all’Autorità Competente (Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibile) e potrebbe essere gestito dal Comitato Tecnico che ha provveduto alla redazione del Piano con l’apporto operativo di tre gruppi di lavoro, uno per ciascuna area marittima che si prendano l’incarico di attivare i flussi di dati o la raccolta manuale degli indicatori previsti dal piano di monitoraggio cominciando dagli indicatori prioritari.

6.4.4 Indicatori per il monitoraggio

Parte integrante del RA sarà la proposta di un piano di monitoraggio ambientale volto alla declinazione delle “Misure e metodologia di monitoraggio del Piano” che definirà i principali ambiti di operatività del PMA all’interno delle relazioni esistenti tra gli obiettivi di sostenibilità e di protezione ambientale, e i risultati attesi e le azioni del Piano di gestione dello Spazio Marittimo rispetto a ciascuna componente ambientale considerata. Un’ulteriore definizione dell’informazione ambientale potrà venire dall’approfondimento degli effetti individuati in sede di analisi di contesto e valutazione.

Il quadro informativo sarà integrato dal monitoraggio di altri strumenti di Pianificazione vigenti oppure approfondito da ulteriori gruppi di indicatori rinvenibili a seguito dell’attuazione dei singoli interventi nell’ambito delle contestuali Valutazioni di Impatto Ambientale, con l’obiettivo di includere le seguenti informazioni:

- ✓ gli obiettivi di Sostenibilità Ambientale del Piano;
- ✓ gli indicatori ambientali da monitorare ai fini del raggiungimento degli obiettivi sopracitati;
- ✓ le fonti conoscitive esistenti e i database informativi a cui attingere per la definizione ed il popolamento degli indicatori;
- ✓ le modalità di raccolta, elaborazione e presentazione dei dati;
- ✓ la programmazione spazio-temporale delle attività di monitoraggio.

Nell’ambito della condivisione delle informazioni è opportuno inoltre specificare modalità e strumenti per condividere il monitoraggio con enti e fornitori di dati nonché l’implementazione operativa delle banche dati e dei flussi informativi all’interno del SIT regionale/nazionale. A tal fine, sono individuate le modalità di raccolta dei dati, degli indicatori necessari alla valutazione, i target di riferimento, la definizione di strumenti per riorientare le scelte di Piano nel caso di effetti negativi, le responsabilità e le risorse finanziarie da adottare.

Il complesso di dati necessari al monitoraggio acquisisce le informazioni provenienti dai seguenti quadri di riferimento:

- Contesto Pianificatorio del PGSM;
- Contesto Ambientale del PGSM;
- Stato di attuazione del Piano.
- Valutazioni Ambientali: VAS e Piani di Monitoraggio di altri Strumenti, procedure di VIA, Valutazioni di incidenza su aree protette.

Tali dati, in base al livello territoriale indagato ed alla tipologia di evento misurato, confluiscono nei seguenti ambiti di monitoraggio:

- **Monitoraggio del contesto ambientale interessato dal PGSM**, che descrive nel complesso le dinamiche di evoluzione dello stato dell’ambiente e gli obiettivi di sostenibilità da raggiungere. A partire dagli obiettivi di protezione ambientale, sarà individuato il set degli indicatori di contesto che descrive lo stato di ogni componente ambientale e ne evidenzia sensibilità e criticità.

- **Monitoraggio del processo di attuazione del PGSM** che misura il grado di realizzazione di obiettivi e azioni del Piano. È definito, a partire dalle indicazioni contenute nella VAS e da quanto previsto per il monitoraggio fisico e procedurale del PGSM.
- **Monitoraggio del contributo del PGSM alla variazione del contesto ambientale interessato**, verifica quanto e in che modo l'attuazione degli interventi previsti dal Piano contribuisca alla variazione del contesto ambientale.

Al fine di favorire una migliore gestione ed archiviazione dei dati e delle informazioni necessarie al popolamento degli indicatori del PMA, questi saranno descritti in tabelle di catalogazione appositamente predisposte, da compilare in sede di rapporto di monitoraggio e anche come strumento di archiviazione dei dati necessari per la condivisione degli indicatori.

6.5 Proposta di Monitoraggio degli obiettivi di sostenibilità ambientale del PGSM

La misurazione del raggiungimento degli obiettivi di Piano si attua attraverso la misurazione degli **indicatori di contesto** che descrivono le dinamiche complessive di variazione delle componenti ambientali e consentono di analizzare l'evoluzione dello stato dell'ambiente risultante dalle politiche pianificate messe in atto sullo spazio marittimo individuato. Tali indicatori saranno definiti per componente ambientale a partire dagli obiettivi di protezione ambientale e sostenibilità assunti per la valutazione ambientale del PGSM e quantificati in relazione ai contesti individuati. Gli obiettivi di sostenibilità ambientale cui gli indicatori faranno riferimento saranno definiti nel RA a partire dall'analisi di:

- piani, programmi e strategie nazionali e comunitarie;
- strumenti di programmazione e pianificazione regionale vigenti, ove disponibili;
- analisi del contesto ambientale, che ha permesso di evidenziare criticità e potenzialità rispetto alle diverse tematiche e ai sistemi territoriali delle regioni interessate dal Piano.

Una volta definiti gli indicatori di contesto si potrà, eventualmente, procedere con l'integrazione della dimensione territoriale individuata nel piano come Sub-Area in modo da renderli più sensibili alle peculiarità delle aree impattate. A tal proposito, in questa fase di Rapporto Preliminare Ambientale è stata predisposta una tabella di sintesi che mette in relazione gli obiettivi di sostenibilità ambientale individuati con una prima lista di indicatori di contesto. Nel Rapporto ambientale, a seguito dell'esito delle osservazioni e delle consultazioni con i Soggetti con Competenza Ambientale, al fine di definire la portata e il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale, la lista degli indicatori di contesto individuati in questa fase preliminare potrebbe essere modificata.

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Indicatori di contesto proposti in fase preliminare
Ambiente marino e costiero	Conservare e utilizzare in modo sostenibile gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile	Gestire e proteggere in modo sostenibile gli ecosistemi marini e costieri per evitare impatti negativi significativi, anche rafforzando la loro capacità di recupero e agendo per il loro ripristino, al fine di ottenere oceani sani e produttivi. Regolare in modo efficace la pesca e porre termine alla pesca eccessiva, illegale, non dichiarata e non regolamentata e ai metodi di pesca distruttivi. Implementare piani di gestione su base scientifica, così da ripristinare nel minor tempo possibile le riserve ittiche, riportandole almeno a livelli che producano il massimo rendimento sostenibile, come determinato dalle loro caratteristiche biologiche	Agenda 2030 (Obiettivo 14) Direttiva 2008/56/CE (Strategia Marina) Regolamento UE n.1380/2013 (Politica Comune della Pesca)	1. Grado di conformità dei sistemi di depurazione relativi ad agglomerati maggiori o uguali a 2.000 a.e 2. Concentrazione dei contaminanti, per i quali sono rilevati valori superiori agli Standard di Qualità Ambientale previsti, misurata nella matrice pertinente (biota, sedimento o acqua). 3. Stato degli stock ittici
	Proteggere e preservare l'ambiente	Intraprendere azioni efficaci ed immediate per ridurre il degrado degli ambienti	Agenda 2030 (Obiettivo 14),	1. Concentrazione dei contaminanti, per i quali sono rilevati valori

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Indicatori di contesto proposti in fase preliminare
	marino, prevenirne il degrado o, laddove possibile, ripristinare gli ecosistemi marini nelle zone in cui abbiano subito danni	naturali, arrestare la distruzione della biodiversità e, entro il 2020, proteggere le specie a rischio di estinzione	Direttiva 2008/56/CE (Strategia Marina), Strategia Europea per la Biodiversità (COM(2020) 380 final)	<p>superiori agli Standard di Qualità Ambientale previsti, misurata nella matrice pertinente (biota, sedimento o acqua).</p> <p>2. N° di nuove aree protette istituite (AMP, SIC/ZSC, ZPS ecc.)</p> <p>3. Stato di conservazione di habitat e specie</p> <p>4. % aree che necessitano interventi di ripristino ambientale</p>
	Prevenire e ridurre gli apporti nell'ambiente marino, nell'ottica di eliminare progressivamente l'inquinamento, per garantire che non vi siano impatti o rischi significativi per la biodiversità marina, gli ecosistemi marini, la salute umana o gli usi legittimi del mare	Prevenire e ridurre in modo significativo l'inquinamento marino di tutti i tipi, in particolare quello proveniente dalle attività terrestri, compresi i rifiuti marini e l'inquinamento delle acque da parte dei nutrienti	Agenda 2030 (Obiettivo 14), Direttiva 2008/56/CE (Strategia Marina), Direttiva Quadro 2000/60/CEE (Acque)	<p>1. Grado di conformità dei sistemi di depurazione relativi ad agglomerati maggiori o uguali a 2.000 a.e</p> <p>2. Numero/quantità di rifiuti marini presenti sui litorali, sul fondo e in colonna d'acqua, inclusi quelli galleggianti sulla superficie del mare.</p> <p>3. Numero di attività antropiche che introducono suoni impulsivi nel range 10 Hz – 10 kHz in ambiente marino inserite nel registro sul totale degli impianti autorizzati</p> <p>4. Stato trofico del sistema (% di abbattimento carichi di azoto e fosforo nelle acque reflue collettate mediante impianti di trattamento)</p> <p>5. Valori di torbidità della colonna d'acqua</p> <p>6. Concentrazione di batteri patogeni nelle acque marino/costiere</p> <p>7. Concentrazione di alghe tossiche nelle acque marino/costiere</p>
Biodiversità e aree naturali sottoposte a regimi di tutela	Tutelare habitat, specie ed ecosistemi marini nel loro complesso	Preservare ed eventualmente migliorare la qualità degli ecosistemi marini nel loro complesso (approccio ecosistemico) e, in particolare, preservare ed eventualmente migliorare lo stato di conservazione di habitat e specie, anche attraverso l'adozione di obiettivi e misure di conservazione specifici	Direttiva 92/43/CEE (Habitat), Direttiva 2009/147/CE (Uccelli), Convenzioni internazionali (Bonn, Berna, Barcellona), Direttiva 2008/56/CE (Strategia Marina)	<p>1. Stato di conservazione di habitat e specie</p> <p>2. Pressioni e minacce per le specie marine</p>
	Aumentare la superficie di aree marine protette e assicurare l'efficacia della gestione	Creare nuove Aree Marine Protette e completamento della Rete Natura 2000 a mare per una protezione del 30% dei mari italiani entro il 2030 con una protezione rigorosa del 10%	Strategia Europea per la Biodiversità (COM(2020) 380 final), Direttiva 92/43/CEE (Habitat)	<p>1. Superficie marina sottoposta a protezione (AMP, SIC/ZSC, ZPS)</p> <p>2. Strumenti pianificatori e regolamentari approvati da PN, AMP e RNS</p> <p>3. N° azioni/accordi che promuovono la coesistenza tra aree marine protette e gestione sostenibile del mare</p>
	Arrestare la diffusione delle specie esotiche invasive	Rafforzare le misure di prevenzione dell'inquinamento marino e migliorare la qualità degli ecosistemi marini	Decreto Legislativo n. 230 del 15 dicembre 2017	<p>1. Quantificazione della diffusione di specie alloctone animali e vegetali</p> <p>2. Tendenze in relazione all'abbondanza, alla frequenza di ritrovamento e alla distribuzione spaziale di specie non indigene invasive</p>
	Promuovere attività di pesca sostenibili favorendo la ricostituzione e la tutela degli stock ittici	Creare ulteriori aree interdette alla pesca professionale maggiormente impattante su habitat e specie marine, in particolare negli EFH (Essential Fish Habitats) degli stock ittici di maggiore interesse commerciale. Adottare misure per ridurre al minimo la cattura accidentale (by catch) di specie rare (es. squali, tartarughe, piccoli cetacei e uccelli marini)	Programma Nazionale Triennale della Pesca e dell'Acquacoltura, PO FEAMPA 21-27, Regolamento n.1967/2006 del Consiglio del 21	<p>1. Stato degli stock ittici</p> <p>2. Percentuale degli stock ittici in sovrasfruttamento</p> <p>3. Percentuale di nuove no-take areas o fishery restricted areas istituite a protezione degli stock ittici</p>

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Indicatori di contesto proposti in fase preliminare
			dicembre 2006 relativo alle misure di gestione per lo sfruttamento sostenibile delle risorse della pesca nel Mar Mediterraneo	
Acque	Prevenire e ridurre l'inquinamento e conseguire il miglioramento dello stato delle acque	Proteggere e risanare entro il 2030 gli ecosistemi legati all'acqua. La qualità dell'acqua dovrà migliorare e l'inquinamento idrico essere ridotto, soprattutto quello generato da prodotti chimici pericolosi. La cooperazione transfrontaliera sarà incentivata al fine di pervenire a una gestione integrata delle risorse idriche a tutti i livelli	Agenda 2030 (Obiettivo 6)	<ol style="list-style-type: none"> Quota di carichi inquinanti civili trattati in impianti almeno secondari o avanzati Grado di conformità dei sistemi di depurazione relativi ad agglomerati maggiori o uguali a 2.000 a.e. Frequenza e Concentrazione di sostanze attive nelle acque Numero di ambienti marino/costieri in buono stato/totale Valori di torbidità della colonna d'acqua Concentrazione di batteri patogeni nelle acque marino/costiere Concentrazione di alghe tossiche nelle acque marino/costiere
	Riduzione delle potenziali conseguenze negative dovuti agli eventi alluvionali per la salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente e il patrimonio culturale	Protezione rafforzata e miglioramento dell'ambiente acquatico, anche attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie e l'arresto o la graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze pericolose prioritarie	Direttiva Quadro 2000/60/CEE (Acque), Direttiva 2007/60/CE (rischio Alluvioni), Direttiva 2014/101/UE (Quadro per l'azione comunitaria in materia di acque)	<ol style="list-style-type: none"> Aree a rischio inondazione a seguito di fenomeni alluvionali Popolazione a rischio alluvionale Piani di Gestione del Rischio Alluvioni approvati Aree soggette a ingressione marina Beni culturali soggetti a rischio
Suolo	Preservare le zone costiere a vantaggio delle generazioni presenti e future	Raggiungere lo stato di neutralità nella degradazione del suolo su scala globale. La gestione del suolo, quindi, può essere definita sostenibile solamente se le attività antropiche sono in grado di supportare, incrementare, regolare i servizi ecosistemici forniti dal suolo, senza comprometterne la funzionalità e la biodiversità	Agenda 2030 (Obiettivo 15), COM(2006)231 definitivo	<ol style="list-style-type: none"> Urbanizzazione in Area costiera Dinamica dei litorali in erosione Analisi degli impatti delle opere costiere in progettazione
Aria e cambiamenti climatici	Decarbonizzazione totale al 2050	Integrare nelle politiche, nelle strategie e nei piani nazionali le misure di contrasto ai cambiamenti climatici. Incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio	Quadro Clima-Energia 2030, strategia per un'economia climaticamente neutra entro il 2050 e il Green Deal europeo	<ol style="list-style-type: none"> Investimenti nell'innovazione delle flotte e delle infrastrutture marittime, Percentuale di energia consumata derivante da fonti rinnovabili
	Neutralità climatica entro il 2050			<ol style="list-style-type: none"> Emissioni CO₂ Percentuale di energia prodotta da fonti rinnovabili
Salute umana	Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale ed antropico	Riduzione di un terzo della mortalità prematura per cause ambientali, attraverso studi e ricerche su fattori di rischio ambientali ai fini della prevenzione primaria, in un'ottica di sostenibilità ambientale e di economia circolare. Proteggere la salute umana dai rischi derivanti dalla scarsa qualità delle acque di balneazione anche attraverso la protezione ed il miglioramento ambientale	Agenda 2030 (Obiettivo 3), Decreto Legislativo 30 maggio 2008 n. 116 (Acque di balneazione)	<ol style="list-style-type: none"> Popolazione esposta a rischio alluvione Popolazione esposta a rischio frane Esposizione della popolazione urbana all'inquinamento atmosferico da particolato <2.5µm e <10 µm Concentrazione di contaminanti nei campioni dei prodotti della pesca provenienti dalle acque nazionali non conformi secondo i limiti stabiliti dalla legislazione vigente. Concentrazione di batteri patogeni nelle acque marino/costiere Concentrazione di alghe tossiche nelle acque marino/costiere

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Target	Riferimento programmatico e/o normativo	Indicatori di contesto proposti in fase preliminare
Paesaggio e beni culturali	Assicurare lo sviluppo potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale	Adottare una politica generale intesa ad assegnare una funzione al patrimonio culturale e naturale nella vita collettiva e a integrare la protezione di questo patrimonio nei programmi di pianificazione generale. Sviluppare gli studi e le ricerche scientifiche e tecniche e perfezionare i metodi di intervento che permettono di far fronte ai pericoli che minacciano il patrimonio culturale o naturale	Convenzione dell'Unesco sulla tutela del patrimonio mondiale, culturale e naturale (Parigi, 16 novembre 1972); Decreto legislativo 22 gennaio 2004 n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio)	<ol style="list-style-type: none"> Spesa per la "Tutela e valorizzazione di beni e attività culturali e paesaggistici) sul totale della spesa pubblica Processi di Gestione Integrata delle Zone Costiere attivate (GICZ) Percentuale di aree protette che adottano gli standard CETS
	Potenziare gli sforzi per proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale del mondo	Garantire e rafforzare la protezione del patrimonio culturale subacqueo	Convenzione Unesco (2001)	<ol style="list-style-type: none"> Beni culturali soggetti a rischio

Tabella 6.1 Obiettivi di sostenibilità (generali e correlati) e indicatori di contesto selezionati dalla banca dati del sistema agenziale o progettati ad hoc per il Piano

Nel RA suddetta tabella sarà eventualmente implementata da ulteriori colonne in cui verrà riportata l'unità di misura dell'indicatore di contesto, la fonte, il valore iniziale (ex ante Piano) qualora disponibile, il trend atteso (in termini di + e/o -) ed eventuali valori target.

Allo stesso modo il sistema di monitoraggio che sarà progettato per monitorare il piano e i suoi effetti ambientali potrà essere raffinato in maniera da avere un maggior focus sugli aspetti propri della Valutazione di Incidenza. A questo scopo, una volta individuate le aree di influenza del Piano sarà predisposta una tabella di sintesi che metterà in relazione gli obiettivi di conservazione e protezione ambientale delle aree della Rete Natura 2000 e delle altre Aree Protette, che dal Rapporto Ambientale, risulteranno in qualche modo interessate da probabili impatti dovuti all'attuazione del Piano, con gli indicatori di contesto selezionati dalla banca dati del sistema agenziale o progettati ad hoc per il Piano.

In particolare, il monitoraggio dovrà dare evidenza delle valutazioni effettuate in sede di Valutazione di Incidenza ed eventualmente monitorare gli effetti delle misure compensative messe in atto in caso di incidenza negativa.

In questa fase preliminare si riporta nella seguente tabella un elenco di indicatori di contesto proposto

Indicatore	Unità di misura	Fonte	Copertura spaziale
Siti Rete Natura 2000	Numero, Ha, mappa	UE Ministero della Transizione Ecologica	
Parchi naturali marini e aree protette marini	Numero, Ha, mappa	UE Ministero della Transizione Ecologica	
Riserve Marine	Numero, Estensione, mappa	UE Ministero della Transizione Ecologica	
Habitat di interesse prioritario	Numero, Ha	Ministero della Transizione Ecologica	
Specie animali e vegetali protette	Numero	Ministero della Transizione Ecologica Check list Internazionali Check list Nazionali IUCN Dir. 92/43/UE Dir. 2009/147/UE	

Indicatore	Unità di misura	Fonte	Copertura spaziale
.....			
.....			

Tabella 6.2 Obiettivi di conservazione e protezione ambientale (generali e correlati) delle aree della Rete Natura 2000 e delle altre Aree Protette

6.6 Proposta di Monitoraggio del processo di attuazione del Piano

Il Monitoraggio delle azioni del Piano che possono avere impatti significativi sull'ambiente si attua attraverso gli **indicatori di processo o di prestazione**.

Questa tipologia di indicatori sarà definita a partire dalle indicazioni contenute nel RA di VAS e integrati con gli indicatori utilizzati nell'ambito delle attività inerenti il monitoraggio fisico e procedurale del Piano. La definizione del set di indicatori di processo per il PMA si baserà sulla selezione delle Azioni del PGSM che incidono sugli Obiettivi di Sostenibilità Ambientale. Si estrapoleranno, quindi, dalle varie fonti predisposte per il monitoraggio fisico e procedurale del Piano.

Nel caso specifico di un piano di settore come quello della gestione dello spazio marittimo, visto che la quasi totalità degli indicatori di prestazione potrebbe avere un riscontro in termini di effetti diretti o indiretti sull'ambiente, sarà importante individuare un set rappresentativo di azioni la cui misurazione ha affetti strettamente correlati alla variazione dei determinati del contesto ambientale.

La selezione di una serie di indicatori di interesse ambientale dal set di indicatori fisici individuati dal Piano sarà utilizzata per la progettazione degli indicatori di contributo del Piano al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale.

Il set di indicatori del Piano sarà integrato da indicatori di risultato, finalizzati a fornire un'informazione di carattere generale in merito al monitoraggio di specifici tematismi.

Nella Relazione di Piano allegata al presente Rapporto preliminare ambientale, la sezione 5 riporta la descrizione della fase di monitoraggio dei Piani di gestione dello Spazio Marittimo al quale si rimanda per comodità di riscontro immediato.

Nella relazione generale di Piano è stata individuata una serie di indicatori per la verifica di congruità delle azioni poste in essere per il perseguimento degli obiettivi della pianificazione, che si dovranno integrare con quelli che saranno individuati ai fini del monitoraggio ambientale.

Per la messa a punto della metodologia di monitoraggio, si effettua quindi una proposta nella consapevolezza della crescente complessità ed articolazione di un uso efficace ed efficiente degli indicatori, tenendo conto di una serie di set già proposti in sedi internazionali e nazionali.

Dato il numero estremamente elevato dei potenziali indicatori di interesse, nel Rapporto Ambientale si procederà ad una selezione opportunamente motivata in modo da individuare un set effettivamente in grado di poter essere implementato nel corso del processo di attuazione del piano e i soggetti deputati alla loro gestione.

Il set di indicatori del Piano sarà integrato da indicatori di risultato, finalizzati a fornire un'informazione di carattere generale in merito al monitoraggio di specifici tematismi.

Nei paragrafi successivi si riporta per ognuno degli obiettivi strategici individuati dal PGSM l'indicatore individuato dalla proposta di Piano di Gestione dello Spazio Marittimo.

6.6.1 Principi trasversali - Sviluppo sostenibile

Il tema Sviluppo sostenibile è un tema trasversale che abbraccia tutti e settori e gli usi considerati dai PSM. Gli OS legati a questo tema sono essenziali e fungono da motore di azione dei PSM nazionali.

OS1 Sviluppare un'economia sostenibile del mare, moltiplicando le opportunità di crescita per i settori marini e marittimi	Si tratta di un obiettivo trasversale che è legato agli indicatori socio-economici dei singoli settori. Sono qui sotto riportati alcuni indicatori specifici dei settori pesca e acquacoltura
OS2 Contribuire alla Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile	Gli indicatori previsti dalla SNSvS vengono integrati nel programma di monitoraggio del piano, in particolare gli indicatori ambientali e di di pressione da 1.1 a 1.12
OS3 Contribuire al Green Deal Europeo	L'obiettivo è monitorato da indicatori di governance quali ad esempio 1.13 e 1.14
OS4 Cogliere pienamente le opportunità economiche e di sostenibilità ambientale che derivano dall'economia circolare	L'economia circolare è un concetto complesso e va correlato a specifici usi, alcuni indicatori sulla quantità di rifiuti possono essere utili come 1.30, 1.31

Qui si fa riferimento agli indicatori definiti dall'Iter Agency Expert Group (IAEG-SDGs) costituito dalla Commissione statistica delle Nazioni Unite che popolano il programma di monitoraggio di raggiungimento degli obiettivi dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite. A livello italiano è stata stabilita la Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS) costituita da 5 aree: Persone, Pianeta, Prosperità, Pace e Partnership. Il Governo si appoggia al Ministero dell'Ambiente e al Ministero degli Affari Esteri per svilupparlo. ISTAT è l'istituto che coordina questo programma di monitoraggio. I dati prodotti da questo programma sono coerenti e completi anche a livello temporale data la cadenza di reporting annuale.

Legenda tabella indicatori

Tipo	P/A	Eff/Av	Unità di Misura	Periodo	Scala
A = Ambientale P = Pressione SE = Socioeconomico G = Governance	P = Prioritario A = Accessorio	Eff = Efficacia Av = Avanzamento		ANN = Annuale STAG = Stagionale TRIM = Trimestrale MENS = Mensile ND = non definito	AM = Area Marittima SA = Subarea UP = Unità di Pianificazione

ID	Indicatore	Tipo	P/A	Eff/Av	Unità di Misura	Periodo	Scala	Origine e caratteristiche
1.1	Indice di classificazione delle acque di balneazione	A	P	Eff	N di acque ricadenti in ciascuna classe	ANN	SA	Esistente, ISPRA su dati Ministero della Salute - CCM, monitoraggio da Direttiva europea 2006/7/CE, flusso periodico bilaterale
1.2	Percentuale coste balneabili	A	A	Eff	%	ANN	SA	Esistente, ISTAT (elaborazione su dati Ministero della Salute), flusso periodico
1.3	Numero di spiagge classificate come pulite tramite il Clean Coast Index (CCI)	A	A	Av	N	ANN	SA	Esistente,ISPRA su dati ARPA, monitoraggio Direttiva 2008/56/CE, flusso periodico
1.4	Percentuale Area infrastrutture/Area corpi idrici marincostieri definiti ai sensi della Direttiva 2000/60/CE	P	P	Eff	%	6 ANN	AM	Esistente, ISPRA, monitoraggio previsto dalla Direttiva Quadro sulla Strategia Marina 2008/56/CE per il Descrittore 7, flusso periodico
1.5	Elemento di qualità biologica Macroinvertebrati bentonici M-AMBI	A	A	Eff	N tra 0 e 1	ANN	SA	Esistente, Arpa costiere, monitoraggio ai sensi della Direttiva quadro sulle acque (D.Lgs. 152/06) flusso periodico IONET, EQB da Direttiva europea 2000/60/CE (recepita con il D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.)

ID	Indicatore	Tipo	P/A	Eff/Av	Unità di Misura	Periodo	Scala	Origine e caratteristiche
1.6	Elemento di qualità biologica Clorofilla-a	A	A	Eff	mg/m ³	MEN	SA	Esistente, Arpa costiere, flusso periodico (6 volte in un anno rilevamento) EQB da Direttiva europea 2000/60/CE (recepita con il D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.)
1.7	Numero corpi idrici con stato chimico "buono"	A	A	Eff	N	ANN	AM	Esistente, ISPRA, monitoraggio D.Lgs. 152/2006, flusso periodico
1.8	Numero corpi idrici con stato ecologico "buono"	A	A	Eff	N	ANN	AM	Esistente, ISPRA, monitoraggio D.Lgs. 152/2006, flusso periodico
1.9	Quantità di rifiuti totale in numero di pezzi ogni 100 metri di litorale	A	P	Eff	N	SEM	SA	Esistente, ISPRA - MATTM da ARPA costiere, flusso periodico bilaterale, monitoraggio da Direttiva 2008/56/CE
1.10	Quantità di rifiuti da pesca e acquacoltura in numero di pezzi ogni 100 metri di litorale	A	A	Eff	N	SEM	SA	Esistente, ISPRA - MATTM da ARPA costiere, flusso periodico bilaterale, monitoraggio da Direttiva 2008/56/CE
1.11	Ripartizione percentuale nelle categorie di rischio IUCN delle specie di Vertebrati e Invertebrati marini italiani	A	A	Av	%	4 ANN	AM	Nuovo, ISPRA, flusso periodico
1.12	Ripartizione percentuale nelle categorie di rischio IUCN delle specie floristiche marine italiane	A	A	Av	%	4 ANN	AM	Nuovo, ISPRA, flusso periodico
1.13	Numero di progetti attuati per la conservazione degli ecosistemi marini	G	P	Av	N	ANN	AM	Nuovo, ISPRA, flusso periodico
1.14	Numero di interventi di ripristino di habitat marino-costieri	G	P	Av	N	ANN	AM	Nuovo, ISPRA, flusso periodico
1.15	Numero individui totale pesci e cefalopodi morti a causa di cattura involontaria	P	P	Eff	N	ANN	SA	In avviamento, Programma di Lavoro Nazionale di Raccolta dei Dati Alientici - ISPRA - MiPAAF https://dcf-italia.cnr.it/web/#/pages/home , flusso periodico
1.16	Numero individui totale rettili e mammiferi marini morti a causa di cattura involontaria	P	P	Eff	N	ANN	SA	Nuovo, ISPRA - MiPAAF Sezione sviluppo rurale - agricoltura - pesca regionali, flusso periodico
1.17	Numero individui totale di uccelli, rettili e mammiferi marini morti a causa di ingestione di rifiuti in mare o in spiaggia	P	P	Eff	N	ANN	SA	Nuovo, ISPRA - MiPAAF Sezione sviluppo rurale - agricoltura - pesca regionali, flusso periodico
1.18	Abbondanze (stima delle popolazioni) delle specie di uccelli, rettili e mammiferi marini	A	A	Eff	N	ANN	AM	Esistente, MATTM - ISPRA, Programma di monitoraggio Nazionale per la strategia marina, D1
1.19	Numero di individui di specie di uccelli, mammiferi e rettili marini recuperati da CRAS	P	A	Eff	N	ANN	SA	Nuovo, Sezione sviluppo rurale - agricoltura - pesca regionali, flusso periodico

ID	Indicatore	Tipo	P/A	Eff/Av	Unità di Misura	Periodo	Scala	Origine e caratteristiche
1.20	N. superamenti del valore soglia (10000 cell/L) di <i>Ostreopsis ovata</i> nelle acque di balneazione	P	A	Eff	N	ANN	SA	Esistente da rielaborare, ISPRA - ARPA costiere, monitoraggio "Fioriture algali di <i>Ostreopsis ovata</i> lungo le coste italiane" da Direttiva Programma Alghe Tossiche, flusso automatico
1.21	Numero di specie alloctone in habitat marino - costiero introdotte in Italia attualmente presenti	P	P	Eff	N	ANN (per specie alloctone di rilevanza nazionale), 2 ANN per tutte le altre	AM	Esistente da modificare, ISPRA, flusso periodico
1.22	Numero di specie non indigene di nuova introduzione in aree associate ai principali vettori di introduzione (aree portuali e impianti di acquacoltura)	P	P	Eff	N	ANN	AM	Esistente, MATTM - ISPRA, Programma monitoraggio nazionale per la Strategia marina, D2
1.23	Superficie in metri quadri aree marine protette	G	P	Av	%	ANN	AM	Esistente, ISPRA, flusso periodico
1.24	Ampliamenti di superficie % per nuove proposte di aree marine e naturali protette	G	A	Av	%	ANN	AM	Nuovo, ISPRA, flusso periodico
1.25	Superficie in metri quadri aree marine che ricadono in siti Natura 2000	G	A	Av	%	ANN	AM	Esistente, ISPRA, flusso periodico
1.26	N. nuove proposte per istituzione di Fishery Restricted Area (FRA)	G	P	Av	N	ANN	AM	Nuovo, MiPAAF, flusso periodico
1.27	Prolungamento o riduzione % del periodo di fermo pesca	G	A	Eff	%	ANN	SA	Nuovo, MiPAAF, flusso periodico
1.28	% copertura di urbanizzazione costiera nei 300 m dalla riva	P	P	Eff	%	3 ANN	AM	Esistente, ISTAT - Ispra - Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici, Progetto Census 2000 dell'ISTAT, flusso periodico
1.29	Numero di posti barca per chilometro di costa	P	P	Eff	N/Km	ANN	SA	Esistente, Elaborazione ISPRA su dati MIT e ISPRA, flusso automatico, monitoraggio non legato a Direttive
1.30	Quantità di rifiuti per categoria in numeri di pezzi per chilometro quadrato (km ²) nello strato superficiale della colonna d'acqua.	P	P	Eff	N	ANN	SA	Esistente, MATTM, Programma monitoraggio nazionale per la strategia marina, D10, flusso periodico
1.31	Quantità di rifiuti per categoria in numeri di pezzi per chilometro quadrato (km ²) sul fondo	P	P	Eff	N	ANN	SA	Esistente, MATTM, Programma monitoraggio nazionale per la strategia marina, D10, flusso periodico

ID	Indicatore	Tipo	P/A	Eff/Av	Unità di Misura	Periodo	Scala	Origine e caratteristiche
1.32	Km identificati come Itinerari ciclopeditoni entro 300 m dalla riva	G	A	Av	Km	2 ANN	SA	Nuovo, Servizio Tutela Gestione e Assetto territorio sezione trasporti, logistica e viabilità regionale, flusso periodico
1.33	Numero spiagge con concessione o libere dotate di punti di raccolta differenziata dei rifiuti	G	A	Av	N	ANN	SA	Nuovo, Assessorato ambiente regionale, flusso periodico
1.34	N. di porti che hanno adibito punti di raccolta rifiuti da pesca delle imbarcazioni al momento dello sbarco	G	A	Av	N	ANN	SA	Nuovo, Assessorato ambiente regionale, flusso periodico
1.35	Tonnellate di rifiuti l'anno nei punti di raccolta rifiuti da pesca ai porti	G	A	Av	tonnellate	ANN	SA	Nuovo, Assessorato ambiente regionale, flusso periodico
1.36	Volume della produzione biologica di acquacoltura	S/E, PP		Eff	tonnellate	ANN	SA	Esistente, SINAB - ICEA - FEAMP, Programma Operativo FEAMP 2014-2020, flusso periodico
1.37	Efficienza energetica delle catture	P	P	Eff	L/tonn	ANN	SA	Esistente, FEAMP, Programma Operativo FEAMP 2014-2020, flusso periodico
1.38	Volume produzione acquicola certificata nell'ambito di sistemi di sostenibilità volontaria	S/E	A	Eff	tonnellate	ANN	SA	Esistente, FEAMP, Programma Operativo FEAMP 2014-2020, flusso periodico
1.39	Imprese acquicole che prestano servizi ambientali	G	A	Eff	N	ANN	SA	Esistente, FEAMP, Programma Operativo FEAMP 2014-2020, flusso periodico
1.40	Numero di interventi Riduzione dell'impatto dell'acquacoltura sull'ambiente (sistemi di ecogestione e audit, servizi ambientali legati all'acquacoltura)	G	P	Av	N	ANN	SA	Esistente, FEAMP, Programma Operativo FEAMP 2014-2020, flusso periodico
1.41	Numero di interventi finalizzati all'aumento del potenziale dei siti di acquacoltura e misure in materia di salute pubblica e salute degli animali	G	P	Av	N	ANN	SA	Esistente, FEAMP, Programma Operativo FEAMP 2014-2020, flusso periodico
1.42	Percentuale stock in sovrasfruttamento rispetto al totale degli stock valutati	P	P	Eff	%	ANN	SA	Esistente, ISPRA su dati di stock assessment validati a livello internazionale dallo STECF e dalla GFCM, flusso periodico

Tabella 6.3 Indicatori e informazioni relative al principio trasversale Sviluppo sostenibile

Dalla tabella sopra riportata emerge quanto segue:

Indicatori totali	42
Indicatori prioritari	15
Indicatori di efficacia	27
Indicatori avanzamento	15
Indicatori con flusso dati esistente	25

6.6.2 Principi trasversali - Tutela e protezione di specie, habitat ed ecosistemi

I piani di monitoraggio nazionali in tema di ambiente ad oggi esistenti sono per lo più legati a specifici strumenti legislativi, i.e., Direttiva Acque (2000/60/CE), Direttiva per la Strategia per l'ambiente marino (2008/56/EC, Direttiva Habitat (1992/43/EEC) e Direttiva Uccelli (2009/147/EC) e nascono da un lungo processo di concettualizzazione e preparazione, e quindi di coordinamento tra le diverse parti coinvolte nella loro attuazione e implementazione. Questi piani sono strumenti importanti e di potenziale supporto al monitoraggio dei PSM in tema di conservazione e gestione ambientale.

La Direttiva Acque predispone un'attività di monitoraggio che comprende tutti corpi idrici superficiali e sotterranei. I corpi idrici superficiali comprendono i laghi, i fiumi, le acque di transizione o acque costiere, oltre a quelli artificiali o fortemente modificati. I programmi di monitoraggio nell'ambito della Direttiva Acque sono strutturati in distretti idrografici che sono aree sia di terra che di mare. Tale peculiarità rende questi programmi adatti a supportare l'integrazione dei dati raccolti in ambiente marino, costiero e lagunare all'interno del programma di monitoraggio dei PSM. Al contempo, però, deve essere verificata la completezza dei dati raccolti secondo la suddivisione in bacini idrografici che può non essere adatta ai fini di rispondere alle necessità di monitoraggio dei PSM. I dati forniti quindi dal monitoraggio effettuato nell'ambito della Direttiva Acque sono potenzialmente coerenti in relazione agli obiettivi di Piano, soprattutto in relazione all'OS 33, ma non completi dal punto di vista spaziale considerando la loro raccolta e aggregazione. È suggerita una loro aggregazione a livello di bacino e sub-area. Inoltre, il monitoraggio dei parametri considerati da questa direttiva è adeguato in quanto annuale ma la cadenza di reporting triennale non è adeguato a informare tempestivamente l'efficacia delle misure adottate dai PSM. È necessario quindi valutare un adeguamento delle tempistiche di analisi e fornitura dei dati corrispondenti a indicatori prioritari ai fini di informare l'efficacia delle misure di piano. I programmi di monitoraggio predisposti e implementati nell'ambito della Direttiva per la Strategia per l'ambiente marino si concentrano sul monitoraggio dell'ambiente marino e presentano una lista estesa di indicatori associati a ciascuno dei target ambientali definiti per raggiungere gli obiettivi stabiliti dalla direttiva stessa. Gli 11 descrittori della direttiva hanno l'obiettivo di guidare i programmi di monitoraggio attraverso l'osservazione dello stato dell'ambiente in termini di habitat e specie prioritarie per la conservazione (indicate nella Direttiva Habitat, Direttiva Uccelli e nella Convenzione di Barcellona), e al contempo in termini di efficacia delle misure adottate ai fini di gestire le pressioni derivanti dalle attività antropiche e impattanti l'ambiente stesso. Questa connotazione rende i programmi di monitoraggio della Strategia per l'ambiente marino in buona parte coerenti con diversi obiettivi dei PSM. Inoltre la divisione di questi programmi nelle tre sottoregioni Mare Mediterraneo occidentale, Mare Adriatico, Mare Ionio e Mare Mediterraneo centrale, rende la raccolta dati e la loro aggregazione completa da un punto di vista di copertura spaziale rispetto ai tre PSM. Il monitoraggio dei parametri considerati da questa direttiva è adeguato in quanto annuale ma la cadenza di reporting ogni sei anni non è adeguato a informare tempestivamente l'efficacia delle misure adottate dai PSM. Anche in questo caso è necessario quindi valutare un adeguamento delle tempistiche di analisi e fornitura dei dati su scala annuale al fine di informare l'efficacia delle misure di piano.

<p>OS 1 Applicare un coerente approccio ecosistemico (Ecosystem based approach - EBA) in tutte le fasi di redazione dei Piani per lo Spazio Marittimo</p>	<p>Il raggiungimento di questo obiettivo si monitora tramite l'utilizzo di tutti gli indicatori che definiscono il livello di sostenibilità ambientale raggiunto dalle azioni di piano. E' strettamente legato al raggiungimento del GES definito nell'ambito della Strategia Marina nazionale che recepisce la MSFD. Ogni indicatore proposto è utile ad informare i PSM rispetto al livello di reale attuazione dell'approccio ecosistemico</p>
<p>OS 2 Favorire l'estensione della protezione dei mari UE al 30% entro il 2030</p>	<p>Indicatori di governance e socio-economici specifici vengono proposti</p>
<p>OS 3 Recepire e promuovere l'attuazione delle principali misure spaziali previste nel Programma delle Misure di MSFD</p>	<p>Indicatori ambientali, di pressione e di governance proposti danno informazioni rispetto all'attuazione delle misure spaziali previste nel Programma delle Misure di MSFD. In aggiunta, è proposto un indicatore specifico che monitora il numero di misure spaziali previste dal Programma attuate</p>
<p>OS 4 Integrazione degli aspetti di interazione terra-mare e gestione integrata della fascia</p>	<p>Si indica la necessità di integrare i dati raccolti dalle attività di monitoraggio predisposte nell'ambito della Direttiva Acque e nell'ambito del descrittore 5 Eutrofizzazione della Strategia Marina</p>

costiera, con particolare riferimento agli aspetti di natura ambientale	
---	--

Legenda tabella indicatori

Tipo	P/A	Eff/Av	Unità di Misura	Periodo	Scala
A = Ambientale P = Pressione SE = Socioeconomico G = Governance	P = Prioritario A = Accessorio	Eff = Efficacia Av = Avanzamento		ANN = Annuale STAG = Stagionale TRIM = Trimestrale MENS = Mensile ND = non definito	AM = Area Marittima SA = Subarea UP = Unità di Pianificazione

ID	Indicatore	Tipo	P/A	Eff/Av	Unità di Misura	Periodo	Scala	Origine e caratteristiche
2.1	Fondi stanziati a favore dell'istituzione e implementazione di aree di protezione costiere e marine	SE	P	Av	euro	Da definire in base alla strategia nazionale	SA, AM	Flusso esistente, verificarne l'idoneità - MIT/MITE
2.2	Incentivi economici stanziati per settore per favorire l'implementazione di misure di conservazione ambientale	SE	A	Av	euro	ANN	SA, AM	Flusso esistente, verificarne l'idoneità - MIT
2.3	N° di progetti finanziati a scopo di ricerca e attività di monitoraggio a favore dello sviluppo e dell'applicazione dell'approccio ecosystem-based	SE	A	Av	n° progetti	2ANN	SA, AM	nuovo - MIT/MIR
2.4	Numero di incontri interministeriali a supporto dei processi decisionali inerenti al Piano e agli obiettivi di conservazione e tutela della natura	G	P	Av	n° di incontri	ANN	AM	nuovo - MIT
2.5	Numero di portatori di interesse coinvolti nei processi decisionali	SE	A	Av	n° di portatori di interesse	ANN	SA	nuovo - MIT
2.6	Numero di portatori di interesse a supporto/favore delle decisioni	SE	A	Eff	n° di portatori di interesse	ANN	SA	nuovo - MIT
2.7	Percentuale delle acque marine italiane in cui sono istituite aree marine protette	A	P	Eff	%	2ANN	SA, AM	Flusso esistente, periodico - MITE
2.8	Numero di aree marine protette che sono gestite in maniera equa, ecologicamente rappresentativa e funzionalmente interconnessa	A	A	Eff	Riferimento ai criteri di valutazione della Strategia Marina	ANN	SA, AM	Flusso esistente, periodico, verificare cadenza temporale - MITE/ISPRA/ARPA
2.9	Numero di misure spaziali previste nel Programma delle Misure di MSFD attuate	G	A	Eff	n° di misure	ANN	SA, AM	nuovo - MITE
2.10	Percentuale delle acque marine italiane in cui sono istituite altre misure spaziali di protezione/conservazione - OECMs	A	A	Eff	%	ANN	SA,AM	Esistente MITE - UNEP WCMC
2.11	Integrazione indicatori piani di monitoraggio Direttiva Acque per integrazione aspetti legati alle interazioni terra-mare	A	P	Eff	Riferimento agli elementi di qualità biologici, fisici, fisicochimici della Direttive Acque	ANN	SA	Flusso esistente, periodico, verificare cadenza temporale e copertura spaziale del dato - MITE/ISPRA/ARPA

ID	Indicatore	Tipo	P/A	Eff/Av	Unità di Misura	Periodo	Scala	Origine e caratteristiche
2.12	Tutti gli indicatori utilizzati nel monitoraggio MSFD nell'ambito del descrittore 5 per integrazione aspetti legati alle interazioni terra-mare	A	P	Eff	Riferimento ai criteri di valutazione della Strategia Marina	ANN	SA	Flusso esistente, periodico, verificare cadenza temporale e copertura spaziale del dato - MITE/ISPRA/ARPA
2.13	Impatti cumulativi sono entro i limiti precauzionali (collegamento con monitoraggio MSFD)	P	A	Eff	Riferimento ai criteri di valutazione della Strategia Marina	ANN	SA, AM	nuovo - MITE/ISPRA
2.14	Aggiornamento piani di gestioni delle aree protette. Dove assenti o non adeguatamente aggiornati monitorare la loro formulazione o riformulazione entro 1 anno	G	A	Av	n° piano aggiornati	3ANN	SA	nuovo - MITE/REGIONI
2.15	Presenza di adeguati piani di gestione delle acque reflue e dei rifiuti nei porti. Dove assenti formulazione entro 1 anno. Rif. progetto GRRinPORT di ISPRA.	G	A	Av	n° piano aggiornati	3ANN	SA	nuovo - Autorità di Sistema
2.16	Abbondanza di popolazioni di specie marine elencate nella Direttiva Habitat, nella Direttiva Uccelli o nel Protocollo SPA/BD	A	P	Eff	Riferimento ai criteri della Strategia Marina e relativi parametri	ANN	SA	Flusso esistente, periodico, verificare cadenza temporale e copertura spaziale del dato - MITE/ISPRA/ARPA
2.17	Caratteristiche demografiche di popolazioni di specie marine elencate nella Direttiva Habitat, nella Direttiva Uccelli o nel Protocollo SPA/BD	A	A	Eff	Riferimento ai criteri della Strategia Marina e relativi parametri	ANN	SA	Flusso esistente, periodico, verificare cadenza temporale e copertura spaziale del dato - MITE/ISPRA/ARPA
2.18	Tutti gli indicatori utilizzati nel monitoraggio MSFD nell'ambito del descrittore 6 per monitorare lo stato di salute degli habitat bentonici elencati nella Direttiva Habitat, nel Protocollo SPA/BD e considerati come vulnerabili (VME)	A/P	P	Eff	Riferimento ai criteri della Strategia Marina e relativi parametri	ANN	SA	Flusso esistente, periodico, verificare cadenza temporale e copertura spaziale del dato - MITE/ISPRA/ARPA

Tabella 6.4 Indicatori e relative informazioni del principio trasversale Tutela e protezione della natura

Dalla tabella sopra riportata emerge quanto segue:

Indicatori totali	18
Indicatori prioritari	7
Indicatori di efficacia	10
Indicatori di avanzamento	7
Indicatori con flusso dati esistente	10

6.6.3 Principi trasversali - Paesaggio e patrimonio culturale

Il tema del paesaggio e dalla tutela dei beni culturali all'interno del Piano dello Spazio Marittimo non è di facile definizione perché è strettamente correlato ad altri temi e per sua caratteristica trasversale. Come definito dalla convenzione europea del paesaggio (2000) il carattere di una porzione del territorio è legato alla percezione delle popolazioni e da fattori diversi, naturali e antropici che interagiscono tra loro nel tempo.

Gli obiettivi strategici relativi a questo ambito sono formulati come segue:

OS1 Supportare il pregio paesaggistico della fascia costiera	La fascia costiera è tutelata da vincoli paesaggistici ex lege e dichiarati: il monitoraggio dei procedimenti per abusivismo può fornire elementi sul rispetto di questi vincoli anche se per ogni procura e comune occorre valutare altre variabili che influiscono
OS2 Favorire il recupero e la riqualificazione di immobili ed aree sottoposte a tutela	Non è facile mettere a punto indicatori qualitativi per gli interventi di recupero e riqualificazione, in una prima fase monitorare i progetti sul tema in ambito nazionale ed europeo sia per numero che per budget
OS3 Favorire e supportare la conservazione del patrimonio archeologico subacqueo	La soprintendenza nazionale dedicata al patrimonio subacqueo è operativa da poco tempo: gli indicatori rispetto all'attività di questo ente sono significativi
OS4 Promuovere la collaborazione regionale e internazionale in materia	Monitoraggio dei progetti in corso sul tema
OS5 Promuovere e creare consapevolezza sul patrimonio culturale immateriale	Monitoraggio dei progetti in corso sul tema

La fascia costiera richiamata all'OS1 rientra tra le aree tutelate *ex lege* dall'art. 142 del Dlgs 42/2004 ma ospita anche numerosi immobili tutelati ai sensi dell'art. 10 e beni di interesse pubblico ex art. 136. In questo sistema di tutele si intrecciano dunque componenti naturali (per le quali un buon livello di indicatori ambientali dovrebbe significare una efficacia della tutela) e opere dell'uomo che richiedono necessariamente interventi di manutenzione, conservazione e valorizzazione. Molto spesso il carattere dei beni tutelati è costituito anche da aspetti immateriali da cui deriva ad esempio l'esigenza di tutelare le attività tradizionalmente legate all'ambiente costiero e alle interazioni terra-mare.

La materia è oggetto di interventi e prescrizioni sia da parte delle regioni che da parte dello stato secondo una suddivisione di competenze che talvolta presenta aspetti tuttora da chiarire, si richiede pertanto una gestione integrata anche del processo di controllo e monitoraggio che non può prescindere dal coinvolgimento delle Regioni, nell'attuazione dei Piani Paesaggistici o Territoriali di loro competenza, delle Singole Soprintendenze, enti competenti al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica e in ultima analisi gli stessi comuni che sono coinvolti nei processi di autorizzazione e controllo delle trasformazioni edilizia che impattano sugli elementi del paesaggio.

Data la difficoltà di mettere a punto indicatori qualitativi su una materia di tale complessità si propone di monitorare l'attività di controllo degli enti preposti e l'esecuzione dei procedimenti giudiziari, nonostante il caso di un limitato numero di denunce in procura potrebbe essere dovuto all'inerzia degli organi di controllo e non alla scarsità di violazioni.

All'interno del rapporto annuale sul benessere equo e sostenibile ISTAT pubblica un indicatore sul tasso di abusivismo edilizio sviluppato in collaborazione con CRESME, che se disponibile a livello comunale potrebbe offrire una misura della pressione sul paesaggio costiero e sui beni immobili vincolati. Allo stesso modo la rilevazione ISTAT dei delitti per i quali l'autorità giudiziaria ha iniziato l'azione penale può restituire una cifra delle violazioni al Codice del Paesaggio anche se andrebbe approfondito il dettaglio (attualmente per provincia). Il rapporto di Legambiente ha utilizzato in passato un censimento delle ordinanze di demolizione eseguite e non eseguite, indagine a cui però hanno risposto pochi comuni, ma una rivelazione simile potrebbe essere affidata alle Regioni nell'ambito delle azioni relative al piano paesaggistico.

Lungo la costa italiana sono presenti inoltre 4 siti Unesco: il sito naturale delle Isole Eolie e quelli culturali di Portovenere e Cinque Terre, Costiera Amalfitana, Venezia e Laguna. Le autorità di gestione possono fornire indicatori sullo stato del sito e le pressioni a cui è sottoposto ciascun ambito.

Un altro indicatore proposto riguarda la completezza degli organici previsti per le diverse soprintendenze. Per quanto riguarda il patrimonio culturale subacqueo, la Soprintendenza nazionale competente è di recente istituzione ed è titolare degli interventi previsti dalla Convenzione UNESCO sulla protezione del patrimonio culturale subacqueo secondo le regole dell'allegato alla stessa convenzione. L'attività stessa di questo ufficio rappresenta un indicatore dell'efficacia del Piano o di pressione su questo aspetto particolare.

Legenda tabella indicatori

Tipo	P/A	Eff/Av	Unità di Misura	Periodo	Scala
A = Ambientale P = Pressione SE = Socioeconomico G = Governance	P = Prioritario A = Accessorio	Eff = Efficacia Av = Avanzamento		ANN = Annuale STAG = Stagionale TRIM = Trimestrale MENS = Mensile ND = non definito	AM = Area Marittima SA = Subarea UP = Unità di Pianificazione

ID	Indicatore	Tipo	P/A	Eff/Av	Unità di Misura	Periodo	Scala	Origine e caratteristiche
3.1	Tasso abusivismo edilizio	P	P	ANN	% su pratiche edilizie	ANN	AM	Nuovo da costruire su metodologie CRESME e dati ISTAT annuali, da aggregare per comuni costieri e area marittima
3.2	Procedimenti giudiziari per violazioni del codice del paesaggio	P	A	ANN	Num	ANN	SA	Novo indicatore, estrazione su rilevazione ISTAT per procura, da caratterizzare per comuni costieri
3.3	Numero infrastrutture fisse in mare e distanza/visibilità dalla costa	P	A	ANN	Num	ND	SA	Nuovo, dati di piattaforme e Eolico Offshore da MISE/MITE metodologie di stima dell'impatto visivo da mettere a punto
3.4	Aggiornamento Pianificazione Paesaggistica regionale	G	P	ANN	Num	ANN	AM	Nuovo, competenza di MIC, rilevazione puntuale
3.5	Presenza Piani d'ambito costiero	G	P	ANN	Num	ND	AM	Nuovo, a cura di Regioni e MIC Soprintendenze per il paesaggio., rilevazione puntuale
3.6	Adeguatezza risorse degli uffici SABAP e SNPCS	G	A	ANN	Num unità	ANN	AM	Nuovo, a cura degli uffici coinvolti, rilevazione puntuale da correlare alle esigenze reali e non solo alle previsioni normative
3.7	Numero progetti di recupero	S	A	ANN	Num progetti	ANN	AM	Nuovo, a cura di MIC Soprintendenze per il Paesaggio, flusso dati da istituire in relazione agli strumenti gestionali utilizzati
3.8	Numero Interventi di tutela SNPCS	S	P	ANN	Num interventi, valore patrimonio tutelato	ANN	AM	Nuovo, a cura di MIC Soprintendenza Patrimonio Culturale Sottomarino, flusso dati da istituire in relazione agli strumenti gestionali utilizzati
3.9	Numero interventi sequestro SNPCS	P	P	ANN	Num interventi, valore patrimonio recuperato	ANN	AM	Nuovo, a cura di MIC Soprintendenza Patrimonio Culturale Sottomarino, flusso dati da istituire in relazione agli strumenti gestionali utilizzati

ID	Indicatore	Tipo	P/A	Eff/Av	Unità di Misura	Periodo	Scala	Origine e caratteristiche
3.10	Progetti europei su Paesaggio Costiero e Beni Culturali	G	A	ANN	Num progetti, Euro	ANN	NAZ	Nuovo, a cura di Regioni e MIC Soprintendenze per il paesaggio., rilevazione puntuale
3.11	Numero progetti di sensibilizzazione su patrimonio immateriale	G	A	ANN	Num progetti, Euro	ANN	NAZ	Nuovo, a cura di Regioni e MIC Soprintendenze per il paesaggio., rilevazione puntuale

Tabella 6.5 Indicatori e relative informazioni del principio trasversale Paesaggio e patrimonio culturale

Dalla tabella sopra riportata emerge quanto segue:

Indicatori totali	12
Indicatori prioritari	5
Indicatori di efficacia	2
Indicatori di avanzamento	10
Indicatori con flusso dati esistente	1

6.6.4 Settori ed usi - Sicurezza della navigazione, sicurezza marittima e sorveglianza

Questo settore raccoglie tre attività strettamente collegate, la sicurezza della navigazione legata al traffico marittimo, la sicurezza per le persone e la sorveglianza relativa alla prevenzione dell'inquinamento. Queste materie sono in gran parte gestite a livello comunitario tramite la Agenzia dell'Unione Europea per la Sicurezza in Mare (EMSA) che si occupa anche di mantenere un programma di monitoraggio sugli eventi di inquinamento da perdite di idrocarburi con l'utilizzo di dati satellitari. A livello nazionale il Comando Generale delle Capitanerie di Porto contribuisce al progetto europeo ed effettua attività di telerilevamento aereo con i mezzi in dotazione.

Per la parte legata alla sicurezza della navigazione delle normative di sicurezza si ritiene di poter fare affidamento sulla attività di controllo svolta dalle singole capitanerie che svolgono, tra i loro compiti istituzionali, il controllo traffico e nuclei SAR.

Legenda tabella indicatori

Tipo	P/A	Eff/Av	Unità di Misura	Periodo	Scala
A = Ambientale P = Pressione SE = Socioeconomico G = Governance	P = Prioritario A = Accessorio	Eff = Efficacia Av = Avanzamento		ANN = Annuale STAG = Stagionale TRIM = Trimestrale MENS = Mensile ND = non definito	AM = Area Marittima SA = Subarea UP = Unità di Pianificazione

ID	Indicatore	Tipo	P/A	Eff/Av	Unità di Misura	Periodo	Scala	Origine e caratteristiche
4.1	Numero eventi Oil Spill rilevati Programma CleanSeaNet (sorveglianza)	P	P	Eff	Num eventi	ANN	SA	Esistente, EMSA, richiede una verifica e armonizzazione dati da MIMS/MITE flusso dati da istituire

ID	Indicatore	Tipo	P/A	Eff/Av	Unità di Misura	Periodo	Scala	Origine e caratteristiche
4.2	Numero eventi Oil Spill rilevati - Programma Telerilevamento Ambientale MARICOGECAP (sorveglianza)	P	A	Eff	Num eventi	ANN	SA	Esistente, EMSA, richiede una verifica e armonizzazione dati da MIMS/MITE flusso dati da istituire
4.3	Rapporto Controlli/Infrazioni rilevate sul rispetto delle dotazioni di sicurezza (sicurezza navigazione)	G	A	Eff	%	ANN	SA	Nuovo, dati di attività nella disponibilità di MIMSMARICOGECAP, elaborazione iniziale e flusso dati da attivare.
4.4	Numero di Incidenti e operazioni SAR (sicurezza marittima)	P	P	Eff	Num eventi	ANN	BAC	Nuovo, dati di attività nella disponibilità di MIMS MARICOGECAP, elaborazione manuale da contemperare con condizioni meteo, traffico e altre variabili.

Tabella 6.6 Indicatori settore sicurezza navigazione, marittima e sorveglianza

Dalla tabella sopra riportata emerge quanto segue:

Indicatori totali	4
Indicatori prioritari	2
Indicatori di efficacia	4
Indicatori di avanzamento	0
Indicatori con flusso dati esistente	2

6.6.5 Settori ed usi - Pesca

Il tema legato alla pesca presenta sei principali OS qui di seguito riportati:

OS 1 Favorire lo sviluppo sostenibile delle filiere ittiche	Gli indicatori socio-economici e di governance proposti permettono di raccogliere dati che una volta integrati danno informazioni complete sullo stato di crescita e produzione del settore, del suo livello di sviluppo in un'ottica di avanzamento tecnologico e promozione del capitale umano con un occhio di riguardo alla salute e sicurezza dei pescatori
OS 2 Favorire l'attuazione delle previsioni dei Piani pluriennali Europei e Nazionali di Gestione nelle Sub-Aree Geografiche (GSA)	Gli indicatori socio-economici e di governance proposti permettono di raccogliere dati che una volta integrati danno informazioni complete sullo stato di crescita e produzione del settore, del suo livello di sviluppo in un'ottica di avanzamento tecnologico e promozione del capitale umano con un occhio di riguardo alla salute e sicurezza dei pescatori. Gli indicatori di pressione permettono di monitorare il livello di sostenibilità ambientale del settore.
OS 3 Promozione, sviluppo e gestione spaziale della piccola pesca costiera praticata con tecniche sostenibili	Gli indicatori socio-economici e di governance proposti permettono di raccogliere dati che una volta integrati danno informazioni complete sullo stato di crescita e produzione del settore, del suo livello di sviluppo in un'ottica di avanzamento tecnologico e promozione del capitale umano con un occhio di riguardo alla salute e sicurezza dei pescatori. Gli indicatori di pressione permettono di monitorare il livello di sostenibilità ambientale del settore.
OS 4 Favorire la creazione di aree finalizzate alla ricostituzione e tutela degli stock ittici e protezione degli Essential Fish Habitat (EFH)	L'avanzamento nel raggiungimento di questo OS viene monitorato tramite indicatori di governance relativi all'attuazione di accordi transfrontalieri a favore del ripristino della biodiversità e della tutela

	degli stock ittici anche in aree transnazionali, e indicatori di efficacia tramite definizione di nuove aree adibite a ZTB e FRA
OS 5 Favorire la cooperazione tra Stati al fine di addivenire misure concertate per la gestione sostenibile delle attività dei rispettivi settori nazionali della pesca	L'avanzamento nel raggiungimento di questo OS viene monitorato tramite indicatori di governance relativi alla attuazione di accordi transfrontalieri a favore del ripristino della biodiversità e della tutela degli stock ittici anche in aree transnazionali
OS 6 Controllo e contrasto alla pesca illegale	L'avanzamento nel raggiungimento di questo OS viene monitorato tramite indicatori di governance relativi alla presenza ed attuazione di programmi dedicati a contrastare la pesca illegale

La proposta di indicatori prioritari di monitoraggio legati a questo tema integra gli indicatori utilizzati dal programma nazionale triennale del FEAMP 2014-2020 poiché questi sono stati valutati coerenti rispetto al PdM dei Piani. C'è però la necessità di rendere i dati prodotti da tale programma nazionale completi da un punto di vista spaziale e temporale. Perché questo avvenga è necessario che i dati relativi agli indicatori riportati in Tabella 3 vengano raccolti e forniti con una cadenza annuale per avere dati costantemente aggiornati. Tali dati verranno poi analizzati ulteriormente in corrispondenza della revisione di medio termine per verificare la variazione dei risultati delle misure attuate dal Piano nel tempo e informare il Piano stesso. I dati devono inoltre essere aggregati e forniti su scala di bacino e/o sub-area di modo da renderli completi in termini spaziali.

Diversi indicatori utilizzati nei sottoprogrammi di monitoraggio della Strategia Marina sono stati valutati adatti con quelli identificati come prioritari e integrati. I dati raccolti mediante questi indicatori sono coerenti ma va accertata la loro completezza su scala spaziale e temporale.

Legenda tabella indicatori

Tipo	P/A	Eff/Av	Unità di Misura	Periodo	Scala
A = Ambientale P = Pressione SE = Socioeconomico G = Governance	P = Prioritario A = Accessorio	Eff = Efficacia Av = Avanzamento		ANN = Annuale STAG = Stagionale TRIM = Trimestrale MENS = Mensile ND = non definito	AM = Area Marittima SA = Subarea UP = Unità di Pianificazione

ID	Indicatore	Tipo	P/A	Eff/Av	Unità di Misura	Periodo	Scala	Origine caratteristiche
5.1	N. di progetti nazionali in materia di misure di conservazione, riduzione dell'impatto della pesca sull'ambiente marino e adeguamento della pesca alla protezione delle specie	G	A	Av	n° di progetti	ANN	AM, SA	flusso dati esistente, periodico, verificare cadenza temporale - MIPAAF - FEAMP
5.2	N. di progetti in materia di protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi marini	G	A	Av	n° di progetti	ANN	AM, SA	flusso dati esistente, periodico, verificare cadenza temporale - MIPAAF - FEAMP
5.3	N. di progetti transfrontalieri in materia di misure di conservazione, riduzione dell'impatto della pesca sull'ambiente marino	G	A	Av	n° di progetti	ANN	AM	nuovo -MIPAAF

ID	Indicatore	Tipo	P/A	Eff/Av	Unità di Misura	Periodo	Scala	Origine caratteristiche
	adeguamento della pesca alla protezione delle specie							
5.4	Percentuale delle acque marine italiane in cui sono istituite ZTB e FRA	A	P	Eff	% area	ANN	AM	nuovo -MIPAAF
5.5	Numero di ZTB e FRA istituite	A	P	Eff	n° di ZTB e FRA	ANN	AM	nuovo -MIPAAF
5.6	Stima delle infrazioni per mancato rispetto di ZTB e FRA	P	P	Eff	% della flotta	ANN	AM	nuovo -MIPAAF
5.7	N. di progetti in materia di sistemi di assegnazione delle possibilità di pesca	G	A	Av	n° di progetti	ANN	SA	flusso dati esistente, periodico, verificare cadenza temporale - MIPAAF - FEAMP
5.8	N. di progetti in materia di promozione del capitale umano e del dialogo sociale, diversificazione e nuove forme di reddito, avviamento per i pescatori nonché salute e sicurezza	G	P	Av	n° di progetti	ANN	SA	flusso dati esistente, periodico, verificare cadenza temporale - MIPAAF - FEAMP
5.9	Variazione del volume della produzione acquicola certificata nell'ambito di sistemi di sostenibilità volontari	SE	P	Eff	ton	ANN	AM, SA	flusso dati esistente, periodico, verificare cadenza temporale - MIPAAF - FEAMP
5.10	N. di progetti in materia di diminuzione dell'impatto del marine litter derivato da attività di pesca e acquacoltura	G	P	Av	n° di progetti	ANN	AM, SA	flusso dati esistente, periodico, verificare cadenza temporale - MIPAAF - FEAMP
5.11	Sviluppo e aggiornamento istruttorie di regolamentazione di produzione e smaltimento marine litter	G	A	Av	Presenza/assenza istruttorie	ANN	SA	nuovo - MIPAAF
5.12	Variazione dell'utile netto relativo al settore pesca commerciale	SE	A	Eff	Euro	ANN	SA	flusso dati esistente, periodico, verificare cadenza temporale - MIPAAF - FEAMP
5.13	Variazione del valore della produzione relativa al settore pesca commerciale	SE	A	Eff	Euro	ANN	SA	flusso dati esistente, periodico, verificare cadenza temporale - MIPAAF - FEAMP
5.14	Posti di lavoro creati nel settore della pesca commerciale	SE	A	Av	n° posti di lavoro	ANN	SA	flusso dati esistente, periodico, verificare cadenza temporale - MIPAAF - FEAMP
5.15	Posti di lavoro mantenuti nel settore della pesca commerciale	SE	A	Eff	n° posti di lavoro	ANN	SA	flusso dati esistente, periodico, verificare cadenza temporale - MIPAAF - FEAMP
5.16	Sbarchi sottoposti a controllo materiale	G	P	Av	n° sbarchi	ANN	SA	flusso dati esistente, periodico, verificare cadenza temporale - MIPAAF - FEAMP
5.17	Variazione delle catture indesiderate	P	P	Eff	ton	ANN	SA	flusso dati esistente, periodico, verificare cadenza temporale - MIPAAF - FEAMP
5.18	Variazione percentuale delle catture indesiderate	P	P	Eff	% catture	ABB	SA	flusso dati esistente, periodico, verificare cadenza temporale - MIPAAF - FEAMP

ID	Indicatore	Tipo	P/A	Eff/Av	Unità di Misura	Periodo	Scala	Origine caratteristiche
5.19	Variazione del volume della produzione	A/P	P	Eff	ton	ANN	SA	flusso dati esistente, periodico, verificare cadenza temporale - MIPAAF - FEAMP
5.20	Mortalità da pesca corrente (Fcurr) o exploitation rate (E), per gli stock ittici delle specie bersaglio della pesca commerciale che presentano attualmente mortalità da pesca superiore al relativo limite di riferimento sostenibile	P	P	Eff	Fcurr o E	ANN	SA	flusso dati esistente, periodico, verificare cadenza temporale - MIPAAF - FEAMP
5.21	Percentuale di area relativa ai substrati sfruttabili dalle attività di pesca che hanno interazione con il fondo marino in modo attivo, che è sottoposta a regime di tutela	P	A	Eff	% area	ANN	SA	flusso dati esistente, periodico, verificare cadenza temporale - MIPAAF - FEAMP
5.22	Percentuale della flotta che opera con attrezzi da pesca che hanno interazione con il fondo marino in modo attivo (in particolare draghe idrauliche e strascico con LFT < 15 m) dotata di strumenti per la registrazione e trasmissione di dati sulla posizione delle imbarcazioni	P	P	Eff	% flotta	ANN	SA	flusso dati esistente, periodico, verificare cadenza temporale e copertura spaziale del dato - MITE - MSFD
5.23	Estensione del fondale influenzato in maniera significativa dalle attività antropiche legate alla pesca per i diversi tipi di substrato e trasmissione di dati sulla posizione delle imbarcazioni	P	P	Eff	km2	ANN	SA	flusso dati esistente, periodico, verificare cadenza temporale e copertura spaziale del dato - MITE - MSFD
5.24	Variazione dell'efficienza energetica dell'attività di cattura (l carburante, ton di sbarcato)	SE	A	Eff	l carburante/ton di sbarcato	ANN	SA	flusso dati esistente, periodico, verificare cadenza temporale - MIPAAF - FEAMP
5.25	Variazione della % delle flotte in situazione di squilibrio	SE	A	Eff	% flotte	ANN	SA	flusso dati esistente, periodico, verificare cadenza temporale - MIPAAF - FEAMP
5.26	Posti di lavoro creati nel settore della piccola pesca e del pescaturismo e ittiturismo	SE	P	Av	n° posti di lavoro	ANN	SA	nuovo - MIPAFF
5.27	Posti di lavoro mantenuti nel settore della piccola pesca e del pescaturismo e ittiturismo	SE	P	Eff	n° posti di lavoro	ANN	SA	nuovo - MIPAFF
5.28	Utile netto e sua variazione relativo al settore della piccola pesca e del pescaturismo e ittiturismo (Euro)	SE	P	Eff	Euro	ANN	SA	nuovo - MIPAFF
5.29	N. di progetti in materia di sostituzione o ammodernamento di motori	G	A	Av	n° di progetti	ANN	SA	nuovo - MIPAFF
5.30	N. di progetti in materia di sviluppo nuove tecnologie marittime al fine di diminuire le emissioni di gas serra	G	A	Av	n° di progetti	ANN	SA	nuovo - MIPAFF
5.31	Sviluppo e aggiornamento istruttorie di regolamentazione della pesca ricreativa nelle acque marine italiane e valutazione del suo impatto	P/G	A	Av	Presenza/assenza istruttorie	ANN	SA	MATTM - MSFD

ID	Indicatore	Tipo	P/A	Eff/Av	Unità di Misura	Periodo	Scala	Origine e caratteristiche
5.32	Sviluppo programmi di attività di monitoraggio, controllo, sorveglianza e verifica pertinenti alle misure di competenza dello Stato di approdo ai fini di contrastare la pesca illegale non riportata e non regolamentata (INN)	G/P	A	Av	Presenza/assenza programmi dedicati	ANN	SA	nuovo - MIPAFF

Tabella 6.7 Indicatori e informazioni relative al settore Pesca

Alla luce della tabella sopra riportata emerge quanto segue:

- Indicatori totali: n.33;
- Indicatori prioritari: n.16
- Indicatori di efficacia: n.18
- Indicatori di avanzamento: n.15
- Indicatori con flusso dati **esistente**: n.20

6.6.6 Settori ed usi - Acquacoltura

Il tema dell'acquacoltura riporta due obiettivi strategici qui di seguito riportati:

OS 1 Promuovere la crescita sostenibile del settore acquacoltura	La combinazione di indicatori socio-economici e di governance, sia di avanzamento che di efficacia, permette il monitoraggio della crescita e sostenibilità del settore
OS 2 Promuovere un'acquacoltura di qualità e sostenere il processo di definizione delle AZA (Allocated Zones for Aquaculture - zone prioritarie per l'acquacoltura)	Tramite l'indicatore di governance di avanzamento dedicato ai progetti indirizzati alla definizione delle AZA si monitora l'avvicinamento a questo OS. La combinazione di indicatori socioeconomici e di governance, anche di efficacia, permette il monitoraggio della crescita e sostenibilità del settore

Legenda tabella indicatori

Tipo	P/A	Eff/Av	Unità di Misura	Periodo	Scala
A = Ambientale P = Pressione SE = Socioeconomico G = Governance	P = Prioritario A = Accessorio	Eff = Efficacia Av = Avanzamento		ANN = Annuale STAG = Stagionale TRIM = Trimestrale MENS = Mensile ND = non definito	AM = Area Marittima SA = Subarea UP = Unità di Pianificazione

ID	Indicatore	Tipo	P/A	Eff/Av	Unità di Misura	Periodo	Scala	Origine e caratteristiche
6.1	Nuove aree adibite a siti di acquacoltura	SE	P	Eff	n° aree	ANN	SA	nuovo - MIPAAF
6.2	Variazione del volume della produzione dell'acquacoltura	SE	P	Eff	ton	ANN	SA	flusso dati esistente, periodico, verificare cadenza temporale - MIPAAF - FEAMP
6.3	Variazione del valore della produzione dell'acquacoltura	SE	A	Eff	Euro	ANN	SA	flusso dati esistente, periodico, verificare cadenza temporale - MIPAAF - FEAMP

ID	Indicatore	Tipo	P/A	Eff/Av	Unità di Misura	Periodo	Scala	Origine e caratteristiche
6.4	Variazione dell'utile netto	SE	A	Eff	Euro	ANN	SA	flusso dati esistente, periodico, verificare cadenza temporale - MIPAAF - FEAMP
6.5	Posti di lavoro creati nel settore acquacoltura	SE	P	Av	n° posti di lavoro	ANN	SA	flusso dati esistente, periodico, verificare cadenza temporale - MIPAAF - FEAMP
6.6	Posti di lavoro mantenuti	SE	P	Eff	n° posti di lavoro	ANN	SA	flusso dati esistente, periodico, verificare cadenza temporale - MIPAAF - FEAMP
6.7	Imprese acquicole che prestano servizi ambientali	SE	P	Av	n° imprese	ANN	SA	flusso dati esistente, periodico, verificare cadenza temporale - MIPAAF - FEAMP
6.8	Variazione del volume della produzione dell'acquacoltura biologica	SE	P	Av	ton	ANN	SA	flusso dati esistente, periodico, verificare cadenza temporale - MIPAAF - FEAMP
6.9	Variazione del volume della produzione acquicola certificata nell'ambito di sistemi di sostenibilità volontari	SE	P	Av	ton	ANN	SA	flusso dati esistente, periodico, verificare cadenza temporale - MIPAAF - FEAMP
6.10	N. di progetti in materia di investimenti produttivi destinati all'acquacoltura	G	P	Av	n° progetti	ANN	AM, SA	flusso dati esistente, periodico, verificare cadenza temporale - MIPAAF - FEAMP
6.11	N. di progetti in materia di promozione del capitale umano dell'acquacoltura in generale e di nuovi acquicoltori	G	P	Av	n° progetti	ANN	AM, SA	flusso dati esistente, periodico, verificare cadenza temporale - MIPAAF - FEAMP
6.12	N. di progetti in materia di riduzione dell'impatto dell'acquacoltura sull'ambiente (sistemi di ecogestione e audit, servizi ambientali legati all'acquacoltura biologica)	G	P	Av	n° progetti	ANN	AM, SA	flusso dati esistente, periodico, verificare cadenza temporale - MIPAAF - FEAMP
6.13	N. di progetti in materia di aumento del potenziale dei siti di acquacoltura e misure a favore della salute pubblica e animale	G	P	Av	n° progetti	ANN	AM, SA	flusso dati esistente, periodico, verificare cadenza temporale - MIPAAF - FEAMP
6.14	N. di progetti in materia di assicurazione degli stock acquicoli	G	A	Av	n° progetti	ANN	AM, SA	flusso dati esistente, periodico, verificare cadenza temporale - MIPAAF - FEAMP
6.15	N. di progetti in materia di definizione delle AZA in accordo con le linee guida GFCM e le nuove linee guida nazionali	G	P	Av	n° progetti	ANN	AM, SA	nuovo - MIPAAF

Tabella 6.8 Indicatori settore Acquacoltura

Alla luce della tabella sopra riportata emerge quanto segue:

- Indicatori totali: n.15;
- Indicatori prioritari: n.11
- Indicatori di efficacia: n.5
- Indicatori di avanzamento: n.10
- Indicatori con flusso dati **esistente**: n.13

6.6.7 Settori ed usi - Trasporto marittimo

Riguardo al tema del trasporto marittimo gli OS (vedi Allegato 1) di piano prevedono un miglioramento degli aspetti ambientali, una maggior collaborazione con altri settori e una logistica integrata e un miglioramento delle performance in relazione al piano nazionale della portualità e della logistica. Di più difficile quantificazione l'integrazione con gli altri sistemi di pianificazione vigenti.

OS1 Promuovere l'utilizzo di combustibili alternativi, ridurre gli scarichi in mare, migliorare la raccolta dei rifiuti a terra e la gestione dei sedimenti dragati	Obiettivo legato a indicatori di sostenibilità promossi nell'ambito di progetti specifici a cura delle singole autorità portuali (es. ECOPORTS 7.1-7.10) per quanto riguarda l'efficacia gli effetti sono attestati anche da elementi interni alle procedure (7.11) e indicatori ambientali di routine (7.13).
OS2 Promuovere la collaborazione europea e regionale in materia di trasporto marittimo e multimodalità	Le attività di collaborazione sono in gran parte dettate da indicazioni normative o da necessità di mercato: per quanto difficile serve effettuare una rilevazione delle attività in corso e degli organismi sovra nazionali.
OS3 Contribuire ad aumentare la competitività dei porti Italiani, la condivisione di "best practices" e l'attuazione del Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica (PSNPL)	Il PSNPL contiene una serie di azioni ma pochi indicatori di performance: occorre un'attenta lettura dei numeri presenti nelle statistiche rilevate da ESPO e programmare il flusso dati in forma automatica per individuare i trend
OS4 Promuovere l'integrazione e dialogo tra i sistemi di pianificazione vigenti in particolare riguardo l'integrazione della pianificazione strategica portuale, pianificazione terrestre e i piani del mare	Si tratta di strumenti di pianificazione che coinvolgono diversi attori: anche qui è utile una rilevazione delle attività in corso e può essere utile una lettura della produzione scientifica nell'ambito della pianificazione dello spazio marittimo

Il settore è maturo e fortemente digitalizzato, numerosi indicatori socio-economici possono essere ricavati dalla raccolta dati periodica di soggetti istituzionali (ISTAT, EUROSTAT, ESPO) e dalle indagini socioeconomiche che riguardano il settore. In particolare, il segretariato ESPO (European Sea Ports Organisation) predispone un report sulle performance dei porti europei in un'ottica di sostenibilità (Ecoports) a cui non tutti i porti italiani contribuiscono ma che può rappresentare un punto di riferimento per individuare indicatori omogenei che possono essere rilevati agevolmente dalle Autorità di Sistema Portuale. Sempre dal sito istituzionale ESPO sono disponibili i *deliverable* del progetto *Portopia* che danno preziose indicazioni metodologiche per indicatori di performance legati alla integrazione dei porti nella rete transfrontaliera.

In molti porti inoltre è implementato il sistema PMIS (Port Management Information System) per la gestione informatizzata della pratica nave dal quale è possibile estrarre informazioni aggregate secondo gli aspetti di interesse.

Legenda tabella indicatori

Tipo	P/A	Eff/Av	Unità di Misura	Periodo	Scala
A = Ambientale P = Pressione SE = Socioeconomico G = Governance	P = Prioritario A = Accessorio	Eff = Efficacia Av = Avanzamento		ANN = Annuale STAG = Stagionale TRIM = Trimestrale MENS = Mensile ND = non definito	AM = Area Marittima SA = Subarea UP = Unità di Pianificazione

ID	Indicatore	Tipo	P/A	Eff/Av	Unità di Misura	Periodo	Scala	Origine e caratteristiche
7.1	Ecoports - A Existence of a Certified Environmental	G	A	Av	Num	ANN	SA (porto)	nuovo, Autorità di sistema - previa

ID	Indicatore	Tipo	P/A	Eff/Av	Unità di Misura	Periodo	Scala	Origine e caratteristiche
	Management System – EMS (ISO, EMAS, PERS)							adesione al progetto Ecoports
7.2	Ecoports - B Existence of an Environmental Policy	G	A	Av	Num	ANN	SA (porto)	nuovo, Autorità di sistema - previa adesione al progetto Ecoports
7.3	Ecoports - C Environmental Policy makes reference to ESPO's guideline documents	G	A	Av	Num	ANN	SA (porto)	nuovo, Autorità di sistema - previa adesione al progetto Ecoports
7.4	Ecoports - D Existence of an inventory of relevant environmental legislation	G	A	Av	Num	ANN	SA (porto)	nuovo, Autorità di sistema - previa adesione al progetto Ecoports
7.5	Ecoports - E Existence of an inventory of Significant Environmental Aspects (SEA)	G	A	Av	Num	ANN	SA (porto)	nuovo, Autorità di sistema - previa adesione al progetto Ecoports
7.6	Ecoports - F Definition of objectives and targets for environmental improvement	G	A	Av	Num	ANN	SA (porto)	nuovo, Autorità di sistema - previa adesione al progetto Ecoports
7.7	Ecoports - G Existence of an environmental training programme for port employees	G	A	Av	Num	ANN	SA (porto)	nuovo, Autorità di sistema - previa adesione al progetto Ecoports
7.8	Ecoports - H Existence of an environmental monitoring programme	G	A	Av	Num	ANN	SA (porto)	nuovo, Autorità di sistema - previa adesione al progetto Ecoports
7.9	Ecoports - I Environmental responsibilities of key personnel are documented	G	A	Av	Num	ANN	SA (porto)	nuovo, Autorità di sistema - previa adesione al progetto Ecoports
7.10	Ecoports - J Publicly available environmental report	G	A	Av	Num	ANN	SA (porto)	nuovo, Autorità di sistema - previa adesione al progetto Ecoports
7.11	Pratica nave PMIS - Rifiuti di Bordo (quantità , deroghe...)	A	P	Eff	kg	MENS	SA (porto)	Nuovo, CGCP, flusso dati automatico da sistema esistente
7.12	Numero Banchine servite da Onshore power supply	G	P	Eff	Num	ANN	SA (porto)	Nuovo, Autorità di Sistema, rilevazione manuale
7.13	Qualità dell'aria area portuale	A	P	Eff	Num sforamenti	MENS	SA (porto)	esistente, ARPA competente, flusso dati automatico
7.14	PORTOPIA Connectivity	SE	A	Eff	Intex	ND	SA (porto)	da definire
7.15	PORTOPIA Costs	SE	A	Eff	Eur	ND	SA (porto)	da definire
7.16	PORTOPIA Congestion	SE	A	Eff	Index	ND	SA (porto)	da definire

ID	Indicatore	Tipo	P/A	Eff/Av	Unità di Misura	Periodo	Scala	Origine e caratteristiche
7.17	Stato attuazione Workplan di Corridoio TEN-T nell'area di pertinenza	G	A	Av		ND	BAC	European Coordinator
7.18	merce imbarcata e sbarcata	SE	P	Eff	TEU	ANN	SA(reg/porto)	ISTAT - Trasporto Marittimo
7.19	passenger imbarcati e sbarcati	SE	P	Eff	Num pax	ANN	SA(reg/porto)	ISTAT - Trasporto Marittimo
7.20	numero navi arrivate	SE	P	Eff	Num navi	ANN	SA(reg)	ISTAT - Trasporto Marittimo
7.21	stazza lorda navi arrivate	SE	P	Eff	ton	ANN	SA(reg)	ISTAT - Trasporto Marittimo
7.22	ESPO THROUGHPUT STATISTICS - TOTAL TONNAGE	SE	A	Eff	ton	TRIM	SA (porto)	Esistente, Autorità di sistema - Flusso dati automatico
7.23	ESPO THROUGHPUT STATISTICS - LIQUID BULK	SE	A	Eff	ton	TRIM	SA (porto)	Esistente, Autorità di sistema - Flusso dati automatico
7.24	ESPO THROUGHPUT STATISTICS - DRY BULK	SE	A	Eff	ton	TRIM	SA (porto)	Esistente, Autorità di sistema - Flusso dati automatico
7.25	ESPO THROUGHPUT STATISTICS - GENERAL CARGO	SE	A	Eff	ton	TRIM	SA (porto)	Esistente, Autorità di sistema - Flusso dati automatico
7.26	ESPO THROUGHPUT STATISTICS - Number of Containers (in TEU)	SE	A	Eff	Num TEU	TRIM	SA (porto)	Esistente, Autorità di sistema - Flusso dati automatico
7.27	ESPO THROUGHPUT STATISTICS - Cruise passengers	SE	A	Eff	Num pax	TRIM	SA (porto)	Esistente, Autorità di sistema - Flusso dati automatico
7.28	ESPO THROUGHPUT STATISTICS - Ro-Ro units (vehicles private/commercial)	SE	A	Eff	Num navi	TRIM	SA (porto)	Esistente, Autorità di sistema - Flusso dati automatico
7.29	Numero di tavoli permanenti o conferenze di servizi con la partecipazione dell'autorità di sistema portuale	G	P	Av	Num	ANN	SA (porto)	Nuovo, Autorità di sistema, rilevazione manuale
7.30	Numero di partecipazioni a progetti transfrontalieri da parte dell'autorità di sistema portuale	G	P	Av	Num	ANN	SA (porto)	Nuovo, Autorità di sistema, rilevazione manuale

Tabella 6.9 Indicatori e relative informazioni del settore Trasporto marittimo

Alla luce della tabella sopra riportata emerge quanto segue:

- Indicatori totali: n.30;
- Indicatori prioritari: n.9
- Indicatori di efficacia: n.17
- Indicatori di avanzamento: n.13
- Indicatori con flusso dati **esistente**: n.9

6.6.8 Settori ed usi - Energia

Il Piano orienta il tema dell'energia verso lo sviluppo dei settori della produzione di fonti rinnovabili di energia dal mare con particolare riferimento a moto ondoso, maree e correnti, solare, anche attraverso l'individuazione di aree adeguate. Pone l'attenzione a valorizzare la sostenibilità ambientale, sociale ed economica individuando le aree marine per l'attività di cattura e stoccaggio geologico della CO₂ e definendo, ove consentito, lo svolgimento delle attività di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi. Contribuisce inoltre a promuovere la cooperazione europea. A seguire i relativi OS.

OS 1 Contribuire a favorire la transizione energetica verso fonti rinnovabili e a ridotte emissioni attraverso lo sviluppo della produzione di energie rinnovabili a mare	Attraverso indicatori di governance capaci di controllare l'avanzamento dei rispettivi settori, accompagnandoli verso la loro nascita e sviluppo. A supporto sono stati scelti indicatori di pressione del programma di monitoraggio della MSFD in grado di individuare gli effetti delle installazioni sull'ambiente marino in termini di inquinamento acustico e sullo stato ecologico delle acque.
OS 2 Perseguire la sostenibilità ambientale, sociale ed economica delle attività di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi in mare	Attraverso indicatori di governance capaci di controllare l'avanzamento dei rispettivi settori, accompagnandoli verso la loro nascita e sviluppo. A supporto sono stati scelti indicatori di pressione del programma di monitoraggio della MSFD in grado di individuare gli effetti delle installazioni sull'ambiente marino in termini di inquinamento acustico e sullo stato ecologico delle acque.
OS 3 Promuovere la riconversione di piattaforme ed infrastrutture associate a giacimenti esauriti e le sinergie tra attività marittime compatibili	Attraverso indicatori di governance capaci di controllare l'avanzamento dei rispettivi settori, accompagnandoli verso la loro nascita e sviluppo. A supporto sono stati scelti indicatori di pressione del programma di monitoraggio della MSFD in grado di individuare gli effetti delle installazioni sull'ambiente marino in termini di inquinamento acustico e sullo stato ecologico delle acque.
OS 4 Promuovere la cooperazione europea e regionale in materia di energia	Attraverso indicatori di governance capaci di monitorare l'avanzamento dei trattati di cui l'Italia ne farà parte.
OS 5 Favorire la pianificazione di aree idonee per l'attività di cattura e stoccaggio geologico della CO ₂	Attraverso indicatori di governance capaci di controllare l'avanzamento dei rispettivi settori, accompagnandoli verso la loro nascita e sviluppo. A supporto sono stati scelti indicatori di pressione del programma di monitoraggio della MSFD in grado di individuare gli effetti delle installazioni sull'ambiente marino in termini di inquinamento acustico e sullo stato ecologico delle acque.

Legenda tabella indicatori

Tipo	P/A	Eff/Av	Unità di Misura	Periodo	Scala
A = Ambientale P = Pressione SE = Socioeconomico G = Governance	P = Prioritario A = Accessorio	Eff = Efficacia Av = Avanzamento		ANN = Annuale STAG = Stagionale TRIM = Trimestrale MENS = Mensile ND = non definito	AM = Area Marittima SA = Subarea UP = Unità di Pianificazione

ID	Indicatore	Tipo	P/A	Eff/Av	Unità di Misura	Periodo	Scala	Origine e caratteristiche
----	------------	------	-----	--------	-----------------	---------	-------	---------------------------

8.1	Definizione del “baseline level” per i suoni continui a bassa frequenza (“ambient noise”) nelle tre Sottoregioni marine (Indicatore 11.2.1 dell'SPr. 7.2 MSFD)	P	A	Eff	decibel	ANN	AM	esistente MITE - MSFD programma flusso automatico?
8.2	Realizzazione e messa in opera di un registro nazionale relativo a tutte le attività antropiche che introducono suoni impulsivi nel range 10 Hz – 10 kHz in ambiente marino (Indicatore 11.1.1 dell'SPr 7.1 MSFD)	P	A	Eff	kHz	ANN	NAZ	esistente MITE - MSFD programma flusso automatico?
8.3	Numero di progetti in materia di efficienza energetica e mitigazione dei cambiamenti climatici (FEAMP Ob.spec. 5, misura 3, 1.7)	G	P	Av	N°progetti	ANN	AM	esistente MITE - MSFD programma flusso automatico?
8.4	Numero di attività antropiche che introducono suoni impulsivi nel range 10 Hz – 10 kHz in ambiente marino inserite nel registro sul totale degli impianti autorizzati. Indicatore 11.1.2 dell'SPr 7.1 MSFD)	G	P	Eff	kHz	ANN	AM	esistente MITE - MSFD programma flusso automatico?
8.5	Numero di installazioni di pale eoliche offshore e per il moto ondoso che favoriscono la nascita e la crescita della produzione di energia dal mare	G	P	Av	N° pale eoliche	ANN	AM	nuovo MITE azione flusso periodico
8.6	Numero di progetti finanziati per la messa a punto e l'installazione di infrastrutture per produzione energia rinnovabili come pale eoliche e per il moto ondoso	G	A	Av	N°progetti	ANN	AM	nuovo MITE azione flusso periodico
8.7	Numero di piattaforme ed infrastrutture associate a giacimenti esauriti riconvertite	G	P	Av	N° piattaforme	ANN	AM	nuovo MITE azione flusso periodico
8.8	Numero di progetti di sviluppo di piattaforme ed infrastrutture associate a giacimenti dismesse in strutture riconvertite a multiuso in sinergia con altre attività	G	P	Av	N°progetti	ANN/TRIENN	AM	nuovo MITE azione flusso periodico
8.9	Numero di trattati stipulati a livello europeo, nazionale e regionale in materia di energia	G	P	Av	N° trattati	ANN/TRIENN	NAZ	nuovo MITE azione flusso periodico
8.10	Numero di aree destinate all'attività di cattura e stoccaggio geologico della CO2	G	P	Av	N° aree	ANN/TRIENN	AM	nuovo MITE azione flusso periodico
8.11	Numero di progetti improntati alla definizione di aree idonee allo stoccaggio geologico di CO2	G	P	Av	N°progetti	ANN/TRIENN	AM	nuovo MITE azione flusso periodico
8.12	Quantità di energia prodotta tramite tecnologie rinnovabili (i.e. eolico e moto ondoso) presenti all'interno della subarea (MW)	SE	P	Eff	MW	ANN	SA	nuovo MITE azione flusso periodico

8.13	Numero posti di lavoro disponibili e dedicati nel settore della produzione di energia tramite utilizzo di fonti rinnovabili	SE	A	Av	N° posti	ANN	AM	esistente ISTAT programma flusso automatico
8.14	Livelli sonori espressi in dB re1μPa RMS rilevati nelle stazioni di monitoraggio e le mappe di rumore elaborate per le sottoregioni. (Indicatore 11.2.2 dell'Spr. 7.2)	P	A	Eff	dB re1μPa RMS	ANN	SA	esistente MITE - MSFD programma
8.15	Numero di progetti in materia di costruzione e sviluppo di piattaforme e strutture ai fini di produrre energia tramite utilizzo di fonti rinnovabili	G	P	Av	N°progetti	ANN	SA	nuovo MITE - MSFD programma flusso periodico
8.16	Numero di progetti in materia di efficienza energetica e mitigazione dei cambiamenti climatici (FEAMP Ob.spec. 5, misura 3, 1.7)	G	P	Av	N° progetti	ANN	SA	nuovo MITE - MSFD programma flusso periodico
8.17	Quantità di CO2 prodotta	P	P	Eff	tonCO2	ANN	SA	esistente MITE - MSFD programma flusso periodico
8.18	Regolamentazioni finalizzate alla limitazione degli impatti derivanti da sigillatura su substrati biogenici connessa alla realizzazione e/o posa di opere antropiche (Indicatore 6.1.1 SPPr 2.16 MSFD)	P	A	Eff	N° regolamenti	ANN	SA	esistente MITE - MSFD programma
8.19	Estensione del fondale influenzato in maniera significativa dalle attività antropiche per i diversi tipi di substrato (indicatore 6.4.1 SPPr 2.1,2.2,2.5,3.4 MSFD)	P	A	Eff	Km2	ANN	SA	esistente MITE - MSFD programma
8.20	Impatti significativi sulle condizioni fisiografiche e sui processi idrologici derivanti da infrastrutture costiere e off-shore, in corso di realizzazione o in progettazione a partire dal 2012 (indicatore 7.1.1 SPPr 6.1,6.2,6.3,6.4,6.5,6.6,6.7,6.8, 6.9,6.10,6.11,6.12,6.13 MSFD)	P	P	Eff	-	ANN	SA	esistente MITE - MSFD programma

Tabella 6.10 Indicatori e relative informazioni del settore Energia

Alla luce della tabella sopra riportata emerge quanto segue:

- Indicatori totali: n.20;
- Indicatori prioritari: n.13
- Indicatori di efficacia: n.9
- Indicatori di avanzamento: n.11
- Indicatori con flusso dati **esistente**: n.10

6.6.9 Settori ed usi - Difesa costiera

OS1 Favorire lo sviluppo, l'armonizzazione e l'implementazione delle strategie e delle misure per la difesa della costa ed il contrasto all'erosione previste nei Piani di Gestione del Rischio Alluvioni predisposti a scala di Distretto Idrografico in adempimento di quanto previsto dalla Direttiva Alluvioni (2007/60/CE) e nei Piani Coste / Piani di Gestione Integrata della Fascia Costiera predisposti da numerose regioni	La combinazione di indicatori socio-economici e di governance, sia di avanzamento che di efficacia, permette il monitoraggio e l'armonizzazione del settore tra le diverse Regioni/Sub aree (9.1, 9.10-9.16) .
OS2 Garantire la migliore coerenza fra gli usi e le vocazioni d'uso del mare previste nei Piani PSM e gli usi costieri, con riferimento alla loro salvaguardia in uno scenario di necessario adattamento ai cambiamenti climatici in corso	Gli indicatori di pressione e ambientali identificati permettono di monitorare lo stato della costa e l'avanzamento/efficacia in possibili scenari climatici (9.3-9.5).
OS3 Considerare ed indirizzare adeguatamente il tema dell'uso e della salvaguardia delle sabbie sottomarine per ripascimenti, da considerare come risorsa strategica per i piani di difesa ed adattamento delle coste	La combinazione di indicatori di pressione e socio-economici permette di monitorare la quantità e gli interventi di ripascimento annualmente (9.2; 9.6).

Legenda tabella indicatori

Tipo	P/A	Eff/Av	Unità di Misura	Periodo	Scala
A = Ambientale P = Pressione SE = Socioeconomico G = Governance	P = Prioritario A = Accessorio	Eff = Efficacia Av = Avanzamento		ANN = Annuale STAG = Stagionale TRIM = Trimestrale MENS = Mensile ND = non definito	AM = Area Marittima SA = Subarea UP = Unità di Pianificazione

ID	Indicatore	Tipo	P/A	Eff/Av	Unità di Misura	Periodo	Scala	Origine e caratteristiche
9.1	Spiagge soggette ad erosione	P	P	Eff	km	ANN	AM	esistente ISPRA programma flusso automatico
9.2	Interventi di ripascimento	G	P	Eff	Mc	ANN	AM	esistente ISPRA programma flusso automatico
9.3	Consumo di suolo fascia costiera	P	A	Eff	ettari	ANN	AM	Ricognizione effettuata da ISPRA/SNIPA con elaborazione di dati satellitari e pubblicazione dei dati a cadenza annuale.
9.4	Percentuale di copertura del suolo urbanizzato	P	P	Av	%	ANN	AM	esistente ISPRA programma flusso automatico
9.5	Volume di rifiuti raccolti per una data lunghezza di costa	P	A	Eff	mc	ANN	SA	esistente ISPRA programma flusso automatico
9.6	Costo interventi di ripascimento	SE	P	Av	Euro	ANN	SA	esistente ISPRA programma flusso automatico
9.7	Percentuale di copertura di aree protette lungo costa	A	P	Eff	%	ANN	AM	esistente ISPRA programma flusso automatico
9.8	Copertura aree protette lungo costa	A	P	Eff	ettari	ANN	AM	esistente ISPRA programma flusso automatico
9.9	Numero della popolazione che vive nella zona costiera	P	A	Av	N	ANN	SA	esistente ISTAT programma flusso automatico

ID	Indicatore	Tipo	P/A	Eff/Av	Unità di Misura	Periodo	Scala	Origine e caratteristiche
9.10	Area costiera non sviluppata convertita in area sviluppata	A	P	Av	ettari	ANN	AM	esistente (ICZM) ISPRA programma flusso periodico
9.11	Variazione percentuale della linea di costa	P	P	Eff	%	ANN	SA	esistente ISPRA programma flusso periodico
9.12	Lunghezza della costa protetta e difesa	P	P	Eff	km	ANN	AM	esistente ISPRA programma flusso automatico
9.13	Ampiezza della “spiaggia libera emersa”	P	A	Av	m2	ANN	SA	esistente ISPRA/Regione programma flusso periodico
9.14	Pendenza spiaggia sommersa	P	A	Eff	m	ANN	SA	esistente ISPRA/Regione programma flusso periodico
9.15	Subsidenza della fascia costiera	P	P	Eff	m	ANN	SA	esistente ISPRA/Regione programma flusso automatico
9.16	Variazione di volume della spiaggia emersa e sommersa	A	P	Eff	mc	ANN	AM	esistente ISPRA programma flusso automatico

Tabella 6.11 Indicatori del settore Difesa Costiera

Alla luce della tabella sopra riportata emerge quanto segue:

- Indicatori totali: n.16;
- Indicatori prioritari: n.11
- Indicatori di efficacia: n.11
- Indicatori di avanzamento: n.5
- Indicatori con flusso dati **esistente**: n.15

6.6.10 Settori ed usi - Turismo

Per quanto riguarda il tema legato al turismo, gli OS di piano (vedi Allegato 1) prevedono una maggiore attenzione rispetto alle diverse forme turistiche e all’impatto che queste hanno sull’ambiente e sul paesaggio costiero. Il Piano, inoltre, promuove la gestione organica dell’offerta turistica costiera, anche favorendo il dialogo con altri settori economici del mare.

OS 1 Promuovere forme sostenibili di turismo costiero e marittimo	A parità di numero di arrivi e presenze, misurare la concentrazione stagionale e gli impatti (indicatori 7.1, 7.2...). Gli indicatori permettono di monitorare gli aspetti collegati al turismo come la quantità di rifiuti e l’elettricità in termini sia di efficacia che di avanzamento
OS 2 Favorire azioni coerenti di pianificazione in terra e in mare, anche per finalità turistiche	La combinazione di indicatori di governance e socio-economici permette di monitorare le azioni sostenibili turistiche promosse regionalmente lungo l’area costiera.
OS 3 Contribuire alla diversificazione dei prodotti e dei servizi turistici e al contrasto alla stagionalità della domanda di turismo interno, costiero e marittimo	La combinazione di indicatori di governance e socio-economici permette di monitorare le azioni sostenibili turistiche promosse regionalmente lungo l’area costiera.

Gli indicatori esistenti mettono a disposizione una varietà di elementi da monitorare che permettono di ottenere un quadro aggiornato stagionale e annuale capace di identificare le sfaccettature di cui il turismo, nelle sue forme, si compone. L’impatto sull’ambiente e sull’economia locale sono sicuramente le due tematiche più

influenti e su cui il monitoraggio si concentra e numerosi indicatori sono disponibili dalla raccolta dati periodica di ISPRA e dal Piano di Monitoraggio delle acque di balneazione (2006/7/CE) che può fornire informazioni utili sullo stato di qualità delle acque in termini di caratteristiche fisiche, geografiche, idrologiche e biologiche, identificando anche le cause di inquinamento biologico se riscontrato in modo repentino. Altri indicatori, incentrati maggiormente sul turismo sostenibile, possono essere invece ricavati dal Toolkit ETIS.

Legenda tabella indicatori

Tipo	P/A	Eff/Av	Unità di Misura	Periodo	Scala
A = Ambientale P = Pressione SE = Socioeconomico G = Governance	P = Prioritario A = Accessorio	Eff = Efficacia Av = Avanzamento		ANN = Annuale STAG = Stagionale TRIM = Trimestrale MENS = Mensile ND = non definito	AM = Area Marittima SA = Subarea UP = Unità di Pianificazione

ID	Indicatore	Tipo	P/A	Eff/Av	Unità di Misura	Periodo	Scala	Origine e caratteristiche
10.1	Carico agente sul territorio dovuto al turismo, sia in termini di peso (arrivi) sia di sforzo sopportato (presenze) ISPRA-ambiente	P	P	Av	N° persone	ANN	NAZ, SA	esistente ISPRA/ISTAT programma flusso automatico
10.2	Impronta di carbonio media dei turisti e degli escursionisti che si spostano dal proprio domicilio verso la destinazione (Indicatore D.1.4 del Toolkit ETIS)	P	A	Eff	CO2	STAG	REG	esistente ISPRA programma flusso periodico
10.3	Quota di rifiuti urbani attribuibili al settore turistico ISPRA-ambiente	P	P	Eff	kg/ab	ANN	NAZ, REG	esistente ISPRA programma flusso automatico
10.4	Consumo di energia elettrica del settore turistico ISPRA-ambiente	SE	P	Eff	mln kWh	ANN	NAZ	esistente ISPRA programma flusso automatico
10.5	Numero di pernottamenti turistici in strutture che aderiscono a programmi di mitigazione del cambiamento climatico e che propongono attività e strategie indirizzate al supporto di un turismo sostenibile	SE	P	Av	N	STAG	BAC	nuovo ISTAT/ISPRA programma flusso periodico
10.6	Numero di pernottamenti turistici al mese (Indicatore B.1.1 del Toolkit ETIS)	SE	A	Eff	N	STAG	BAC, SA	esistente Regione/ISPRA programma flusso automatico
10.7	Percentuale delle imprese/strutture turistiche nella destinazione che utilizzano una certificazione volontaria/un marchio per misure inerenti l'ambiente/la qualità/la sostenibilità e/o la responsabilità sociale delle imprese (Indicatore A.1.1 del Toolkit ETIS)	G	A	Eff	%	ANN	BAC	nuovo ISPRA/ISTAT programma flusso periodico
10.8	Percentuale delle imprese turistiche che partecipano a programmi per la mitigazione del cambiamento climatico, quali la compensazione di CO2, i sistemi a basso consumo energetico ecc., e che mettono in atto risposte e azioni di «adattamento» (Indicatore D.2.1 del Toolkit ETIS)	G	A	Av	%	ANN	BAC	nuovo Regione programma flusso periodico
10.9	Numero di "bandiere blu" assegnate alle varie regioni italiane per le spiagge e gli approdi turistici ISPRA-ambiente	A	P	Av	N	ANN	NAZ, REG	esistente ISPRA programma flusso automatico

ID	Indicatore	Tipo	P/A	Eff/Av	Unità di Misura	Periodo	Scala	Origine e caratteristiche
10.10	Percentuale delle imprese locali nel settore turistico che sostengono attivamente la protezione, conservazione e gestione della biodiversità e dei paesaggi locali (Indicatore D.7.1 del Toolkit ETIS)	G	A		%	ANN	BAC, SA	nuovo ISPRA/ISTAT programma flusso periodico
10.11	Percentuale di prodotti alimentari, bevande, beni e servizi prodotti a livello locale e acquistati dalle imprese turistiche della destinazione (Indicatore B.4.1 del Toolkit ETIS)	SE	A	Av	%	ANN	NAZ, BAC	nuovo Regione programma flusso periodico
10.12	Percentuale di spiagge premiate con la Bandiera blu (Indicatore supplementare del Toolkit ETIS + ISPRA-ambiente)	A	P	Eff	%	ANN	SA	esistente ISPRA programma flusso automatico
10.13	Percentuale delle strutture ricettive e delle infrastrutture di richiamo turistico situate in «zone vulnerabili» (Indicatore D.2.2 del Toolkit ETIS)	P	A	Av	%	STAG	SA	nuovo ISPRA/ISTAT programma flusso automatico
10.14	Numero di banchine e ormeggi per le imbarcazioni da diporto (Indicatore supplementare del Toolkit ETIS)	P	A	Av	N	STAG	SA	nuovo ISPRA programma flusso automatico
10.15	Pressione ambientale delle principali infrastrutture turistiche: porti turistici	P	P	Eff	N° posti barca x Km costiero	ANN	SA	esistente ISPRA programma flusso automatico
10.16	Flussi turistici per modalità di trasporto	A	P	Eff	N	ANN	SA	esistente ISPRA programma flusso automatico

Tabella 6.12 Indicatori e relative informazioni del settore Turismo

Alla luce della tabella sopra riportata emerge quanto segue:

- Indicatori totali: n.16;
- Indicatori prioritari: n.7
- Indicatori di efficacia: n.9
- Indicatori di avanzamento: n.7
- Indicatori con flusso dati **esistente**: n.9

6.6.11 Ricerca e innovazione

OS1 Indirizzare le attività ricerca marina sulle necessità di conoscenza del Piano, per rafforzare e sostenere il processo di pianificazione ed i suoi obiettivi di crescita sostenibile	I principali indicatori sui progetti ricerca riguardano il budget allocato per alcuni settori (11.1), ma anche in relazione alla produzione scientifica e alla collaborazione (11.4, 11.8)
OS2 Favorire lo sviluppo di tecnologie e di soluzioni innovative da utilizzare per migliorare l'efficacia del Piano e di cui promuovere la diffusione nei vari settori dell'economia del mare e nelle varie aree marine	Il trasferimento tecnologico è svolto da una pluralità di soggetti. Occorre monitorare non solo i prodotti della ricerca in termini di brevetti e prototipi (11.2, 11.3) ma anche i processi avviati (11.9-11.13)
OS3 Favorire il mantenimento ed il consolidamento della rete di osservazione e specifiche esigenze di sperimentazione e ricerca, anche al fine di valutare gli effetti e l'efficacia del Piano e sostenerne l'aggiornamento	Obiettivo legato a indicatori di governance e giudizi di qualità. Utile l'indicatore quantitativo riguardo i sensori (11.13)

Legenda tabella indicatori

Tipo	P/A	Eff/Av	Unità di Misura	Periodo	Scala
A = Ambientale P = Pressione SE = Socioeconomico G = Governance	P = Prioritario A = Accessorio	Eff = Efficacia Av = Avanzamento		ANN = Annuale STAG = Stagionale TRIM = Trimestrale MENS = Mensile ND = non definito	AM = Area Marittima SA = Subarea UP = Unità di Pianificazione

ID	Indicatore	Tipo	P/A	Eff/Av	Unità di Misura	Periodo	Scala	Origine e caratteristiche
11.1	Stanzamenti economici per progetti afferenti alla Blue Growth provenienti da Enti pubblici/privati italiani sul totale dei finanziamenti pervenuti	S/E	P	Av	Euro	ANN	AM	Nuovo - MIUR - flusso periodico
11.2	N. di brevetti depositati per nuove tecnologie e materiali riconducibili per origine e/o utilizzo all'ambiente marino	G	P	Av	N	ANN	SA	Nuovo, MISE, flusso periodico
11.3	N. di prototipi pronti per l'industrializzazione in materia di tecnologia e innovazione relativa al settore marino	G	A	Av	N	ANN	SA	Nuovo, ENEA, flusso periodico
11.4	N. pubblicazioni scientifiche da università o centri di ricerca italiani in materia di Blue Growth	G	P	Av	N	ANN	SA	Nuovo, MIUR, flusso periodico
11.5	N. partnership instaurate tra centri di ricerca o università e imprese per sviluppo di tecnologie e materiali per la Blue Growth	G	A	Av	N	ANN	SA	Nuovo, MIUR, flusso periodico
11.6	N. imbarcazioni che hanno adottato a bordo tecnologie per riduzione degli inquinanti	G	A	Av	N	ANN	SA	Nuovo, MiPAAF - FEAMP, flusso periodico
11.7	N. porti che hanno adottato tecnologie per la rimozione dei rifiuti in acqua	G	A	Av	N	ANN	SA	Nuovo, MiPAAF - FEAMP, flusso periodico
11.8	Aumento della percentuale di risposta agli inviti a trasmettere dati	G	A	Av	%	ANN	AM	Esistente, FEAMP, indicatore di output dal Programma Operativo FEAM 2014 - 2020
11.9	N. di progetti in materia di innovazione, servizi di consulenza e partenariati con esperti scientifici	G	P	Av	N	ANN	SA	Esistente, FEAMP, indicatore di output dal Programma Operativo FEAM 2014 - 2020
11.10	N. di progetti in materia di efficienza energetica e mitigazione dei cambiamenti climatici	G	P	Av	N	ANN	SA	Esistente, FEAMP, indicatore di output dal Programma Operativo FEAM 2014 - 2020
11.11	N. di progetti in materia di sostituzione o ammodernamento di motore	G	P	Av	N	ANN	SA	Esistente, FEAMP, indicatore di output dal Programma Operativo FEAM 2014 - 2020
11.12	N. di progetti riguardanti le innovazioni, i servizi di consulenza	G	P	Av	N	ANN	SA	Esistente, FEAMP, indicatore di output dal Programma Operativo FEAM 2014 - 2020

ID	Indicatore	Tipo	P/A	Eff/Av	Unità di Misura	Periodo	Scala	Origine e caratteristiche
11.13	N. di stazioni di campionamento con sonde multiparametriche e/o boe meteomarine	G	A	Av	N	ANN	SA	Esistente, ARPA costiere, flusso periodico

Tabella 6.13 Indicatori e relative informazioni del settore Ricerca e innovazione

Alla luce della tabella sopra riportata emerge quanto segue:

- Indicatori totali: n.13;
- Indicatori prioritari: n.7
- Indicatori di efficacia: n.0
- Indicatori di avanzamento: n.13
- Indicatori con flusso dati **esistente**: n.6

6.7 Monitoraggio del contributo del PGMS alla sostenibilità del contesto ambientale

La valutazione degli effetti del piano sugli obiettivi di sostenibilità, ovvero della performance ambientale del PGSM, sarà effettuata a partire dalla stima del contributo delle azioni di Piano alla variazione dell'indicatore di contesto associato al medesimo obiettivo di sostenibilità. La stima di tale contributo consentirà di valutare, seppur qualitativamente, la direzione che il piano sta prendendo rispetto al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità scelti.

La scelta degli **indicatori di contributo** per il monitoraggio sarà determinata, in considerazione della stretta connessione esistente tra gli obiettivi specifici di sostenibilità ambientale e le azioni da realizzare attraverso il PGSM: gli indicatori dovranno, perciò, essere in grado di fornire informazioni utili a verificare che gli interventi pianificati concorrano, a livello di piano, al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità, secondo quanto descritto nel Rapporto Ambientale.

In tal senso, il PMA verrà implementato nel tempo sulle basi del contributo dell'attuazione della strategia di Piano al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità attraverso la misurazione delle variazioni del contesto ambientale.

Il processo metodologico si compone di tre attività: nella prima, si procede a descrivere lo stato di attuazione del Piano, selezionando gli indicatori di prestazione/processo rispetto alle azioni di Piano su cui si è scelto di focalizzare il monitoraggio.

La seconda fase del monitoraggio ambientale descrive il contributo delle azioni considerate sul contesto ambientale di riferimento e sugli obiettivi di sostenibilità specifici, attraverso l'utilizzo di indicatori di contributo, elaborati a partire dagli indicatori di processo.

Infine, si procede alla raccolta dei dati relativi agli indicatori di contesto, per verificare l'avanzamento rispetto al conseguimento degli obiettivi di sostenibilità.

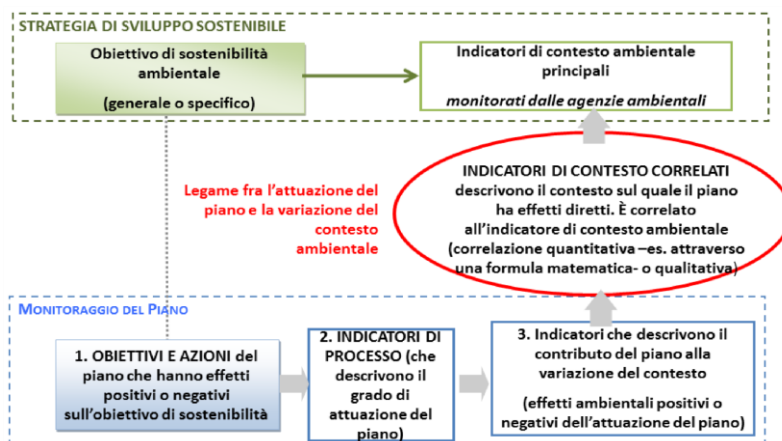


Figura 6.5 Legame tra attuazione del Piano e variazione del contesto ambientale, Fonte ISPRA -MATTM

È fondamentale tenere presente che la definizione di “contesto”, nonostante la proposta di Piano interessi l’ambito territoriale nazionale e transfrontaliero, potrebbe essere dimensionato rispetto a specifici ambiti di influenza dei probabili impatti ambientali. Il monitoraggio degli indicatori verrà effettuato solo per un set di azioni limitato e rappresentativo, selezionato tra tutte quelle previste.

La tabella proposta di seguito rappresenta il quadro di riferimento per il Piano di Monitoraggio, riportando infine il contributo che l’attuazione del Piano potrebbe fornire agli obiettivi di sostenibilità. Le informazioni proposte ed individuate in questa fase preliminare e che potrebbe essere fornite nel RA sono riassunte nella seguente tabella.

COMPONENTE AMBIENTALE	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE	AZIONI DEL PGSM	INDICATORE DI PROCESSO	Proposta di INDICATORE DI CONTESTO	STIMA DEL CONTRIBUTO AL CONTESTO
Ambiente marino e costiero	Conservare e utilizzare in modo sostenibile gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile			<ol style="list-style-type: none"> 1. Grado di conformità dei sistemi di depurazione relativi ad agglomerati maggiori o uguali a 2.000 a.e 2. Concentrazione dei contaminanti, per i quali sono rilevati valori superiori agli Standard di Qualità Ambientale previsti, misurata nella matrice pertinente (biota, sedimento o acqua). 3. Stato degli stock ittici 	
	Proteggere e preservare l'ambiente marino, prevenire il degrado o, laddove possibile, ripristinare gli ecosistemi marini nelle zone in cui abbiano subito danni			<ol style="list-style-type: none"> 1. Concentrazione dei contaminanti, per i quali sono rilevati valori superiori agli Standard di Qualità Ambientale previsti, misurata nella matrice pertinente (biota, sedimento o acqua). 2. N° di nuove aree protette istituite (AMP, SIC/ZSC, ZPS ecc.) 3. Stato di conservazione di habitat e specie 4. % aree che necessitano interventi di ripristino ambientale 	
	Prevenire e ridurre gli apporti nell'ambiente marino, nell'ottica di eliminare progressivamente l'inquinamento, per garantire che non vi siano impatti o rischi significativi per la biodiversità marina, gli ecosistemi marini, la salute umana o gli usi legittimi del mare			<ol style="list-style-type: none"> 1. Grado di conformità dei sistemi di depurazione relativi ad agglomerati maggiori o uguali a 2.000 a.e 2. Numero/quantità di rifiuti marini presenti sui litorali, sul fondo e in colonna d'acqua, inclusi quelli galleggianti sulla superficie del mare. 3. Numero di attività antropiche che introducono suoni impulsivi nel range 10 Hz – 10 kHz in ambiente marino inserite nel registro sul totale degli impianti autorizzati 4. Stato trofico del sistema (% di abbattimento carichi di azoto e fosforo nelle acque reflue collettate mediante impianti di trattamento) 5. Valori di torbidità della colonna d'acqua 6. Concentrazione di batteri patogeni nelle acque marino/costiere 7. Concentrazione di alghe tossiche nelle acque marino/costiere 	
Biodiversità e aree naturali sottoposte a regimi di tutela	Tutelare habitat, specie ed ecosistemi marini nel loro complesso			<ol style="list-style-type: none"> 1. Stato di conservazione di habitat e specie 2. Pressioni e minacce per le specie marine 	
	Aumentare la superficie di aree marine protette e assicurare l'efficacia della gestione			<ol style="list-style-type: none"> 1. Superficie marina sottoposta a protezione (AMP, SIC/ZSC, ZPS) 2. Strumenti pianificatori e regolamentari approvati da PN, AMP e RNS 	

COMPONENTE AMBIENTALE	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE	AZIONI DEL PGSM	INDICATORE DI PROCESSO	Proposta di INDICATORE DI CONTESTO	STIMA DEL CONTRIBUTO AL CONTESTO
				3. N° azioni/accordi che promuovono la coesistenza tra aree marine protette e gestione sostenibile del mare	
	Arrestare la diffusione delle specie esotiche invasive			1. Quantificazione della diffusione di specie alloctone animali e vegetali 2. Tendenze in relazione all'abbondanza, alla frequenza di ritrovamento e alla distribuzione spaziale di specie non indigene invasive	
	Promuovere attività di pesca sostenibili favorendo la ricostituzione e la tutela degli stock ittici			4. Stato degli stock ittici 5. Percentuale degli stock ittici in sovrasfruttamento 6. Percentuale di nuove no-take areas o fishery restricted areas istituite a protezione degli stock ittici	
Acque	Prevenire e ridurre l'inquinamento e conseguire il miglioramento dello stato delle acque			1. Quota di carichi inquinanti civili trattati in impianti almeno secondari o avanzati 2. Grado di conformità dei sistemi di depurazione relativi ad agglomerati maggiori o uguali a 2.000 a.e. 3. Frequenza e Concentrazione di sostanze attive nelle acque 4. Numero di ambienti marino/costieri in buono stato/totale 5. Valori di torbidità della colonna d'acqua 6. Concentrazione di batteri patogeni nelle acque marino/costiere 7. Concentrazione di alghe tossiche nelle acque marino/costiere	
	Riduzione delle potenziali conseguenze negative dovuti agli eventi alluvionali per la salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente e il patrimonio culturale			1. Aree a rischio inondazione a seguito di fenomeni alluvionali 2. Popolazione a rischio alluvionale 3. Piani di Gestione del Rischio Alluvioni approvati 4. Aree soggette a ingressione marina 5. Beni culturali soggetti a rischio	
Suolo	Preservare le zone costiere a vantaggio delle generazioni presenti e future			1. Urbanizzazione in Area costiera 2. Dinamica dei litorali in erosione 3. Analisi degli impatti delle opere costiere in progettazione	
Aria e cambiamenti climatici	Decarbonizzazione totale al 2050, Riduzione interna netta delle emissioni di gas serra di almeno il 55% entro il 2030			3. Investimenti nell'innovazione delle flotte e delle infrastrutture marittime, 4. Percentuale di energia consumata derivante da fonti rinnovabili	

COMPONENTE AMBIENTALE	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE	AZIONI DEL PGSM	INDICATORE DI PROCESSO	Proposta di INDICATORE DI CONTESTO	STIMA DEL CONTRIBUTO AL CONTESTO
	Neutralità climatica entro il 2050			<ol style="list-style-type: none"> 1. Emissioni CO₂ 2. Percentuale di energia prodotta da fonti rinnovabili 	
Salute umana	Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale ed antropico			<ol style="list-style-type: none"> 1. Popolazione esposta a rischio alluvione 2. Popolazione esposta a rischio frane 3. Esposizione della popolazione urbana all'inquinamento atmosferico da particolato <2.5µm e <10 µm 4. Concentrazione di contaminanti nei campioni dei prodotti della pesca provenienti dalle acque nazionali non conformi secondo i limiti stabiliti dalla legislazione vigente. 5. Concentrazione di batteri patogeni nelle acque marino/costiere 6. Concentrazione di alghe tossiche nelle acque marino/costiere 	
Paesaggio e beni culturali	Assicurare lo sviluppo potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale			<ol style="list-style-type: none"> 1. Spesa per la "Tutela e valorizzazione di beni e attività culturali e paesaggistici) sul totale della spesa pubblica 2. Processi di Gestione Integrata delle Zone Costiere attivate (GICZ) 3. Percentuale di aree protette che adottano gli standard CETS 	
	Potenziare gli sforzi per proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale del mondo			<ol style="list-style-type: none"> 1. Beni culturali soggetti a rischio 	

Tabella 6.14 Contributo attuazione del PGSM agli obiettivi di sostenibilità ambientale

Allo stesso modo, si procederà al monitoraggio del contributo che le azioni di mitigazione e/o compensazione che saranno eventualmente evidenziate nel Rapporto Ambientale, o che dovessero rendersi necessarie in corso di attuazione, forniscono al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità o alla neutralizzazione degli impatti in aree protette.

COMPONENTE AMBIENTALE	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ E PROTEZIONE AMBIENTALE	AZIONI DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE	INDICATORE DI PROCESSO	INDICATORE DI CONTESTO	STIMA DEL CONTRIBUTO AL CONTESTO

Tabella 6.15

6.8 Valutazione e diagnosi ambientale

6.8.1 Analisi e Valutazione degli esiti del monitoraggio

In sede di rapporto ambientale sarà rappresentato come i fenomeni in grado di “movimentare” i valori degli indicatori di contesto possano avere una relazione più o meno forte con le azioni del Piano, alcuni dei fenomeni misurati possono ricevere impulso da altri piani di settore o essere movimentati da piani affini e complementari.

Per tali ragioni, richiamando i contenuti delle linee guida del Ministero dell’ambiente e dell’ISPRA, la fase di diagnosi richiede che nelle analisi siano prese in considerazione tutte le possibili cause, endogene ed esogene, dell’eventuale mancato raggiungimento degli obiettivi di PGSM. Tra queste si riportano a titolo esemplificativo:

- Non correttezza delle previsioni riguardanti l’andamento degli indicatori con cui si è costruito lo scenario di riferimento: ciò potrebbe dipendere da variazioni dei principali trend causate da modifiche del contesto o dall’avvio di specifiche politiche e programmazione;
- Conflitti tra i soggetti coinvolti nel processo di attuazione;
- Modalità di attuazione e gestione degli interventi di piani differenti rispetto a quelle preventivate;
- Effetti imprevisti derivanti dall’attuazione degli interventi, oppure effetti previsti ma con andamento diverso da quello effettivamente verificatosi;
- Introduzione di nuove tecnologie e modifiche degli obiettivi di riferimento;
- Eventuali attuazioni di altri Piani anche di carattere sovraordinato, o i completamenti (entrata in funzione) di particolari operazioni per le quali sono state attivate le relative fasi di gestione;
- Modifiche dei quadri di riferimento di carattere normativo che potrebbero mutare in modo rilevante il contesto o le esigenze operative (ridefinizione di valori soglia, ad esempio nel settore delle emissioni o per la qualità dell’aria ambiente).

La diagnosi dovrebbe consentire di definire le correlazioni tra le azioni attuate dal PGSM e le variazioni degli indicatori di contesto, misurando le “quote di variazioni” imputabili o non imputabili al Piano, per tale ragione si dovranno tenere in considerazione le:

- azioni non attuate;
- azioni attuate ma risultate inefficaci;
- azioni attuate, i cui effetti potranno misurarsi in tempi lunghi;

- impatti imprevisti derivanti dall’attuazione delle azioni;
- variazioni non previste del contesto ambientale.

La fase di diagnosi deve essere rappresentata, anch’essa, in modo schematico nei rapporti di monitoraggio attraverso una rappresentazione schematica della quale si riporta un esempio:

IMPATTI POSITIVI SUL CONTESTO	IMPATTI NEGATIVI SUL CONTESTO
Diretti: Da compilare in sede di esecuzione del Piano di Monitoraggio
Indiretti: Da compilare in sede di esecuzione del Piano di Monitoraggio

Tabella 6.16

6.8.2 Esecuzione, correzione e riorientamento eventuale del PGSM

Qualora la fase di diagnosi metta in luce l’esistenza di scostamenti significativi tra previsioni del PGSM e del Rapporto Ambientale e lo scenario ambientale reale, si provvederà ad identificare le cause dell’inefficacia nel perseguire gli obiettivi o la non sostenibilità degli effetti, indicando se sia necessario o meno procedere ad attività di riorientamento (terapia), tra cui rientrano anche le eventuali manovre di tipo finanziario volte a garantire la spendibilità delle risorse.

Nel report di monitoraggio si prevederà di utilizzare una formulazione semplificata per illustrare eventuali decisioni di modifica al Piano o alle sue regole di attuazione, nella fase di terapia viene anche indicata l’esigenza di procedere a nuove valutazioni ambientali o meno.

La terapia è volta in questo senso a segnalare, sulla base dei risultati della diagnosi, su quali aspetti del Piano è opportuno intervenire e come. La fase di terapia si potrebbe concludere, in estrema ratio, con la proposta di riprogrammare le previsioni pianificatorie in base al raggiungimento di determinati risultati attesi. In questi casi gli indicatori di contesto saranno comunque monitorati e per le eventuali modifiche si darà atto dell’assenza di correlazione con il Piano stesso. Se invece ci fossero problemi di scostamento dallo scenario di riferimento prefigurato, si potrà procedere alla riformulazione delle alternative di pianificazione alla luce delle modifiche dello scenario.

La rilevazione degli effetti potenzialmente negativi e delle possibili relative misure di mitigazione e/o compensazione che prevederà il RA, sulla base degli obiettivi, delle azioni e degli effetti ambientali previsti dal Piano stesso, consentirà di esplicitare una valutazione ex post del Piano che può riattivare un processo di revisione o aggiornamento dello strumento, ripercorrendo, in modo iterativo, le stesse fasi che ne hanno determinato l’attuazione.

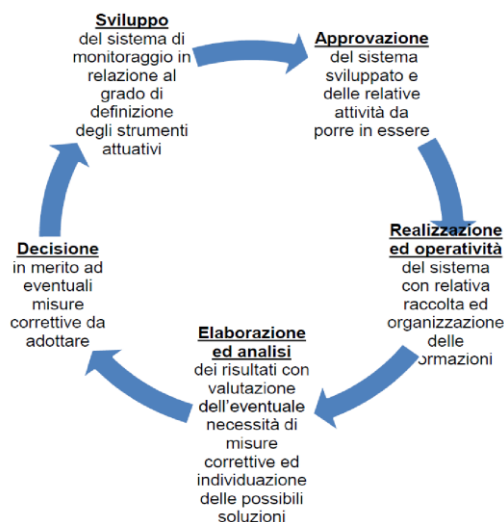


Figura 6.6 Iteratività del processo di riorientamento del Piano, Fonte ISPRA – MATTM

6.9 Attuazione programma di monitoraggio dei Piani di Gestione dello Spazio Marittimo Italiani

La proposta di programma di monitoraggio dei Piani di gestione dello Spazio Marittimo Italiano è intesa in un’ottica di circolarità (Figura 6.7), ossia la sua struttura permette un suo costante aggiornamento rispetto alle necessità di piano. È necessario che il PdM sia in continua comunicazione con il processo di implementazione dei PSM con due obiettivi principali: 1. adattarsi nel tempo in funzione del livello di sviluppo di ogni settore e degli obiettivi di piano che possono variare in numero, contenuti e livello di dettaglio col tempo e nello spazio; 2. supportare lo sviluppo di un processo di piano adattativo informando in modo puntuale l’attuazione dei PSM sulla base della conoscenza acquisita durante il loro monitoraggio, garantendo quindi l’attuazione di misure di piano adeguate a soddisfare gli obiettivi di preposti.

La proposta di programma di monitoraggio dei PSM prevede un periodo di tempo durante il quale il PdM integrato deve essere predisposto tramite il coordinamento delle autorità responsabili dei programmi di monitoraggio settoriali esistenti. In questo arco di tempo è prevista la creazione di programmi di monitoraggio settoriali se assenti ma necessari.

Una volta messo in atto il PdM, si prevede il monitoraggio annuale o stagionale di tutti gli indicatori proposti con relativa raccolta di dati che devono essere trasmessi all’autorità competente e al CT. Si suggeriscono delle revisioni di medio termine che permettano di analizzare i dati all’interno di un arco di tempo idoneo a tracciare la traiettoria dei PSM in termini di efficienza. In corrispondenza di ogni revisione di medio termine si prevede la stesura di un report tecnico.

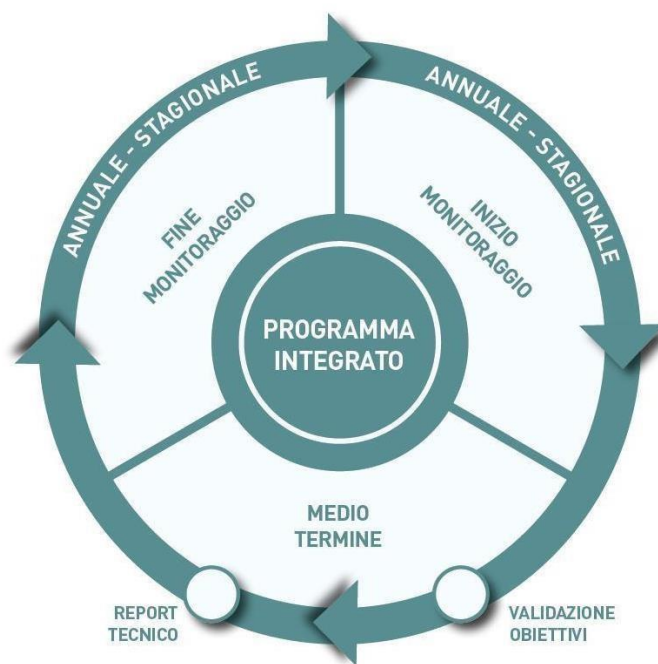


Figura 6.7 Rappresentazione grafica del PdM nella sua caratteristica di doppia circolarità: un ciclo annuale/stagionale che prevede la raccolta e organizzazione dei dati in maniera continua (il primo ciclo coincide con l’inizio del monitoraggio) e un ciclo più ampio che prevede la revisione di medio termine con la validazione degli obiettivi di piano

6.10 Analisi dei rischi e proposta azioni di mitigazione dei Piani di Gestione dello Spazio Marittimo Italiano

A completamento del piano di monitoraggio va considerata la possibilità di imprevisti secondo la consuetudine utilizzata nella gestione dei progetti (*project management*). Con la parola “rischio” in questa disciplina si identifica qualsiasi evento che, se si manifesta, può avere impatti sulla riuscita del monitoraggio, impatti che possono essere sia negativi che positivi. Per ciascun possibile evento si cercherà di stimarne la probabilità di accadimento, gli impatti sul PdM e di predisporre in anticipo le possibili risposte. Le risorse da assegnare alla predisposizione delle risposte sono legato alla probabilità dell’evento e al suo impatto stimato.

Ciascuna ipotesi, quindi, può rappresentare sia una minaccia (in caso di impatti negativi) che una opportunità di migliorare il progetto. La tabella sottostante è inserita a titolo di esempio e deve essere necessariamente completata nella fase di avvio e di attuazione del monitoraggio.

Descrizione Rischio (anche con riferimento ai programmi di monitoraggio esistenti)	Probabilità	Impatti su monitoraggio	Risposte possibili a seconda dell’impatto rilevato
Interruzione di un flusso dati da parte di un soggetto incaricato	Media	Neg	<ul style="list-style-type: none"> • modifica del piano di monitoraggio e esclusione del flusso • sostituzione con dati coerenti a diversa scala spaziale/temporale
Discrepanza temporale di dati tra diverse fonti	Alta	Neg	<ul style="list-style-type: none"> • individuazione di un soggetto che integra i dati con riduzione alla scala meno dettagliata • intervento autorità competente per allineare i dati alla scala più dettagliata • interpolazione/stima da parte di soggetto qualificato

Interruzione di un buon programma di monitoraggio	Bassa	Neg	<ul style="list-style-type: none"> • assorbimento del programma da altro soggetto competente
Disponibilità di dati telerilevati a risoluzione maggiore	Media	Pos	<ul style="list-style-type: none"> • modifica del piano di monitoraggio e integrazione del nuovo flusso
Validità e autorizzazione del dato	Media	Neg	<ul style="list-style-type: none"> • sostituzione del dato o esclusione dell'indicatore
Produzione di informazioni non spazializzate, né spazializzabili	Media	Neg	<ul style="list-style-type: none"> • intervento sul soggetto competente per fargli produrre informazioni conformi • correzione e spazializzazione delle informazioni

Tabella 6.17 Possibili imprevisti (rischi) in grado di influenzare la riuscita del PdM e proposta di relative misure di mitigazione

6.11 Informazione e reporting

La normativa nazionale in materia di VAS prevede che i risultati del monitoraggio ambientale, ovvero l'individuazione degli effetti ambientali negativi del Piano e le eventuali misure correttive siano resi pubblici e consultabili (D.lgs. 152/2006 art. 14, comma 3).

È prevista, dunque, la pubblicazione di *report* periodici che comunichino lo stato di salute dell'ambiente, gli impatti provocati dall'opera monitorata e le misure correttive necessarie.

In sintesi, nella fase di costruzione dell'informazione saranno raccolti sistematicamente e resi pubblici gli esiti della valutazione degli effetti ambientali significativi monitorati attraverso l'attuazione del Piano di Monitoraggio Ambientale con l'obiettivo di mettere in evidenza e condividere le informazioni riguardanti:

- La descrizione delle attività di monitoraggio e valutazione ambientale effettuata nel corso dell'anno e gli esiti principali;
- Le criticità emerse (sia in termini di effetti ambientali, sia in relazione all'attività di monitoraggio stessa: ad es. difficoltà a reperire i dati...);
- Le indicazioni correttive da attuare per ridurre gli impatti riscontrati (mitigazioni ambientali...).

La predisposizione dei *report* di monitoraggio è fondamentale per creare quel livello di partecipazione della popolazione indispensabile per il perseguimento degli obiettivi di coinvolgimento e partecipazione condivisi dal PGSM e nella procedura di VAS, consentendo di informare tempestivamente ed esaustivamente sugli esiti del monitoraggio e rendere quindi trasparente e partecipato il processo di controllo degli effetti ambientali.

A tal proposito sarà verificata la possibilità di poter utilizzare gli strumenti informatici e informativi già adottati ai fini della pianificazione e della redazione del Rapporto Ambientale (i.e. portale del mare SID).

7. PROPOSTA DI INDICE DEL RAPPORTO AMBIENTALE

Indice del Rapporto Ambientale	Informazioni di cui all'Allegato VI alla Parte II del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
Introduzione	
<p>1. Illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del Piano e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi</p> <p>1.1 Contesto normativo e programmatico di riferimento del Piano</p> <p>1.2 Descrizione dei contenuti e degli obiettivi generali del Piano</p> <p>1.3 Descrizione degli obiettivi specifici del Piano</p>	<p>a) <i>Illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi</i></p>
<p>2. Aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente nel territorio oggetto del Piano e sua evoluzione probabile in assenza del Piano</p> <p>2.1 Stato delle principali componenti ambientali del territorio interessato dal Piano</p> <p>2.2 Evoluzione delle componenti ambientali a "Scenario 0"</p>	<p>b) <i>Aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma</i></p>
<p>3. Descrizione delle aree che potrebbero essere significativamente interessate dagli effetti del Piano</p> <p>3.1 Individuazione delle aree e delle componenti ambientali significativamente interessate dagli effetti del Piano</p> <p>3.2 Caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree individuate</p>	<p>c) <i>Caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate</i></p>
<p>4. Individuazione delle criticità ambientali presenti sul territorio oggetto del Piano</p> <p>4.1 Descrizione delle modalità con cui la Valutazione ambientale Strategica ha tenuto conto degli esiti della Valutazione di Incidenza ambientale del Piano</p>	<p>d) <i>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></p>
<p>5. Definizione degli obiettivi ambientali del Piano</p> <p>5.1 Obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario, nazionale e regionale</p> <p>5.2 Modalità di integrazione degli obiettivi ambientali sovraordinati all'interno del Piano</p> <p>5.3 Elenco e descrizione degli obiettivi di protezione ambientale del Piano</p>	<p>e) <i>obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello 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></p>
<p>6. Possibili effetti significativi del Piano sull'ambiente</p> <p>6.1 Individuazione degli effetti significativi delle azioni del Piano sulle componenti ambientali del territorio interessato</p> <p>6.2 Verifica di compatibilità tra le azioni del Piano e le criticità ambientali individuate</p>	<p>f) <i>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</i></p>

6.3	Verifica di coerenza tra le azioni del Piano e gli obiettivi di protezione ambientale individuati	<i>secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi</i>
7.	Misure di mitigazione e compensazione	g) <i>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>
8	Descrizione della metodologia di VAS adottata e delle ragioni delle scelte del Piano	h) <i>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>
8.1	Descrizione della metodologia di VAS adottata	
8.2	Descrizione delle difficoltà incontrate nella raccolta delle informazioni richieste	
8.3	Valutazione dell'evoluzione delle componenti ambientali a "Scenario 1"	
8.4	Descrizione delle alternative di Piano 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	j) <i>sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti</i>
Allegato I		
Studio di Incidenza Ambientale – Screening		
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		

BIBLIOGRAFIA

- AA.VV., 2016, PROGETTO LIFE CARETTA CALABRIA Protocollo operativo Piani Spiaggia, http://www.tartarugacaretta.it/files/caretta/life_caretta_caretta_azione_c7_definitivogiugno_2016ap.pdf
- Aguilar, A. 1999. *Status of Mediterranean monk seal populations*. In: Aloès (ed.). RAC-SPA, United Nations Environment Program (UNEP)., Tunisia pp. 60RAC/SPA, 1998
- Barbanti A, Campostrini P, Musco F, Sarretta A, Gissi E (eds.) Developing a Maritime Spatial Plan for the Adriatic-Ionian Region. CNR-ISMAR, Venice, IT, 2015.
- Buia M.C., Gambi M.C., Dappiano M. 2003. I sistemi a fanerogame marine. In: Gambi M.C., Dappiano M. (Editors). Manuale di Metodologie di campionamento e studio del benthos marino mediterraneo. Biol. Mar. Med, 19 (Suppl.): 145-198
- Carlucci et al. 2021 Carlucci, R., Manea, E., Ricci, P., Cipriano, G., Fanizza, C., Maglietta, R., Gissi, E. (2021), Managing multiple pressures for cetaceans' conservation with an Ecosystem-Based Marine Spatial Planning approach, *Journal of Environmental Management*, 287 (2021) 112240.
- Cecere E., Petrocelli A., Belmonte M., Portacci G., Rubino F., 2016. Activities and vectors responsible for the biological pollution in the Taranto Seas (Mediterranean Sea, southern Italy): a review. *Environ Sci Pollut Res* (2016) 23:12797–12810. DOI 10.1007/s11356-015-5056-8.
- Cerrano C., Pica D., Di Camillo C., Bastari A., Torsani F., 2014, CARATTERIZZAZIONE BIOECENOTICA E RESTITUZIONE CARTOGRAFICA PER L'INDIVIDUAZIONE DI HABITAT E SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO LUNGO LA COSTA MARCHIGIANA, Relazione tecnica, disponibile su http://www.ambiente.regione.marche.it/Portals/0/Ambiente/Biodiversita/OSSERVATORIO/Relazione_Marche_UNIVPM_2014.pdf
- Comitato Capitale Naturale (2021), Quarto Rapporto sullo Stato del Capitale Naturale in Italia. Roma.
- Cook, D., Malinauskaite, L., Davíðsdóttir, B., Ögmundardóttir, H. and Roman, J., 2020. Reflections on the ecosystem services of whales and valuing their contribution to human well-being. *Ocean & Coastal Management*, 186, p.105100. Carlucci et al. in press
- CRISMA – Regione Puglia, 2006. Inventario e cartografia delle praterie di Posidonia nei compartimenti marittimi di Manfredonia, Molfetta, Bari, Brindisi, Gallipoli e Taranto.
- Cucco A., Quattrocchi G., Olita A., Fazioli L., Ribotti A., Sinerchia M., Tedesco C., Sorgente R., 2016. Hydrodynamic modelling of coastal seas: the role of tidal dynamics in the Messina Strait, Western Mediterranean Sea. *Nat. Hazards Earth Syst. Sci.*, 16, 1553–1569 doi: 10.5194/nhess-16-1553-2016
- Depellegrin D., Venier C., Zacharoula K., Vassilopoulou V., Castellani C., Ramieri E., Bocci M., Fernandez J., Barbanti A., 2019. Exploring Multi-Use potentials in the Euro-Mediterranean sea space. *Science of the Total Environment* 653 (612-629).
- Fortuna C., Lauriano G, Mo G. (a cura di) (2017), Completamento della rete Natura 2000 per il Tursiope (*Tursiops truncatus*) e la tartaruga marina (*Caretta caretta*): risoluzione insufficienze scaturite dal Seminario marino di Malta (settembre 2016), ISPRA Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca ambientale, Roma, 22/09/2017
- Franchi F., Rovere M., Gamberi F., Rashed H., Vaselli O., Tassi F., 2017. Authigenic minerals from the Paola Ridge (southern Tyrrhenian Sea): evidences of episodic methane seepage. *Mar. Petrol. Geol.*, 86: 228-247.
- Freiwald, A., L. Beuck, A. Rüggeberg, M. Taviani, D. Hebbeln, and R/V Meteor Cruise M70-1 Participants. 2009. The white coral community in the central Mediterranean Sea revealed by ROV surveys. *Oceanography* 22(1):58–74, <https://doi.org/10.5670/oceanog.2009.06>

ISPRA, Indicazioni operative a supporto della redazione e valutazione dei documenti VAS (Delibera del Consiglio Federale 22/04/2015 Doc. n. 51/15 CF)

MATTM - Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VIncA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4

MATTM – FUGRO OCEANSISMISCA S.p.A., 2004. Mappatura delle praterie di *Posidonia oceanica* e di altre fanerogame marine lungo le coste della Campania e della Calabria e delle isole minori circostanti.

MATTM - CEOM S.C.p.A., 2002. Mappatura delle praterie di *Posidonia oceanica* lungo le coste della Sicilia e delle isole minori circostanti.

MATTM, 2016 Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare (MATTM) 2016, Documento di preparazione del Seminario Biogeografico Marino Italia-Malta con la Commissione Europea, Malta, 26-29 Settembre 2016.

Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare (MATTM) 2017. Primo rapporto sullo Stato del Capitale Naturale, Comitato per il Capitale Naturale, <https://www.minambiente.it/pagina/primo-rapporto-sullo-stato-del-capitale-naturale-italia-2017>

Melaku Canu D., Solidoro C., Bandelj V., Quattrocchi G., Sorgente R., Olita A., Fazioli L., Cucco A., 2015. Assessment of oil slick hazard and risk at vulnerable coastal sites Marine Pollution Bulletin 94 (2015) 84–95
Montefalcone M., 2009. Ecosystem health assessment using the seagrass *Posidonia oceanica*: a review. Ecological Indicators 9, 595-604.

Moreno D., Aguilera P., Castro H., 2001. Assessment of the conservation status of seagrass (*Posidonia oceanica*) meadows: implications for monitoring strategy and the decision-making process. Biological Conservation 102, 325 - 332.

Notarbartolo di Sciarra G., Panigada S., Manfredi C., Hoyt E., 2017 Towards a Transboundary Managed Area in the Strait of Sicily: Challenges and Opportunities, Report to MAVA, Fondation pour l'Environnement. P. 85
Oceana, 2018. Creazione di un quadro CGPM per combattere la pesca INN. Casi studio e raccomandazioni di Oceana. Presentazione di Oceana al gruppo di lavoro sulla pesca INN. Beirut, Libano, 24-27 aprile 2018

Pergent G., Pergent-Martini C., Boudouresque C.F., 1995. Utilisation de l'herbier à *Posidonia oceanica* comme indicateur biologique de la qualité du milieu littoral en Méditerranée: état des connaissances. Mésogée 54, 3-27.

Piante C., Ody D., 2015. Blue Growth in the Mediterranean Sea: the Challenge of Good Environmental Status. MedTrends Project. WWF-France. 192 pages.

Regione Calabria - Dipartimento Ambiente e Territorio. Revisione e aggiornamento dei formulari realizzati nell'ambito del progetto "Mappatura e censimento di habitat e specie" - Finanziato con fondi FESR - POR Calabria 2014-2020 - Azione 6.5.A.1 - In AA VV 2017 Analisi dello Stato attuale e stesura delle misure specifiche di conservazione dei siti della rete Natura 2000 ricompresi interamente o parzialmente nel Parco Nazionale dell'Aspromonte TEMI srl, RM, Agristudio srl,

MATTM e ISPRA, 2018, Report MSFD 2018 - Report MSFD 2018 ai sensi degli art. 8 (valutazione ambiente marino), art. 9 (definizione Buono Stato Ambientale – GES) e art. 10 (definizione traguardi ambientali – TARGET) ex art. 17 della Direttiva Quadro sulla Strategia Marina – 2008/56/CE, disponibile su <http://www.db-strategiamarina.isprambiente.it/app/#>

Savini, A., Malinverno, E., Etioppe, G., Tessarolo, C. and Corselli, C., 2009. Shallow seep-related seafloor features along the Malta plateau (Sicily channel–Mediterranean Sea): Morphologies and geo-environmental control of their distribution. Marine and Petroleum Geology, 26(9), pp.1831-1848.

SIMWESTMED Project (2018). Land sea interactions and relationships with Integrated Coastal Management (ICM) Deliverable No C 1.3.1.4.

SIMWESTMED Project (2018). Case Study #4 “Strait of Sicily – Malta

SIMWESTMED Project (2018). Component: C 1.3.6 Case Study: Tyrrhenian Case Study

Taviani M., Angeletti L., Ceregato A., Fogliani F., Frogliani F., Trincardi F., 2013. The Gela Basin pockmark field in the strait of Sicily (Mediterranean Sea): chemosymbiotic faunal and carbonate signatures of postglacial to modern cold seepage. *Biogeosciences*, 10, 4653–4671, 2013
www.biogeosciences.net/10/4653/2013/, doi: 10.5194/bg-10-4653-2013

Taviani, M., Angeletti, L., Ceregato, A., Fogliani, F., Frogliani, C. and Trincardi, F., 2013. The Gela Basin pockmark field in the strait of Sicily (Mediterranean Sea): chemosymbiotic faunal and carbonate signatures of postglacial to modern cold seepage. *Biogeosciences*, 10(7), pp.4653-4671.

Taviani, M., Franchi, F., Angeletti, L., Correggiari, A., López-Correa, M., Maselli, V., Mazzoli, C. and Peckmann, J., 2015. Biodetrital carbonates on the Adriatic continental shelf imprinted by oxidation of seeping hydrocarbons. *Marine and Petroleum Geology*, 66, pp.511-531. UNEP, 2014, 2017 UNEP, 2014, Decision adopted by the Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity XII/22. Marine and coastal biodiversity: ecologically or biologically significant marine areas (EBSAs), Dec-COP-12-DEC-22, <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-12/cop-12-dec-22-en.pdf>

UNEP-MAP 2017, 2017 Mediterranean Quality Status Report, disponibile al link <https://www.medqsr.org/> (accesso il 17/03/21)