Ministero delle politiche alimentari e forestali

Unione Europea

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

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

RAPPORTO AMBIENTALE

Novembre 2015

ISMERI EUROPA

Codice di riferimento del documento/Identificatore: Rapporto_Ambientale_novembre_2015

Istituzioni

Autorità di Gestione del PO FEAMP - Ministero delle Politiche Agricole, Alimentarie e Forestali
Dipartimento delle politiche competitive, della qualità agroalimentare, ippiche e della pesca
Dr. Riccardo Rigillo, Direttore Generale.
Dr. Marco Rossitto, Dirigente PEMAC IV

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del Mare
Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali
Dr. Renato Grimaldi, Direttore Generale
Dr.ssa Luciana Polizzy - Divisione II Sistemi di valutazione ambientale

Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo
Direzione generale per il paesaggio, le belle art
Dr. Dott. Francesco Scoppola, Direttore Generale
Riccardo Brugnoli, Responsabile della UO amministrativa VIA e VAS

Valutazione Ambientale Strategica

Soc. Ismeri Europa srl
Dr. Enrico Wolleb – responsabile generale
Dr. Andrea Naldini – responsabile area valutazione
Arch. Elisa Anna Di Palma – coordinatrice VAS e Valutazione di Incidenza
Dr. Carlo Franzosini – expertise tecnica
Dr. Roberto Odorico – expertise tecnica
Dr.ssa Cristina Castellarin – expertise tecnica
Dr.ssa Marzia Piron – expertise tecnica

Hanno contribuito:
Dott. Carlo Della Libera
Dott. Marco Pompili
Dott. Carlo Miccadei
Ing. Luca Rossi

INDICE

1 Contenuti e obiettivi principali del Programma 9
1.1 Contesto normativo e programmatico di riferimento del PO 9
1.2 Descrizione dei contenuti e degli obiettivi generali del PO 9
1.3 Descrizione degli obiettivi specifici del PO 11
1.4 Scopo e obiettivi della Valutazione Ambientale Strategica 22
1.4.1 Il coinvolgimento dei soggetti con competenze ambientali 23
1.4.2 Gli esiti della fase di scoping 23
1.4.3 Gli esiti della consultazione pubblica 24
1.5 Approccio metodologico proposto per la Valutazione Ambientale Strategica del PO 24
1.5.1 La valutazione del PO in relazione al contesto ambientale di riferimento 24
1.5.2 La valutazione del PO in relazione agli obiettivi di ambientali di riferimento 25
1.5.3 La valutazione del PO in funzione degli esiti della valutazione di incidenza 25
1.5.4 La valutazione delle alternative di programma 25
2 Stato attuale e criticità dell'ambiente e sua probabile evoluzione in assenza del PO 27
2.1 Quadro conoscitivo socio-economico 29
2.1.1 Pesca 29
2.1.2 Acquacoltura 50
2.1.3 Altri usi economici del mare connessi ai se 67
2.1.4 Energia 76
2.2 Quadro conoscitivo ambientale 80
2.2.1 Acqua 81
2.2.2 Natura e biodiversità 130
2.2.3 Aria e cambiamenti climatici 148
2.2.4 Paesaggio e patrimonio culturale 156
2.2.5 Rifiuti 171
2.2.6 Salute umana 179
3 Integrazione dei risultati della Valutazione di Incidenza Ambientale del PO 182
3.1 Misure di precauzione, prevenzione e mitigazione 183

4 Obiettivi di protezione ambientale 187
4.1 Quadro dei principali obiettivi di riferimento ambientale individuati 188
4.1.1 Le Convenzioni internazionali rilevanti per il FEAMP 188
4.1.2 Il contesto europeo 192
4.1.3 Il contesto nazionale 196
4.2 Sintesi degli obiettivi ambientali del programma 205
4.3 Definizione dei risultati ambientali attesi del Programma in funzione degli obiettivi ambientali individuati 215
5 Possibili impatti significativi sull'ambiente 230
5.1 Individuazione degli effetti significativi delle azioni del Programma Operativo sulle componenti ambientali del territorio interessato 230
5.1.1 La sostenibilità ambientale delle attività di pesca 230
5.1.2 Potenziali impatti delle attività di acquacoltura/maricoltura sugli ambienti acquatici 231
5.2 Stima dei potenziali effetti ambientali significativi 232
5.3 Verifica di compatibilità tra le azioni del Programma Operativo e le criticità ambientali individuate 244
6 Sintesi delle alternative valutate 255
6.1 Alternativa 0 (evoluzione del contesto in assenza del PO) 255
6.2 Alternativa 1 (evoluzione del contesto in presenza del PO) 256
6.3 Alternativa 2 (evoluzione del contesto in presenza del PO) 257
6.4 Descrizione delle alternative di Programma considerate e delle ragioni della scelta effettuata 258
6.4.1 La struttura del network Benefici 260
6.4.2 La struttura del network Opportunità 268
6.4.3 La struttura del network Costi 272
6.4.4 La struttura del network Rischi 277
6.4.5 La valutazione finale 280
7 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 281
7.1 Descrizione dell'approccio metodologico adottato 281
7.2 Descrizione delle misure di mitigazione che si intendono utilizzare 283
7.2.1 Acqua 283
7.2.2 Natura e biodiversità 284
7.2.3 Aria e cambiamenti climatici 285

7.2.4 Beni culturali e paesaggio 286
7.2.5 Rifiuti 286
7.2.6 Salute umana 287
7.3 Integrazione delle misure dei risultati dei risultati della VAS nel Programma, con particolare riguardo alle misure di prevenzione e di mitigazione individuate. 287
8 Monitoraggio 303
8.1 Le principali attività di monitoraggio istituzionali attive 303
8.1.1 Il monitoraggio istituzionale sulla Direttiva quadro sulle acque 303
8.1.2 Il monitoraggio della Biodiversità e la v Nazionale per la Biodiversità 305
8.1.3 Il monitoraggio della Strategia Marina 305
8.1.4 Il monitoraggio della biodiversità delle aree marine e costiere 305
8.2 Le attività da sviluppare nelle misure in merito al monitoraggio ambientale del PO 310
8.2.1 Definizione di ruoli e compiti dei soggetti coinvolti nel processo e delle risorse finanziare dedicate al monitoraggio. 310
8.2.2 Contenuti del Piano di monitoraggio ambientale e attività di monitoraggio 310
8.2.3 Indicatori di monitoraggio 311

Allegati

I. Sintesi non tecnica
II. Studio di incidenza ambientale
III. Modalità di integrazione degli esiti della consultazione preliminare nel Rapporto Ambientale
IV. Questionario per la consultazione pubblica
V. Elenco dei soggetti con competenze ambientali e dei portatori di interesse
VI. Modalità di integrazione degli esiti della consultazione pubblica nel Rapporto Ambientale

1 Contenuti e obiettivi principali del Programma

1.1 Contesto normativo e programmatico di riferimento del PO

Il PO FEAMP 2014-2020 si inserisce in un contesto strategico europeo profondamente rinnovato che si inquadra, da un lato, nella più ampia visione della Strategia Europa 2020 per una crescita intelligente, sostenibile ed inclusiva, dall'altro, nel nuovo a Pesca (PCP - Reg. UE n. 1380/2013) e dalle linee strategiche della Crescita Blu[1].

Al fine di rendere più evidente il contributo al conseguimento degli obiettivi della Strategia Europa 2020, la programmazione 2014-2020 richiede una maggiore integrazione tra tutti i fondi strutturali e di investimento europei ζ SIE (FESR, FSE, FEASR e FEAMP), per i quali, a livello europeo, sono state approvate regole e orientamenti comuni attraverso un Regolamento generale per tutti i Fondi ed un Quadro Strategico Comune[2] e, a livello nazionale, è previsto un unico impianto programmatorio assicurato dall'Accordo di Partenariato[3].

Ulteriori elementi essenziali su cui si fonda la Strategia del Programma sono il ŏOÉÁÎÏ 3ÔÒÁÔÅÇÉÃÏ .ÁÚÉÏÎÁÌÅ ÐÌÕÒÉÅÎÎÁÌÅ ÐÅÒ ìȣÁÃÑÕÁÃÏÌÔÕÒÁ ÉÎ)ÔÁÌÉÁ ςπρτ-ςπςπȣ ai sensi dell'articol n. 1380/2013 e il ŏOÉÁÎÏ ÄȣÁÚÉÏÎÅ ÐÅÒ ÌÏ ÓÖÉÌÕÐÐÏȟ la competitività e la sostenibilità della pesca ÃÏÓÔÉÅÒÁ ÁÒÔÉÇÉÁÎÁÌÅȣ, in conformità all'articolo 18, paragr che ne costituiscono parte integrante. Ad essi si aggiungono la Strategia per l'ambi[4] e la ma Strategia Nazionale sulla Biodiversità e la Strategia Europea per la Regione Adriatico ζ Ionica (EUSAIR), che di recente ha ricevuto l'approvazione da parte del Consiglio UE[5].

1.2 Descrizione dei contenuti e degli obiettivi generali del PO

Ai fini dell'individuazione delle priorità da cui avviare il finanziamento tramite il Fondo Europeo per gli Affari Marittimi e la Pesca, l'Italia ha redatto, sulla base dell'a Operativo unico. La strategia del PO FEAMP 2014-2020 è definita sulla base dell'"Accor

[1] COM(2012) 494 final del 13 settembre 2012.
[2] Reg. UE N. 1303/2013 e Allegato I.
[3] C(2014) 8021 final del 29.10.2014.
[4] Direttiva quadro 2008/56/CE recepita con D.lgs. n. 190 del 13 ottobre 2010.
[5] Conclusioni del Consiglio UE del 23-24 Ottobre 2014.

Partenariato Italia" adottato il 29 ottobre dalla
per l'impiego dei fondi strutturali e di investimento europei.

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

Le risorse complessivamente allocate sul Program
Partenariato Italia, ammontano a 537,3 milioni di euro. La ripartizione delle risorse comunitarie del
FEAMP è distribuita su 4 degli 11 Obiettivi Tematici per i fondi SIE e specificamente:

Obiettivo Tematico		Ó j Í ÉÌÉÏ Î ÉÇ
OT3	promuovere la competitività delle piccole e medie imprese, il settore agricolo e il settore della pesca e dell'acquacoltura	218,72
OT4	sostenere la transizione verso un'e i settori	12,70
OT6	tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse	215,47
OT8	promuovere l'occupazione e sostenere la mobilità dei lavoratori	58,13

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

La ripartizione del sostegno del FEAMP e la rispe
e per misure è la seguente:

Priorità dell'Unione	Misura(e) nell'ambito della priorità dell'Unione	Sostegno totale		
		Contributo del FEAMP (compresa la riserva di efficacia dell'attuazione)	Contropartita nazionale (compresa la riserva di efficacia dell'attuazione)	Tasso di cofinanziamento del FEAMP
		a	b	c=a/(a+b) * 100
1. Promuovere una pesca sostenibile sotto il profilo ambientale, efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze	Articolo 33, articolo 34 e articolo 41, paragrafo 2 (articolo 13, paragrafo 2, del FEAMP)	53.355.985,00	53.355.985,00	50 %
	Dotazione finanziaria per la parte restante della priorità dell'Unione n. 1 (articolo 13, paragrafo 2, del FEAMP)	119.699.800,00	119.699.800,00	50%
2. Favorire un'acquacoltura sostenibile sotto il profilo ambientale, efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze (articolo 13, paragrafo 2, del FEAMP)		110.567.415,00	110.567.415,00	50%

Priorità dell'Unione	Misura(e) nell'ambito della priorità dell'Unione	Sostegno totale		
		Contributo del FEAMP (compresa la riserva di efficacia dell'attuazione)	Contropartita nazionale (compresa la riserva di efficacia dell'attuazione)	Tasso di cofinanziamento del FEAMP
		a	b	c=a/(a+b) * 100
3. Favorire l'attuazione della PCP	Miglioramento e apporto di conoscenze scientifiche, raccolta e gestione di dati (articolo 13, paragrafo 4, del FEAMP)	46.985.079,00	11.746.270,00	80%
	Sostegno al monitoraggio, al controllo e all'esecuzione, rafforzamento della capacità istituzionale e promozione di un'amministrazione pubblica efficiente senza aumentare gli oneri amministrativi (articolo 76, paragrafo 2, lettere da a) a d), e da f) a l)) (articolo 13, paragrafo 3, del FEAMP)	55.443.892,00	11.746.270,00	90%
	Sostegno al monitoraggio, al controllo e all'esecuzione, rafforzamento della capacità istituzionale e promozione di un'amministrazione pubblica efficiente senza aumentare gli oneri amministrativi (arti- colo 76, paragrafo 2, lettera e)) (arti-colo 13, paragrafo 3, del FEAMP)	0,00	0,00	0,00
4. Aumentare l'occupazione e la coesione territoriale (articolo 13, paragrafo 2, del FEAMP)		42.430.000,00	42.430.000,00	50%
5. Favorire la commercializzazione e la trasformazione	Aiuti al magazzinaggio (articolo 67) (articolo 13, paragrafo 6, del FEAMP)	6.088.028,00	0,00	100 %
	Compensazione alle regioni ultraperiferiche (articolo 70) (articolo 13, paragrafo 5, del FEAMP)	0,00	0,00	100 %
	Dotazione finanziaria per la parte restante della priorità dell'Unione n. 5 (articolo 13, paragrafo 2, del FEAMP)	66.000.000,00	66.000.000,00	50%
6. Favorire l'attuazione della politica marittima integrata (articolo13, paragrafo 7, del FEAMP)		4.445.560,00	4.445.560,00	50%
Assistenza tecnica (articolo 13, paragrafo 2, del FEAMP)		32.246.800,00	26.439.660,00	55%
Totale		537.262.559,00	440.845.123,00	N.A.

1.3 Descrizione degli obiettivi specifici del PO

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

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

Priorità dell'Unione 1	Promuovere una pesca sostenibile sotto il profilo ambientale, efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze	
Obiettivo specifico 1	2ÉÄÕÚÉÏ ÎÅ ÄÅÌÌõÉ Í ÐÁÔÔÏ ÄÅÌÌÁ ÐÅÓÃÁ ÓÕÌÌõÁ Í ÂÉÅÎÔÅ Í ÁÒÉÎÏ ÃÏ Í ÐÒÅÓÅ ÌõÅÌÉ Í É ÎÁÚÉÏ ÎÅ Å ÌÁ ÒÉÄÕÚÉÏ ÎÅ ÐÅÒ ÑÕÁÎÔÏ ÐÏÓÓÉÂÉÌÅ ÄÅÌÌÅ catture indesiderate	
Misura pertinente selezionata	Giustificazione della combinazione delle misure	OT
Art. 37. Sostegno all'id misure di conservazione e alla cooperazione regionale Art.38.+44.1.c- Limitazione del pesca sull'ambiente ma pesca alla protezione delle specie Art.39.+44.1.c-Innovazione connessa alla conservazione delle risorse biologiche marine	Allo scopo di perseguire gli obiettivi definiti nella PCP ed in particolare quelli relativi conservazione ed allo sviluppo di modelli di sfruttamento sostenibile delle risorse si necessita di risorse finanziarie. Le attuali misure tecniche per alcuni segmenti della flotta non sono sufficienti a raggiungere gli obiettivi di riduzione delle catture fissati nella PCP e ecosistemi marini; si rendono, pertanto, necessari investimenti nel campo dell'innovazione t La gestione delle risorse biologiche, attuata già a scala regionale, si avvarrà dell'introduzione di innovazione tecnologica (miglior selettività dei mestieri, basso impatto ambientale, riduzione degli scarti), di azioni di divulgazione, di investimenti per la modulazione/regolazione di anomalie ecologiche.	OT 6
Art.40. 1a Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi marini e dei regimi di compensazione nell' sostenibili	La continuazione ed il rafforzamento del rapporto tra Associazioni ambientaliste e gli operatori del settore ittico, nonché il ripristino di aree marine degradate a causa dei rifiuti da pesca e non presenti sui fondali richiedono un aiuto finanziario. Prioritarie saranno le zone di pesca che potranno avvalersi di servizi comunali di raccolta e smaltimento dei rifiuti marini.	
Obiettivo specifico 2	Tutela e il ripristino della biodiversità e degli ecosistemi acquatici	
Misura pertinente selezionata	Giustificazione della combinazione delle misure	OT
Art.40 1.b,c,d,e,f,g, i -Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi marini e dei regimi di compensazione nell' sostenibili+ Art.44.6 Pesca nelle acque interne e faune e flora nelle acque interne	La protezione ed il ripristino della biodiversità e degli ecosistemi marini sarà implementata sia mediante la realizzazione di strutture a protezione di ecosistemi sensibili, che attraverso un miglioramento della gestione delle risorse. Le fasi di intervento, progressive nel tempo, monitoreranno la corrispondenza tra gli effetti attesi e quelli verificati sulle risorse. Priorità d'intervento verrà data ai ripristini e alle protezioni compatibili con il paesaggio sottomarino. Gli ecosistemi delle acque interne sono particolarmente vulnerabili poiché subiscono pressioni significative di sfruttamento della risorsa idrica e richiedono azioni mirate. E' importante conoscere lo status delle popolazioni sfruttate dalla pesca, verificando che venga mantenuto o migliorato durante l'implementazione del PO. Prioritarie saranno le zone di pesca attivamente gestite e monitorate, compatibili con la presenza di ambiti di tutela ambientale e/o relitti ed afferrature, di aree di riproduzione delle specie acquatiche. Verrà mantenuto lo status ambientale preesistente e promosso il recupero di ambiti territoriali.	OT 6

Obiettivo specifico 3	Garanzia di un equilibrio tra la capacità di pesca e le possibilità di pesca disponibili	
Misura pertinente selezionata	Giustificazione della combinazione delle misure	OT
Art. 34 Arresto definitivo	Alcuni segmenti della flotta da pesca italiana, quali ad esempio lo strascico, risultano ancora sovradimensionati rispetto all'attuale degli stock, mentre per altri, quali ad esempio quelli che utilizzano i palangari derivanti e le ferrettare occorre prevedere la fuori uscita definitiva dal settore di parte del naviglio per meglio organizzare e gestire tali segmenti produttivi. La dismissione di barche avverrà in base a criteri di vetustà crescente e di grandezza dello sforzo pesca, intervenendo dapprima sulle barche che, a parità di sforzo di pesca, utilizzano attrezzi meno selettivi o più impattanti.	
Art.36 Sostegno ai sistemi di assegnazione delle possibilità di pesca	Il ricorso ai sistemi di ripartizione delle possibilità di pesca può contribuire, per alcuni segmenti, a mitigare gli effetti di un sovradimensionamento della flotta. All'adesione ai piani volontari quanto pescato faranno riscontro controlli puntuali da parte degli enti preposti. I sistemi di ripartizione terranno conto tanto della ripartizione territoriale quanto della diversità dei mestieri chiamati ad operare.	
Obiettivo specifico 4	Rafforzamento della competitività e della redditività delle imprese di pesca, compresa la flotta costiera artigianale, e il miglioramento della sicurezza e delle condizioni di lavoro	
Misura pertinente selezionata	Giustificazione della combinazione delle misure	OT
Art.27 + 44.3 -Servizi di consulenza	I servizi di consulenza si rendono necessari per il settore, prioritariamente nei seguenti ambiti: diversificazione, innovazione, efficientamento e ambiente.	OT 3
Art.30 + 44.4-Diversificazione e nuove forme di reddito	La diversificazione è decisiva per ridurre la pressione sugli stock e per migliorare la redditività aziendale. Saranno altresì incentivate nuove figure professionali che garantiscano il raccordo di filiera.	OT 3
Art. 31 + 44.2 Sostegno ai giovani pescatori	Il ricambio generazionale è fondamentale per la vita del settore.	OT 3
Art. 32+44.1.b Salute e Sicurezza	La vetustà della flotta impone il ricorso alla misura per migliorare le condizioni di igiene, salute e sicurezza e lavoro dei pescatori. Si darà priorità agli interventi finalizzati ad innalzare la salubrità del prodotto, a migliorare la sicurezza degli ambienti di lavoro e a diminuire lo sforzo di pesca.	OT 3
Art. 33 Arresto temporaneo	La misura si rende necessaria per alcuni segmenti della flotta che operano su stock sovra sfruttati, cercando di allineare le giornate di arresto temporaneo con i periodi di vulnerabilità della risorsa biologica.	OT 3
Art.35 Fondi di mutualizzazione per eventi climatici avversi e emergenze ambientali	Le emergenze ambientali richiedono capace di compensare i pescatori colpiti, incoraggiandoli ad adottare sistemi adatti al mutamento delle condizioni	OT 3

	ambientali ed indirizzandoli verso specie-target.	
Art. 40 1.h Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi marini e dei regimi di compensazione nell' sostenibili	Il proliferare di alcune specie protette sembrerebbe provocare danni alle attività di pesca, quindi verrà data priorità alle iniziative volte a ridurre le interferenze con gli attigui ambiti di tutela ambientale.	OT 3
Art.42 +44.1.e Valore aggiunto, qualità dei prodotti e utilizzo delle catture indesiderate	L'accorciamento della catena di produzione e contesto di riduzione del reddito da pesca, risulta vitale. Verranno favorite le iniziative volte ad incrementare il valore aggiunto, la qualità dei prodotti e l'utilizzo di specie indesiderate.	OT 3
Art.43. 1 e 3 Porti, luoghi di sbarco, sale per la vendita all'asta e ripar	L'adeguamento delle infrastr incrementerà la competitività fornendo nel contempo valore aggiunto alle specie sottoutilizzate. Tale adeguamento favorirà sicurezza del lavoro e sicurezza alimentare, favorendo opere di mitigazione dell'impatto ambientale finalizzate all'inserimento paesaggistico e al miglioramento delle condizioni ambientali dell'area.	OT 3
Obiettivo specifico 5	Sostegno al rafforzamento dello sviluppo tecnologico e ÄÅÌÌïÉÎÎÏÖÁÚÉÏÎÅñ ÃÏÍÐÒÅÓÏÌïÁÕÍÅÎÔÏ ÄÅÌÌïÅÆÆÉÃÉÅÎÚÁ ÅÎÅÒÇÅÔÉÃÁñÅ del trasferimento delle conoscenze	
Misura pertinente selezionata	Giustificazione della combinazione delle misure	OT
Art.26+44.3 Innovazione	Nel settore poche sono le innovazioni introdotte sui prodotti, sui processi e sui sistemi di gestione ed organizzazione. Sarà data priorità alle innovazioni tecnologiche finalizzate a promuovere una pesca eco sistemica.	OT3
Art.28+44.3 Partenariati tra esperti scientifici e pescatori	La collaborazione tra scienziati e pescatori è limitata a pochi casi. Occorre pertanto favorire una maggiore interazione per migliorare il trasferimento di conoscenze. I partenariati agevoleranno gli scambi di informazioni sulle aree di pesca in un'ottica di intersettorialità; i risultati conseguiti saranno divulgati su scala nazionale.	OT3
Art. 41 1.a,b,c+44.1.d Efficienza energetica e mitigazione dei cambiamenti climatici	L'alto costo del carburant cambiamenti climatici richiedono investimenti finalizzati al miglioramento dell'efficienz mutamenti climatici. Verranno agevolati i miglioramenti di classe energetica (incentivandoli nelle aree-sistema in cui esistano piani di azione "cambiamenti climatici" o loro investimenti orientati alla lotta al cambiamento climatico.	OT4
Art.41.2 Efficienza energetica e mitigazione dei cambiamenti climatici	La vetustà degli apparati motori incide notevolmente sui consumi, sia di gasolio e sulle perdite di oli e carburanti; si richiedono pertanto risorse finanziarie per la sostituzione dei motori. La potenza erogata dall'apparato motore verrà differenziata in funzione della "capacità" di quella del peschereccio, al pescherecci ad elevato impatto ambientale e non compatibili con le innovazioni. Gli interventi saranno incentivati nelle aree-sistema in cui esistano pian loro fasi preliminari.	OT4

Obiettivo specifico 6	Sviluppo di formazione professionale, nuove competenze professionali ed apprendimento permanente	
Misura pertinente selezionata	Giustificazione della combinazione delle misure	OT
Art.29 1 e 2+44.1.a-Creazione di capitale umano, creazione di posti di lavoro e del dialogo sociale	La mancanza di un'adeguata l'apprendimento permanente d progettuale e gestionale delle imprese minandone la redditività. Allo stesso modo, si registra un notevole ritardo della categoria nello sviluppo di competenze sulla gestione sostenibile degli ecosistemi marini. E' necess e partecipativo in modo da favorire i collegamenti in rete, il dialogo sociale, lo scambio di buone pratiche e la partecipazione delle donne ai processi decisionali. A tali fini si promuoverà il trasferimento di buone pratiche di pesca sostenibile, dando priorità ai progetti di formazione che garantiscano un elevato riscontro operativo.	OT8
Art.29 .3+44.1.a Creazione di capitale umano, creazione di posti di lavoro e del dialogo sociale	La possibilità di formare giovani pescatori a bordo di pescherecci con l'aiuto ed i un aiuto concreto alla creazione di nuovi posti di lavoro, favorendo nel contempo il ricambio generazionale.	OT8

Priorità dell'Unione 2	&ÁÖÏÒÉÒÅ ÕÎíÁÃÑÕÁÃÏÌÔÕÒÁ ÓÏÓÔÅÎÉÂÉÌÅ ÓÏÔÔÏ ÉÌ ÐÒÏÆÉÌÏ ÁÍÂÉÅÎÔÁÌÅ efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze	
Obiettivo specifico 1	Sostegno al rafforzamento dello sviluppo tecnologico, ÄÅÌÌíÉÎÎÖÁÚÉÏÎÅ ÄÅÌ ÔÒÁÓÆÅÒÉÍÅÎÔÏ ÄÅÌÌÅ ÃÏÎÏÓÃÅÎÚÅ	
Misura pertinente selezionata	Giustificazione della combinazione delle misure	OT
Art.47 Innovazione	La consapevolezza acquacoltura italiana è caratterizzata da micro e Pmi che operano con metodi consolidati e tradizionali e spesso limita di interventi finalizzati a sviluppare conoscenze tecniche, scientifiche ed organizzative e volti a favorire: la riduzione dell'impatto sull'ambiente, di pesce e olio di pesce, un uso sostenibile delle risorse e l'applicazione di nuovi meto La richiesta crescente di prodotti ittici implica inoltre la necessità di investire nell' mare, che in acque dolci. L'allevamento verrà orientato verso le specie autoctone e di riferimento territoriale in funzione della loro risposta agli eventi estremi, del ripristino ambientale e della ricostruzione degli stock. Sarà promosso avannotterie esistenti.	OT3
Art.49. Servizi di gestione, di sostituzione e di consulenza per le imprese acquicole	In virtù della carenza di personale tecnico qualificato in programmi di sviluppo e pian per far fronte ai numerosi procedimenti tecnico-amministrativi cui sono tenute in relazione alla protezione ambientale, alla VIA, al benessere degli animali acquatici o di salute pubblica, richiedono il ricorso a servizi di consulenza. Verranno promossi gli studi finalizzati all'istituzione di aziende di acquacoltura e vallicoltura sostenibili.	OT3

Obiettivo specifico 2	Rafforzamento della competitività e della redditività delle imprese acquicole, incluso il miglioramento della sicurezza e delle condizioni di lavoro, in particolare delle PMI	
Misura pertinente selezionata	Giustificazione della combinazione delle misure	OT
Art.48 1 a-d f-h Investimenti produttivi destinati all'acquacoltura	E' necessario rafforzare la settore – puntando ad utilizzare in allevamento specie di riferimento territoriale non alloctone - al fine di ampliare le prospettive di sviluppo e superare la stagnazione della produzione di acquacoltura nazionale. In particolare, sono necessari investimenti per: recuperare e sfruttare le aree maggiormente vocate; riqualificare e diversificare le produzioni e i processi produttivi garantendo la compatibilità con l'ambiente e disponibili; valorizzare il prodotto sul mercato; diversificare l'att	OT3
Art.52 Promozione di nuovi operatori dell'acquacoltura sost	La crescente domanda di prodotti ittici unitamente ad una diminuzione/stabilità delle catture necessita di nuovi acquacoltori. E' necessario promuovere le attività di formazione con maggiori garanzie di ingresso immediato dei giovani operatori nel mercato del lavoro.	OT3
Obiettivo specifico 3	Tutela e il ripristino della biodiversità acquatica e il potenziamento degli ecosistemi che ospitano impianti acquicoli e la promozione di un'acquacoltura efficiente in te	
Misura pertinente selezionata	Giustificazione della combinazione delle misure	OT
Art.48 1 k Investimenti produttivi destinati all'acquacoltura	Il consistente consumo energetico dei processi produttivi in acquacoltura richiede il ricorso a energie alternative a quelle tradizionali, quali quelle rinnovabili o quelle derivanti dai processi di produzione. Saranno promossi: gli impianti con vocazione innovativa e/o in continuità con processi di miglioramento ambientale. le strutture finalizzate alla produzione di energie rinnovabili; la minimizzazione degli impatti ambientali degli interventi strutturali.	OT4
Art.48.1.e,i,j Investimenti produttivi destinati all'acquacoltura	La misura si rende necessaria al fine di valutare le potenzialità dei sistemi di allevamento produttiva, l'uso sostenibil della performance ambientale, tra cui la maricoltura off-shore, i sistemi multi trofici integrati e i sistemi a ricircolo. Saranno promossi: gli interventi che massimizzano la sostenibilità ambientale e assicurano elevata qualità delle produzioni, la salute delle specie in allevamento, la qualità dei prodotti per il consumo; le attività produttive con un controllo della risorsa idrica (prelie i sistemi a basso impatto delle strutture a terra dedicate alla produzione, la riduzione della dispersione nell'utilizzo dei mangimi, l'utilizzo di impi sulla produzione massiva di fitocolture.	OT6
Art.51 Aumento del potenziale dei siti di acquacoltura	L'uso della misura è finalizz all'elaborazione di Linee Gu nuovi strumenti per lo svilu regionali per le ZAA; alla creazione di aree protette per i	OT6

	molluschi; al miglioramento della VIA in acquacoltura.	
Art.53 Conversione ai sistemi di ecogestione e audit biologica	La misura consente l'incenti l'adesione delle imprese al registrazione al sistema EMAS di ecogestione ed audit. Saranno favoriti gli impianti produttivi non ancora inseriti in percorsi di miglioramento ed azioni di rete e gli allevamenti di tipo "estensivo".	OT6
Obiettivo specifico 4	4-,Á ÐÒÏ Í ÏÚÉÏ ÎÅ ÄÉ ÕÎ'ÁÃÑÕÁÃÏÌÕÒÒÁ ÃÈÅ ÁÂÂÉÁ ÕÎ ÌÉÖÅÌÌÏ ÅÌÅÖÁÔÏ ÄÉ tutela ambientale, e la promozione della salute e del benessere degli animali e della salute e della sicurezza pubblica	
Misura pertinente selezionata	Giustificazione della combinazione delle misure del FEAMP	OT
Art.54 Prestazione di servizi ambientali da parte dell'acquacoltura	Si rileva un sempre maggiore interesse dei consumatori per le produzioni ottenute con pro tradizionali e che preservin in tale contesto, rappresentare un valido strumento per il perseguimento di queste finalità. Gli aspetti sanitari, che spesso determinano incertezze produttive e reddituali, sono una costante preoccupazione per i molluschicoltori. Risulta pertanto necessario fronteggiare le eventuali perdite dovute alla contaminazione dei molluschi. Analogamente, lo sviluppo tecnologico, lo scambio di informazioni e di buone pratiche relative alla salute ed al benessere degli animali è importante per lo sviluppo delle aziende acquicole. L'influenza di eventi le produzioni di allevamento spesso determina sempre più spesso perdite anche ingenti per le imprese, che rischi mediante l'assicurazi	OT6
Art.55 Misure sanitarie		OT3
Art.56 Misure relative alla salute ed al benessere degli animali		OT3
Art.57 Assicurazione degli stock acquicoli		
Misura pertinente selezionata		OT
Art.50 Promozione del capitale umano e del collegamento in rete	Per ottenere un settore comp occorre necessariamente prevedere processi formativi, migliorare le condizioni di sicurezza sul lavoro, favorire processi di scambio di esperienze tra gli addetti nonché tra addetti ed organismi scientifici. Questo obiettivo potrà essere perseguito mediante interventi di formazione finalizzati alla gestione sostenibile del territorio e l'incremento dell'interazion dando priorità alle attività con maggiore riscontro operativo.	OT8

Priorità dell'Unione 3	OÒÏ Í ÕÏÖÅÒÀ ÌÉÁÔÕÒÁÚÉÏ ÎÅ ÄÅÌÌÁ PCP	
Obiettivo specifico 1	-ÉÇÌÉÏÒÁ Í ÅÎÔÏ Å ÌÉÁÐÐÏÒÔÏ ÄÉ ÃÏ ÎÏÓÅÎÚÅ ÓÅÉÅÎÔÉÆÉÃÈÅ ÎÏ ÎÃÈÏ ÉÌ miglioramento della raccolta e della gestione di dati	
Misura pertinente selezionata	Giustificazione della combinazione delle misure	OT
01 - Art.77 Raccolta dati	L'attività di raccolta, gestione ed utilizzo di dati finalizzati ad analisi scientifiche, all'at programmi di campionamento, pesca, alla realizzazione di campagne in mare deve essere	

	ulteriormente potenziata e migliorata. Andrà incoraggiata la cooperazione tra i soggetti istituzionali coinvolti, superata l'inadeg distanza temporale tra reperimento e divulgazione dei dati. L'attivi tone eddutilizzo di dati finalizzati, ad analisi scientifiche, all di programmi di campionament di pesca, alla realizzazione di campagne in mare deve essere ulteriormente potenziata e migliorata.	
Obiettivo specifico 2	3ÏÓÔÅÇÎÏ ÁÌ ÍÏÎÉÓÏÒÁÇÇÉÏ ÁÌ ÃÏÎÔÒÏÌÌÏ Å ÁÌÌïÅÓÅÃÕÚÉÏÎÅ rafforzamento della capacità istituzionale e promozione di ÕÎïÁÍÉÎÉÓÔÒÁÚÉÏÎÅ ÐÕÂÂÌÉÃÁ ÅÆÆÉÃÉÅÎÔÅ ÓÅÎÚÁ ÁÕÍÅÎÔÁÒÅ ÇÌÉ ÏÎÅÒÉ amministrativi	
Misura pertinente selezionata	Giustificazione della combinazione delle misure	OT
Art.76 Controllo di esecuzione	L'intensificazione e la dive sulle attività di pesca, sia in mare (pesca illegale) che presso gli esercizi di commercializzazione del prodotto (frodi alimentari), necessitano di un notevole incremento di strutture e personale; le diverse tipologie di controlli richiedono inoltre una adeguata formazione ed acquisto di strumenti e dispositivi. Occorre migliorare, mediante il ricorso alle banche dati, al fine di effettuare controlli sistemici ed incrociati sul settore; occorre altresì rafforzare la capacità amministrativa dei controlli sulla pesca e sulle attività ad essa connesse. Occorre infine migliorare il coordinamento tra le forze dell'ordine che oper sovrapposizioni nei procedin frazionamento dei punti di sbarco	OT6

Priorità dell'Unione 4	!ÕÍÅÎÔÁÒÅ ÌïÏÃÃÕÐÁÚÉÏÎÅ ÅÌÁÃÏÒÅÉÏÎÅ ÔÅÒÒÉÔÏÒÉÁÌe	
Obiettivo specifico 1	OÒÏÍÏÚÉÏÎÅ ÄÅÌÌÁ ÃÒÅÓÃÉÔÁ ÅÃÏÎÏÍÉÃÁ Å ÄÅÌÌïÉÎÃÌÕÓÉÏÎÅ ÓÏÃÉÁÌÅ Å ÌÁ ÃÒÅÁÚÉÏÎÅ ÄÉ ÐÏÓÔÉ ÄÉ ÌÁÖÏÒÏ Å ÆÏÒÎÉÔÒÅ ÓÏÓÔÅÇÎÏ ÁÌÌïÏÃÃÕÐÁÂÉÌÉÔÛ Å ÁÌÌÁ mobilità dei lavoratori nelle comunità costiere e interne dipendenti ÄÁÌÌÁ ÐÅÓÃÁ Å ÄÁÌÌïÁÃÑÕacoltura, compresa la diversificazione delle ÁÔÔÉÖÉÔÛ ÎÅÌÌïÁÍÂÉÔÏ ÄÅÌÌÁ ÐÅÓÃÁ Å ÉÎ ÁÌÔÒÉ ÓÅÔÔÏÒÉ ÄÅÌÌïÅÃÏÎÏÍÉÁ marittima	
Misura pertinente selezionata	Giustificazione della combinazione delle misure	OT
Art.62.1.a Sostegno del FEAMP allo sviluppo locale di tipo partecipativo	Nel ciclo di programmazione 2007-2013 i gruppi selezionati hanno mostrato carenze nel adeguate per le esigenze territoriali del settore. A tal fine è necessario fornire un sostegno preparatorio.	OT8
Art.63 Attuazione di strategie di sviluppo locale di tipo partecipativo	Il sostegno alle strategie di sviluppo locale di tipo partecipativo è essenziale per il raggiungimento di obiettivi quali l'occupazione, il benessere delle comunità dei pescatori. A tal fine, si prevede una riduzione dei FLAG, attraverso la fusione di due o più gruppi, tale da determinare un maggiore budget finanziario per FLAG ed un potenziamento delle capacità amministrative nella gestione dei Piani di Sviluppo Locale. Sarà favorito il rafforzamento delle comunità locali nella gestione	OT8

	integrata della costa (sia per la pesca che per l'acquacoltura), la diversificazione delle attività che offrono servizi integrabili al settore turismo e/o che favoriscono la cooperazione tra FLAG.	
Art.64 Attività di cooperazione	L'attività di cooperazione prevede la realizzazione di reti tra FLAG, lo scambio di buone pratiche e l'implementazione bacino. In generale, le tematiche oggetto di cooperazione riguarderanno la sostenibili di modelli economici legati alle zone di pesca ed il miglioramento delle condizioni di occupazione nelle comunità che dipendono dall'attività di pesca, il turismo, la valorizzazione delle produzioni e delle attività di pesca, il miglioramento dello sfruttamento delle potenzialità del patrimonio ambientale delle zone di pesca, in un'ottica	OT8

Priorità dell'Unione 5	Favorire la commercializzazione e la trasformazione	
Obiettivo specifico 1	- ÉÇÌÉÏÒÁ ÍÅÎÔÏ ÄÅÌÌ'ÏÒÇÁÎÉÚÚÁÚÉÏÎÅ ÄÉ ÍÅÒÃÁÔÏ ÄÅÉ ÐÒÏÄÏÔÔÉ ÄÅÌÌÁ ÐÅÓÃÁ Å ÄÅÌÌ'ÁÃÑÕÁÃÏÌÔÕÒÁ	
Misura pertinente selezionata	Giustificazione della combinazione delle misure	OT
Art.66 Piani di produzione e commercializzazione	Il rafforzamento del ruolo delle OP nella gestione delle risorse ittiche risulta di primaria importanza nella strategia da attuare nei prossimi anni. Allo stato attuale, è in corso una riorganizzazione del settore mediante fusioni tra OP, richiesta di nuovi riconoscimenti e revoca di quelli pre-esistenti. A tal fine, in un'ottica di incremento della propensione alla cooperazione - occorre sostenere la preparazione dei piani di produzione e commercializzazione delle OP riorganizzate, ai sensi dell'art.28 del Reg. U inoltre la produzione che privilegia metodi con un limitato impatto ambientale, che si avvale di un elevato controllo sulla sicurezza alimentare, che ella formazione professionale offrendo altresì maggiori opportunità di occupazione femminile.	OT3
Art.67 Aiuti al magazzinaggio	Il miglioramento nelle procedure di stoccaggio delle produzioni determina un miglioramento delle condizioni reddituali delle OP, favorendo al contempo maggiore stabilità al mercato. Al fine di consolidare quanto acquisito, è necessario sostenere il controllo dei prodotti ittici locali e non, favorire lo sfruttamento sostenibile delle risorse biologiche marine e contrastare il mancato utilizzo o deperimento delle infrastrutture e la scarsa igiene alimentare.	OT3
Art.68 Misura a favore della commercializzazione	Il rafforzamento delle OP, la promozione della qualità ed il valore aggiunto attraverso la certificazione e la promozione dei prodotti della pesca e de commercializzazione diretta, il miglioramento nella tracciabilità delle produzione e la realizzazione di campagne di comunicazione e di promozione produrranno una maggiore fidelizzazione dei consumatori verso le produzioni ittiche. Questo obiettivo potrà essere realizzato per mezzo della distribuzione del prodotto locale attraverso la vendita diretta, la promozione della pesca costiera artigianale, la riduzione della	OT3

	filiera, attivando azioni di sensibilizzazione del consumatore ed una maggiore tracciabilità. Potrà essere altresì incentivata la distribuzione di prodotti sostenibili e certificati.	
Obiettivo specifico 2	-ÉÇÌÉÏÒÁÍÅÎÔÏ ÄÅÌÌ'ÏÒÇÁÎÉÚÚÁÚÉÏÎÅ ÄÉ ÍÅÒÃÁÔÏ ÄÅÌ ÐÒÏÄÏÔÔÉ ÄÅÌÌÁ pesca e dell'ÁÃÑÕÁÃÏÌÔÕÒÁ	
Misura pertinente selezionata	Giustificazione della combinazione delle misure	OT
Art. 69 Trasformazione dei prodotti della pesca e dell'acquacoltura	Per migliorare la competitività delle aziende che operano in questo settore occorrono investimenti finalizzati soprattutto al risparmio energetico, a rid migliorare la sicurezza, l'i inoltre innovare sia le strutture che i processi produttivi, prevedendo nel contempo la possibilità di lavorare sottoprodotti derivanti da attività di trasformazione principale e prodotti provenienti da catture commerciali che non possono essere destinate al consumo umano. Occorre inoltre favorire l'accesso alle certi rafforzamento e la trasformazione dei prodotti territorio, pur senza diminuire il livello di sicurezza alimentare ed evitando il deterioramento delle infrastrutture.	OT3

Priorità dell'Unione 6	&ÁÖÏÒÉÒÅ Ì'ÁÔÔÕÁÚÉÏÎÅ ÄÅÌÌÁ ÐÏlitica Marittima Integrata	
Obiettivo specifico 1	Sviluppo e attuazione della Politica Marittima Integrata	
Misura pertinente selezionata	Giustificazione della combinazione delle misure	OT
Art.80.1.a Sorveglianza marittima integrata	Lo scarso coordinamento e la mancanza di un ambiente comune per la condivisione delle informazioni per la sorveglianza del settore marino richiede uno sforzo finanziario in tal senso, volto a conseguire una cooperazione tra autorità degli stati membri per la raccolta e lo scambio di dati, ridurre i costi di sorveglianza e incrementare delle reti di centri di ricerca scientifica	OT6
Art.80.1.c migliorano le conoscenze sullo stato dell'ambiente marino	Occorre migliorare le conoscenze sullo stato ecologico dell'ambiente marino e la c acquisite. A questo scopo, della misura con la quale saranno messi a punto programmi di monitoraggio delle azioni di cui alla direttiva 2008/56/CE, che hanno come obiettivo l'incre "crescita blu", la protezione ambientale tesa a mitigare le conseguenze del cambiamento climatico, l'incremento delle aree sottoposte a tutela, il contrasto alla diffusione di specie aliene.	OT6

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

Le azioni proposte consentono, almeno in via preliminare, di focalizzare i possibili impatti del Programma Operativo sull'ambiente, rendendo ole ampia scelte definitive PO in direzione della sostenibilità ambientale e accogliendo le considerazioni del

valutatore e dei soggetti con competenze ambientali nella definizione di dettaglio della futura strategia.

Il programmatore ha accolto il suggerimento del valutatore di descrivere nel dettaglio le modalità con cui il PO attua l'integrazione orizzontale della suggerito dalle Linee Guida della Commissione Eur ". Nello specifico, nel pa allo sviluppo sostenibile si evidenzia come tale principio sia naturalmente integrato in tutte le fasi di attuazione del Programma Operativo FEAMP e come il PO, a norma dell'art. 508/2014, contribuisca alla realizzazione della s Comune della Pesca (PCP) e persegua, tra pg della altr pesca e dell'acquacoltura e delle attività connes termini di risorse, innovative, competitive e basata sulle conoscenze.

Sempre in tale paragrafo si afferma che "

" e che "

".

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

- riducendo il tasso di sfruttamento degli stock ittici, al cui depauperamento hanno contribuito, pur se in misura e modalità diverse, le attività di pesca ed il cambiamento climatico, anche al fine di contrastare il generale calo della produttività del settore della pesca.
- promuovendo l'adozione di appositi "piani di consentiranno di tenere meglio conto delle esigenze di tutela delle varie popolazioni ittiche, generalmente riducendo le catture ed agendo a taglie.
- promuovendo la sostituzione e l'ammodernament imbarcazioni della flotta peschereccia, per attrezzature o altri investimenti a bordo volti a ridurre l'emissione di sostanze inquinanti o g attrezzi da pesca.
- In riferimento alle attività di acquacoltura, operando una specifica selezione dei siti, dei metodi di allevamento e delle specie appropriate e migliorando la futura pianificazione territoriale degli spazi costieri sulla base di informazioni e modelli che operano a scale di maggiore dettaglio, al fine di evitare impatti su aree ritenute particolarmente vulnerabili agli effetti del cambiamento climatico.

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

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

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

1.4 Scopo e obiettivi della Valutazione Ambientale Strategica

La procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), disciplinata dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. "Norme in materia ambientale" che recepisce la d determinati piani e prosgergaumemil'soublile'tatmbvioendel", o p integrando gli obiettivi di sostenibilità ambientali disposti a livello internazionale e nazionale nelle scelte di Programma, razionalizzandone ed esplicitandone la sostenibilità ambientale rispetto alle ragionevoli alternative perseguibili, anche in ragione degli obiettivi generali e specifici del Programma stesso, mettendo in luce possibili sinergie con altri strumenti di pianificazione sovraordinata e di settore, descrivendo i potenziali impatti ambientali negativi generati dall'attu Operativo e le relative misure di mitigazione che di programmazione e dei suoi corollari, e favorendo la partecipazione attiva dei soggetti con competenze ambientali e del pubblico nel processo decisionale.

La VAS è avviata durante la fase preparatoria del PO FEAMP 2014-2020 ed è estesa all' decisionale, sino all'adozione e alla successiva Ambientale Strategica del Programma e, nello spe

competente, ai sensi dell'art. 15 del D.Lgs. 152 costituisce il riferimento per gli atti conseguenti e per la realizzazione degli interventi in esso previsti.

La VAS rappresenta l'occasione per integrare nel attività, i seguenti elementi:

- aspetti relativi allo stato dell'ambiente, co Programma (baseline ambientale);
- strumenti di previsione e valutazione degli scenari evolutivi e degli obiettivi introdotti dal Programma stesso, su cui calibrare il sistema di monitoraggio.

Il PO FEAMP Italia 2014-2020 può agire nella direzione del corretto uso degli spazi marini e della difesa del mare e l'interazione con la procedura appropriate per integrare la tutela e la salvagu economiche della pesca, utilizzando in modo sostenibile le risorse collettive.

La valutazione lo stato dell'ambiente interessato possibili modificazioni, individuando preventivar umana, costituisce il cuore della procedura, trad del diritto ambientale: principio di prevenzione paga" dovrebbe restare una programmazione orientata alla sostenibilità sin dalle origini.

1.4.1 Il coinvolgimento dei soggetti con competenze ambientali

La consultazione sul Rapporto Ambientale prelimi 152/2006 e s.m.i., è stata ufficialmente avviata il 3 marzo 2015 e si come concordato con l'Autorità competente.

Ai soggetti con competenze ambientali è stato inv proposto per il rapporto ambientale, finalizzato a razionalizzare le osservazioni e i suggerimenti da loro forniti e ad agevolarne il recepimento all'i

In data 26 marzo 2015 si è tenuta una presentazione del Rapporto Preliminare Ambientale alla quale hanno partecipato 11 dei soggetti istituzionali ufficialmente invitati.

In data 4 agosto 2015 si è tenuta una presentazione del Rapporto Ambientale, alla quale hanno partecipato sia soggetti con competenze ambientali, sia portatori di interesse del mondo della pesca e dell'acquacoltura.

1.4.2 Gli esiti della fase di scoping

In fase di consultazione, sono pervenute osservazioni da parte di 15 dei soggetti con competenze ambientali invitati a partecipare. Anche le osservazioni pervenute oltre i termini previsti sono state considerate nella stesura del Rapporto Ambientale. I soggetti che hanno presentato osservazioni sono l'ISPRA, 4 Regioni/Province Autonome, 4 ARPA, 1 capitanerie di Porto.

Sono state accolte, per quanto possibile, anche le osservazioni raccolte nel corso della presentazione tenutasi in data 26 marzo 2015.

A seguito della chiusura della consultazione, si sono tenuti due incontri tecnici presso il MATTM (16 aprile 2015 e 7 maggio 2015), finalizzati a chiarire le modalità di integrazione delle osservazioni

pervenute e a definire la portata delle informazioni da includere nel rapporto ambientale. Al primo incontro tecnico ha partecipato la Commissione tecnica di VAS e la Direzione per le Valutazioni Ambientali del MATTM. Il secondo incontro ha visto coinvolti anche la Direzione per la protezione della natura e del Mare del MATTM, la Direzione generale Belle Arti e Paesaggio del MiBACT e l'ISPRA.

In data 22 maggio, la Commissione tecnica di verifica della VAS ha espresso il proprio parere di scoping (Parere n. 1792), integrando le osservazioni pervenute dai soggetti con competenze ambientali coinvolti.

In data 4 giugno 2015 si è tenuto un terzo incontro tecnico presso il MATTM, nel corso del quale si sono definiti gli ultimi dettagli relativi alle integrazioni delle osservazioni pervenute nel Rapporto Ambientale e i soggetti a cui estendere l'invito

1.4.3 Gli esiti della consultazione pubblica

Nel corso della consultazione pubblica sono pervenute osservazioni da parte di 13 dei soggetti con competenze ambientali invitati a partecipare e di 2 associazioni di categoria. La maggior parte delle osservazioni è stata accolta, e da questi accoglimenti scaturisce la presente versione del Rapporto Ambientale e dei suoi allegati. Per il dettaglio delle osservazioni e delle modalità con cui edde sono state accolte nel Rapporto Ambientale si rimanda

1.5 Approccio metodologico proposto per la Valutazione Ambientale Strategica del PO

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

L'approccio valutativo proposto procede per succe

1.5.1 La valutazione del PO in relazione al contesto ambientale di riferimento

Il primo livello di valutazione qualitativa passo e territoriale oggetto del Programma, che prevede la descrizione del quadro delle criticità e degli impatti ambientali attesi in funzione dei trend individuati in assenza del Programma stesso. Tale descrizione fornisce il quadro delle problematich

La valutazione del contesto è effettuata sulla scorta della coerenza degli obiettivi di piano con gli obiettivi ambientali sovraordinati e sulla base rilevate mediante l'analisi del contesto socioec (, , , ,). Per ogni componente ambientale sono stati utilizzati indicatori disponibili a livello nazionale, ove i dati sono risultati mancanti, si è fatto riferimento alla principale letteratura di settore. Gli indicatori sono stati selezionati in base alla loro

significatività rispetto alla descrizione del contesto territoriale e ambientale di influenza del Programma Operativo e ai potenziali impatti delle azioni del medesimo.

1.5.2 La valutazione del PO in relazione agli obiettivi di ambientali di riferimento

Il secondo livello valutativo riguarda la coerenza delle scelte strategiche di piano con gli obiettivi ambientali sovraordinati. Gli obiettivi di ordine superiore sono stati declinati a livello della singola misura, al fine di orientare in chiave sostenibile gli interventi di Programma e di integrarli con specifiche misure di mitigazione ambientale. La valutazione della coerenza tra le azioni di piano e gli obiettivi ambientali sovraordinati costituisce la strategiche di piano.

La valutazione degli effetti del PO illustra, in primo luogo, i potenziali effetti ambientali delle scelte effettuate dal programma, caratterizzandoli qualitativamente; in secondo luogo elenca, in ragione dei possibili impatti ambientali generati dal Programma Operativo, gli indirizzi e le prescrizioni di carattere generale e le misure di mitigazione, con particolare riferimento ad effetti cumulativi o sinergici che non possono essere mitigati tramite intervento, compe funzionali al raggiungimento degli obiettivi ambientali individuati.

1.5.3 La valutazione del PO in funzione degli esiti della valutazione di incidenza

La valutazione di incidenza delle singole misure entra invece nel dettaglio degli indirizzi e delle prescrizioni da considerare nella definizione degli interventi di Programma, introducendo specifiche indicazioni sugli standard di qualità ecologici e ambientali necessari a mitigare possibili impatti ambientali significativi da essi generati sulla sistema della Rete Natura 2000.

1.5.4 La valutazione delle alternative di programma

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

La verifica della portata di possibili impatti negativi generati dagli interventi del Programma Operativo ha orientato il processo di programmazione verso di un ventaglio di possibilità ipotizzabili, funzionali al raggiungimento degli obiettivi di programma, senza trascurare, dunque, il raggiungimento di obiettivi sociali ed economici, riguardati comunque in funzione della promozione dello sviluppo sostenibile delle attività di pesca e acquacoltura. L'alternativa più sostenibile è stato, utilizzando un metodo consolidato nella prassi valutativa, , in cui i cluster (criteri ambientali) e i relativi nodi (indicatori) sono stati pesati attraverso una comparazione a coppie ( ) comunemente denominata , che ha tenuto in considerazione sia il parametro della maggiore rispondenza agli obiettivi ambientali di carattere strategico, sia la specifica capacità di risolvere, mitigare o compensare criticità ambientali preesistenti.

La garanzia della condivisione della scelta delle priorità di intervento, degli obiettivi specifici e delle azioni di PO è confermata dal ricorso a strumenti di programmazione partecipata, che hanno visto la partecipazione degli stakeholders alla formazione del Programma nel corso di un articolato calendario

di attività, per la cui descrizione si rimanda alla sezione del PO FEAMP Italia 2014-2020 "1.1. Descrizione del coinvolgimento dei partner di cui

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

1. Compilazione a questionari inviati dall'Ammini delle misure FEAMP e delle Azioni del Piano Strategico Nazionale per l
2. Invio all'Amministrazione di contributi e oss contenuti specifici;
3. Partecipazione attiva a regolari riunioni di orientamento e coordinamento con l'Amministrazione.

2 Stato attuale e criticità dell'ambiente e sua probabile evoluzione in assenza del PO

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

Alla descrizione generale del contesto territoriale fanno seguito due quadri conoscitivi suddivisi in macro-temi socio-economici e ambientali, nei quali si evidenziano le criticità ambientali che potrebbero essere affrontate in modo migliorativo o risolutivo dal PO o sulle quali, viceversa, il PO potrebbe generare effetti ambientali negativi con carattere cumulativo e rispetto per le quali, dunque, è prioritario ipotizzare alternative o introdurre misure di mitigazione.

Per ogni tema socio-economico e ambientale individuato, per la cui definizione si è fatto riferimento alle aree tematiche individ– Istituto Superiore per la Ricerca e la azion Protezione Ambientale, è presentato un quadro di criteri ambientali che descrivono, per gruppi tematici, la finalità degli indicatori utilizzat socio-economico e ambientale di riferimento, per ogni componente analizzata, i fattori che agiscono come determinanti e pressioni sulle componenti ambientali interessate dal Programma, secondo il modello DPSIR. Tale classificazione è utile al fine di individuare gli indicatori di Stato, che sono finalizzati ad evidenziare prestazioni, criticità e possibile evoluzione del contesto ambientale in cui opera il Programma, ed indicatori di risposta, mirati ad enucleare lo stato di avanzamento del Programma e la gestione delle problematiche ambientali nel corso del processo di attuazione.

Attraverso l'analisi dei diversi raggruppamenti t atto e le principali criticità a livello nazionale e di specifici ecosistemi marini e terrestri potenzialmente interessati dagli effetti del PO, utilizzando come base conoscitiva di partenza analisi già realizzate a livello nazionale e regionale, integrate ed aggiornate, laddove necessario e possibile, con i dati disponibili presso le principali fonti informative di settore.

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

- Nome: descrive sinteticamente la finalità dell obiettivi di protezione ambientale fissati a livello internazionale e nazionale.
- Categoria: indica l'appartenenza dell'indicatore Determinanti, Pressioni, Stato, Impatti e Risposte. Gli indicatori relativi ai settori

produttivi sono classificati sia in funzione della loro interrelazione con l'ambient funzione di causa prima o Determinante (D) delle pressioni ambientali, sia come diretti fattori di alterazione (P), sia con riferimento alle iniziative adottate per migliorare le prestazioni ambientali (R) di tali settori. Gli indicatori relativi alle condizioni ambientali, descrivono principalmente la qualità (oggettiva e tendenziale) delle risorse ambientali (S), i fattori di pressione (P) che tendono ad alterare tale qualità e i conseguenti effetti (I) sull'uomo e isugli ecosistem

- Copertura spaziale: indica il livello di copertura geografica dei dati raccolti per popolare l'indicatore (nazionale, regionale, locale).
- Copertura temporale: indica il periodo di riferimento della serie storica disponibile e/o dei dati riportati nelle tabelle allegate all'indicatore.
- Fonte: indica la fonte dei dati con la quale pop
- Trend: fornisce una valutazione sintetica del raggiungimento degli obiettivi fissati dalla pertinente normativa desumibile dai valori dell'indicatore. Per rappresentare tale valu[6]:
  - ☺ il dell'indicatore mostra che ragionevolm entro i tempi fissati dalla normativa di riferimento;
  - 😐 il dell'indicatore è nella direzione dell'obi conseguire nei tempi fissati dalla normativa di riferimento;
  - ☹ il dell'indicatore mostra che in nessun ca tempi fissati dalla normativa di riferimento;
  - – assenza di riferimenti normativi, o insufficienza di informazioni o casi in cui non è significativa l'attribuzione di un valore

Il Rapporto Ambientale è stato integrato sulla base delle osservazioni pervenute nel corso della consultazione preliminare ambientale. I dettagli delle osservazioni pervenute sono riportati nell'Allegato III.

Ai fini della valutazione delle alternative e di un più agevole raccordo con gli indicatori di programma (indicatori di output e di risultato stabiliti dai Reg. UE 1303/2013 e Reg. UE 508/2014 così come modificato dal Reg UE 1014/2014), oltre che su base DPSIR, gli indicatori selezionati per la valutazione ambientale strategica sono stati raggruppati in tre cluster, ispirati ai temi chiave dello sviluppo sostenibile. La clusterizzazione è riportata, nei quadri sinottici degli indicatori presenti alla fine di ogni tema trattato.

ambiente	
società	
economia	

[6] Le "icone di Chernoff" sono un simbolo grafico consolidato che de aspetti ambientali messi in luce da un indicatore.

2.1 Quadro conoscitivo socio-economico

2.1.1 Pesca

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

Il comparto della pesca in Italia e nel Mediterraneo, seppure economicamente poco rilevante rispetto al settore dell'agricoltura e del mare, negli anni ha acquistato, è invece un'importanza notevole se riguardato dal punto di settore di primaria importanza nelle aree costiere.

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

Dal punto di vista ambientale, viceversa, il ridimensionamento del settore non è stato accompagnato da un miglioramento dello stato delle risorse biologiche coerente con gli obiettivi fissati dal vertice mondiale sullo sviluppo sostenibile del 2002, tra atti a garantire il rendimento massimo sostenibile (MSY)[7] entro il 2015. Tale obiettivo è confermato dalla riforma della Politica Comune della Pesca[8].

Il mancato raggiungimento di una sostenibilità ambientale di lungo periodo è imputabile in gran parte ad un eccesso di capacità della flotta rispetto alle risorse disponibili, che genera sia problemi di scarsa redditività economica, sia eccessivo sfruttamento delle risorse. Vi sono ulteriori fattori che condizionano il mancato raggiungimento di tale obiettivo, quali la pesca illegale, gli effetti dei cambiamenti climatici sulle risorse (variazioni di biomassa, competizione con specie aliene invasive, cambiamenti interazioni trofiche, effetti di drivers ambientali sui processi biologici chiave), la difficoltà di mettere a punto politiche gestionali efficienti e condivise, anche a causa della natura multispecifica della pesca mediterranea.

2.1.1.1 Struttura della flotta, attività di pesca e produzione

La flotta italiana è la flotta più numerosa (17%) e con potenza media dei motore (18%), seguita dalla Spagna (12% e 14%); i dati europei cambia considerando la flotta peschereccia dopo Spagna (24%) e Regno Unito (12%) e presenta anche il maggior numero di kW inattivi.

[7] Il rendimento massimo sostenibile è dato dal quantitativo massimo di catture che può essere mediamente prelevato ogni anno da uno stock senza pregiudicarne la produttività.
[8] Regolamento (UE) N. 1380/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2013

Complessivamente, secondo lo STECF, l'andamento economico della flotta italiana nel 2012 è stato negativo, con una diminuzione dei ricavi e dei profitti rispetto all'anno precedente. Negli ultimi anni, diversi fattori hanno contribuito notevolmente a ridurre i margini di profitto delle imprese di pesca.

Mentre lo stato di sovrasfruttamento di alcuni stock valutati avrebbe potuto avere un impatto su questa tendenza, altri fattori sembrano aver influito sul calo delle catture totali e sulla produttività unitaria, ancor più che la diminuzione degli stock, e comprendono: aumento del prezzo del carburante, i cambiamenti nelle zone di pesca a causa di un aumento dei costi di produzione, e una diversa composizione delle catture, che mira alle specie più ambite nei mercati nazionali ed internazionali.

Tuttavia, secondo le proiezioni effettuate dallo STECF per il 2013, si può ipotizzare un lieve aumento della performance economica della flotta, innescato principalmente dalla crescita dei livelli di reddito. L'utile lordo e l'utile netto generato dalla flotta nazionale italiana nel 2013 ha raggiunto i valori più elevati nel corso degli ultimi tre anni. La ripresa del settore sembra essere confermata dalla tendenza osservata negli indicatori di redditività, come il margine di profitto netto e gli indicatori RoFTA[9].

Secondo i dati dello STECF, nel 2012, la flotta peschereccia italiana risulta composta da 14.433 pescherecci registrati, con una stazza lorda di 166 mila GT, una potenza complessiva di 1.176 mila kW e un'età media di 28 anni. La dimensione della flotta peschereccia italiana è diminuita, tra il 2002 e il 2012, sia per numero di navi di navi (11%) sia di kW (9%). Nello stesso periodo il numero degli occupati è diminuito del 26%. La dimensione della flotta peschereccia italiana è diminuita tra il 2012 e il 2013, con il numero di navi in calo del 2% e il GT del 7%[10].

2.1.1.2 La flotta per la piccola pesca artigianale

La maggior parte della flotta italiana è rappresentata dalla piccola pesca, composta da imbarcazioni inferiori ai 12 metri che utilizzano solo attrezzi fissi (reti, palangari, nasse e trappole) e sono gestite su base familiare e artigianale. Questa parte conta circa due terzi di tutti i pescherecci italiani (8.652), ma a causa delle dimensioni ridotte (in media circa 2 GT per peschereccio), essa rappresenta solo il 9% del tonnellaggio complessivo della flotta peschereccia nazionale.

La flotta artigianale presenta una scarsa redditività nel 2012, con un utile lordo pari a circa 82.000.000 euro e un utile netto stimato intorno ai 38 milioni di euro, in calo rispetto al 2011 rispettivamente del 19% e 29%. Il notevole incremento dei costi intermedi, unito a una diminuzione del livello di produzione, ha eroso valore aggiunto e profitti, indebolendo ulteriormente un settore già in fase di recessione economica. Diversi fattori hanno contribuito alla diminuzione delle catture totali e della produttività unitaria come, ad esempio, l'aumento del prezzo del carburante e l'attuazione di nuove misure di gestione restrittive. Nel 2013 il trend tuttavia presenta miglioramenti, dovuti principalmente all'aumento degli sbarchi totali.

Nel 2012 sono stati attuati 11 piani di gestione locale in ottemperanza all'art.37 lett. m) del Reg. (CE) n. 1198/2006: contengono misure di gestione restrittive finalizzate a ridurre lo sforzo di pesca, al miglioramento dello stato delle risorse alieutiche e alla limitazione del conflitto con altri utenti (pesca professionale, specificamente la pesca a strascico costiera, la pesca sportiva e ricreativa, il turismo).

---

[9] Return on investment (ROI) / Return on Fixed Tangible Assets

[10] Le stime fornite dall'Italia per calcolare questa ristiva (cfr. STECF, non so STECF Assessment of balance indicators for key fleet segments and review of national reports on Member States efforts to achieve balance between fleet capacity and fishing opportunities (STECF-15-02), February 2015, pag. 11 and 68.

Questi piani locali rappresentano uno strumento intervento completamente innovativo e dovrebbero avere un impatto positivo sullo stato delle risorse e sulla redditività economica della flotta artigianale.

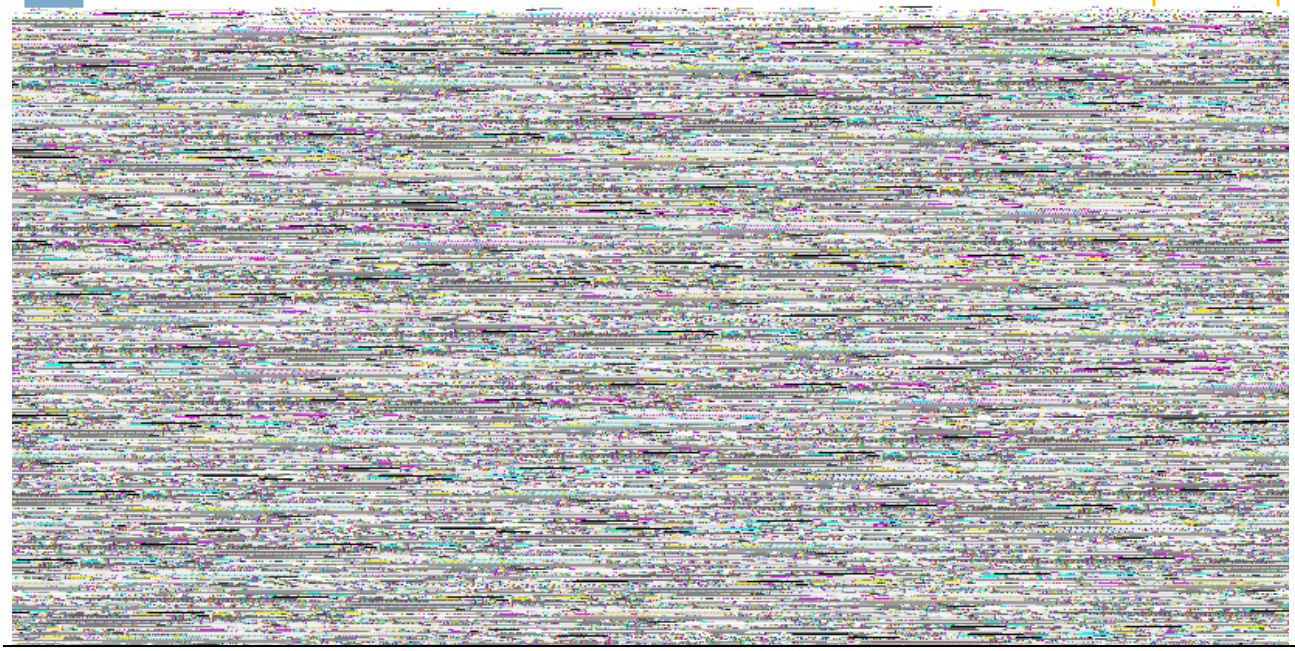
2.1.1.3 Flotta industriale

Questa sezione della flotta nazionale comprende pescherecci da traino, draghe, reti a circuizione e pescherecci da traino pelagici. Nel 2012, la performance economica di queste flotte è stata per lo più negativa, con una diminuzione del margine lordo del 19% rispetto all'anno precedente. Un lieve aumento della redditività potrebbe essere associato alla riduzione dei costi generata dal ridotto numero di giorni trascorsi in mare e da una strategia responsabile intrapresa dagli operatori della pesca per affrontare l'aumento dei costi intermedi. Alla fine del 2013 sono state attuati piani di adeguamento dello sforzo di pesca e diversi piani di gestione nazionali, dai quali si attende un miglioramento significativo della sostenibilità biologica ed economica.

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

Development trend based on %Δ net profit margin 2011 vs 2010: (↗) increase; (↘) decrease and (↔) stable / no change (-1 and +1%) (Δ between 2011 indicator average

Variable	NATIONAL FLEET						%Δ 2012-11
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
Total No. Vessels (#)	15,038	14,977	14,969	14,715	14,433	14,139	-2% ↘



Data source: DCF 2014 Fleet Economic (MARE/A3/AC(2014)); data for 2013 are provisional
Note: capacity data refers to the average fleet over the reference year (2008-2012); capacity data for 2013 includes fleet at 1st January and refers to active and inactive vessels.

Categoria DPSIR: D, P
Fonte: JRC, STECF - Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries, , 2014

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

Development trend based on %Δ net profit margin between 2010: (↗) increase; (↘) decrease and (↔) stable / no change (-1 and +1%)

	Variable	Small scale Fleet 2008	2009	2010	2011	2012	2013	%Δ 2012-11
Structure	No. Vessels (#)	8,872	8,840	8,813	8,875	8,663	8,513	-2% ↘
	Vessel tonnage (thousand GT)	16.6	16.6	16.6	17.2	16.6	16.4	-4% ↘
	Vessel power (thousand kW)	243.6	245.5	248.9	256.0	247.7	244.8	-3% ↘
Employment	Total employed (#)	13,722	13,698	14,094	14,050	13,856	*13,589*	-1% ↘
	FTE (#)	9,666	10,193	10,004	9,996	9,779		-2% ↘
	Average wage per employed (thousand €)	5.5	7.3	6.2	6.0	4.7		-22% ↘
	Average wage per FTE (thousand €)	7.8	9.8	8.7	8.4	6.6		-21% ↘

	Variable	Large scale fleet 2008	2009	2010	2011	2012	2013	%Δ 2012-11
Structure	No. Vessels (#)	4,581	4,516	4,456	4,428	4,283	4,090	-3% ↘
	Vessel tonnage (thousand GT)	167.2	165.5	159.1	157.9	149.8	138.0	-5% ↘
	Vessel power (thousand kW)	864.0	853.0	828.2	823.9	790.1	750.3	-4% ↘
Employment	Total employed (#)	15,627	15,269	14,888	14,676	14,361	*9,830*	-2% ↘
	FTE (#)	12,003	11,952	11,772	10,603	10,913		3% ↗
	Average wage per employed (thousand €)	12.1	17.0	15.4	13.3	11.4		-15% ↘
	Average wage per FTE (thousand €)	15.7	21.7	19.5	18.4	15.0		-19% ↘

	Variable	Distant water fleet 2008	2009	2010	2011	2012	%Δ 2012-11
Structure	No. Vessels (#)	18	18	16	16	5	-69% ↘
	Vessel tonnage (thousand GT)	10.5	10.5	7.7	7.7	2.7	-65% ↘
	Vessel power (thousand kW)	21.8	21.8	17.2	17.2	5.3	-69% ↘
Employment	Total employed (#)	255	255	240	240	75	-69% ↘
	FTE (#)	148	97	63	66	25	-62% ↘
	Average wage per employed (thousand €)	6.4	4.8	3.5	3.6	4.4	21% ↗
	Average wage per FTE (thousand €)	11.0	12.7	13.3	13.3	13.3	0% ↔
ing Effort	Days at sea (thousand days)	2.3	1.4			0.3	
	Fishing days (thousand days)						
	[redacted]						

Categoria DPSIR: D, P
Fonte: JRC, STECF - Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries, , 2014

2.1.1.4 Imprese eoccupazione

Nel 2012, il numero di imprese e di pesca è pari 9142, di cui la maggioranza (84%) è in possesso di un solo peschereccio. Solo il 14% delle imprese possiede dai 2 ai 5 pescherecci e l'1% ne possiede più di sei (in prevalenza le cooperative di pesca). L'occupazione totale nel 2012 è stata stimata pari a 28.292 posti di lavoro, corrispondenti a 20.716 FTE[11].

2.1.1.5 Capacità di pesca

L'Italia partecipa allo sforzo di contenimento de dalle strategie dell'UE e, in particolare, dalla serie di norme per la gestione delle flotte pescherecce europee e la conservazione degli stock ittici. L'obiettivo è di dare un accesso paritario alle a pescatori di competere in modo equo e di prendere misure comuni per garantire che l'indu europea della pesca sia sostenibile e non minacci nel lungo termine le dimensioni e la produttività della popolazione ittica, evitando fenomeni di sovrasfruttamento. La PCP è stata introdotta per la prima volta negli anni 70 e aggiornata a più riprese. L'ultimo aggiornamento è entrato in vigore il 1º gennaio 2014. Tra gli obiettivi prioritari vi è il ridimensionamento della flotta da pesca, con una

[11]Un FTE - Full Time Equivalent (equivalente a tempo pieno) equivale ad una persona che lavora a tempo pieno (8 ore al giorno) per un anno lavorativo, che è quantificato in media in 220 giorni di lavoro.

riduzione della capacità di pesca sia attraverso la adozione di mini
strategie che prevedono, fra le altre cose, il ri
dello sforzo di pesca. L'obiettivo di riduzione
riduzione della flotta di pesca sia mediante limiti imposti alle catture (Catture Totali Ammissibili - TAC). Il conseguimento di una crescita sostenibile e inclusiva, di una maggiore coesione nelle regioni costiere e di solidi risultati economici nel settore della pesca, a livello Mediterraneo, si integrano con quelli della Strategia Marina (Direttiva quadro 2
ecosistemico in Mediterraneo nell'ambito della Co
Mediterraneo dai rischi dell'inquinamento, il cui strumento operativo è il Piano d'Azione delle Nazioni Unite per il Mediterraneo (MAP).

Fra le strategie di mitigazione dell'impatto dell
particolare importanza le raccomandazioni contenute nella l'
Reykjavik Declaration (FAO, 2001) sull'"Approcci
recepimento dell'"Approccio precauzionale della p
pesca responsabile" (FAO, 1995), che rappresentano un i
verso la conservazione della biodiversità marina.

Secondo l'approccio "

"[12].

In Italia, la valutazione della capacità di pesca è spesso associata alle variabili di tonnellaggio (GT) e di potenza motore (espressa in kW). Secondo tali parametri, la capacità di pesca ha subita un progressiva riduzione nel corso dell'ultimo decennio, in rif
battelli, e potenza motore).

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

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

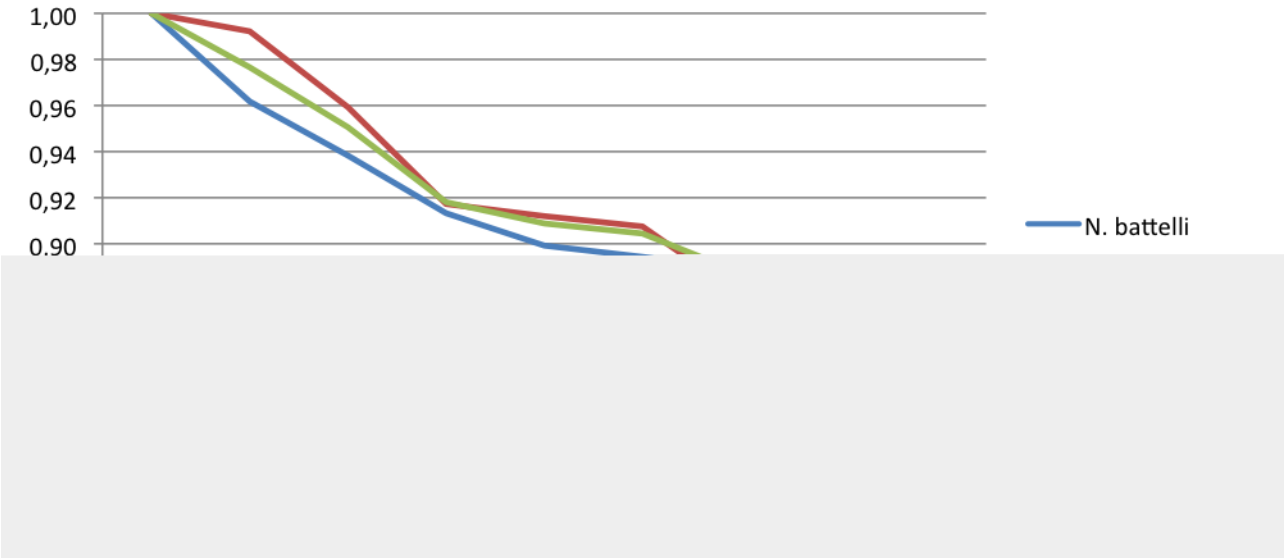
Categoria DPSIR: D, P
Fonte: MIPAAF-IREPA, Statistiche nazionali Flotta Attività e Produzione, 2012

Dai dati del Registro delle navi da pesca ( ) gestito dalla Commissione Europea risulta che la capacità della flotta da pesca italiana al 01/09/2014 è la seguente[13]:

[12] COM(2007) 39 definitivo, COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL CONSIGLIO E AL PARLAMENTO EUROPEO relativa al miglioramento degli indicatori della capacità e dello sforzo di pesca nell'ambito della politica comune della pesca.
[13] https://www.politicheagricole.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/3698

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

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



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

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

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

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

Nonostante la significativa riduzione di capacità di pesca registrata negli ultimi anni, non si sono però registrati i miglioramenti attesi in termini di stato delle risorse biologiche. Un peso non trascurabile è da attribuirsi al miglioramento delle dotazioni tecnologiche che avrebbero consentito incrementi annui di produttività compresi fra l'1% e il 3%[14].

La maggior parte della flotta (67%) è costituita da unità di piccola pesca, che però impegnano solo il 10% del e il 24% della potenza motore. La capacità maggiore è attribuibile invece alle

[14] CIEM, (Relazione del gruppo di lavoro CIEM-FAO sulla tecnologia della pesca e sul comportamento del pesce), 20-23 aprile 2004, Gdynia, Polonia, 2004.

imbarcazioni che operano a strascico che, pur costituendo in numero il 19% della flotta, impegnano il 62% del e il 48% della potenza motore; tale sistema di pesca è considerato uno dei principali fattori di pressione nella valutazione del danno fisico del mare causato da abrasione dei fondali[15].

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

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

Categoria DPSIR: D, P
Fonte: MIPAAF-IREPA, Statistiche nazionali Flotta, Attività e Produzione, 2012

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

Valori assoluti e incidenza percentuale delle principali componenti della capacità di pesca per regioni, 2012

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

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

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

[15] ISPRA, Strategia per l'Ambiente Marino. Danno fisico, Bozza

	GT medio	Kw medio	Equip. medio	GG/batt.
Sicilia	16,7	82,0	2,5	126,1
Totale	12,7	79,6	2,2	120,7

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

2.1.1.6 Sforzo di pesca

Una descrizione della capacità di pesca più aderente alle definizioni di della FAO e dell'OCSE deve includere informazioni in grado di far riferimento alla reale utilizzazione della flotta, ovvero a una flotta pienamente utilizzata ( ).

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

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

Regioni	Strascico	Volante	Circuizione	Draghe idrauliche	Piccola pesca	Polivalenti passivi	Palangari	Totale
				Giorni totali di pesca				
Liguria	12.227		1.214		28.364	1.590		43.394
Toscana	15.822		2.633		46.166	2.608		67.228
Lazio	20.199		532	1.547	35.082	3.099		60.458
Campania	16.224		3.828	1.787	112.550	3.528		137.917
Calabria	22.085		624		69.284	4.591		96.583
Puglia	81.588	3.618	1.456	3.075	148.707	4.466	2.610	245.520
Molise	5.958			801	5.728			12.487
Abruzzo	11.330		1.613	9.173	33.603			55.718
Marche	25.377	4.782		16.152	77.336			123.647
Emilia	16.475	6.007		6.858	34.374	92		63.806
Veneto	22.516	5.298		12.871	28.600			69.285
Friuli	3.757	752	1.106	2.720	37.239			45.574
Sardegna	14.902				130.814	13.966		159.681
Sicilia	79.826		14.505		242.860	19.817	17.752	374.760
Totale	348.284	20.455	27.509	54.984	1.030.707	53.756	20.363	1.556.058
				giorni medi di pesca				
Liguria	157,8	-	70,6	-	68,4	82,3	-	82,1
Toscana	135,2	-	146,3	-	101,9	141,0	-	110,8
Lazio	171,2	-	96,6	64,4	86,3	83,8	-	102,3
Campania	141,7	-	92,2	127,6	120,6	168,0	-	122,6
Calabria	155,9	-	113,5	-	106,1	79,0	-	112,5
Puglia	154,4	132,8	121,3	40,5	167,4	175,1	98,5	155,0
Molise	158,9	-	-	89,0	128,0	-	-	136,8
Abruzzo	108,2	-	87,2	89,1	104,5	-	-	101,7
Marche	137,0	151,8	-	73,1	183,0	0,0	-	143,7
Emilia	79,9	122,2	-	127,0	85,2	-	-	88,2
Veneto	114,9	150,5	-	79,0	88,9	-	-	96,8
Friuli	101,5	-	85,1	64,8	123,2	-	-	113,9
Sardegna	121,9	-	-	-	124,6	115,4	-	123,5
Sicilia	159,5	-	134,6	-	120,0	106,2	115,6	126,1
Totale	140,1	137	115	78	119	108	113	120,7

Categoria DPSIR: D, P
Fonte: MIPAAF-IREPA, Statistiche nazionali Flotta, Attività e Produzione, 2012

Dal confronto con gli anni precedenti in tutte le regioni si evidenzia forte contrazione dei giorni medi di pesca (-11%), ad eccezione del Friuli Venezia Giulia, dove si è manifestata una leggera crescita. Tra il 2004 e il 2012 il calo delle ore di pesca è pari a circa il 20%, anche in ragione

dell'aumento del costo del carburante e del rest indotto gli operatori a ridurre i giorni in mare, soprattutto in presenza di condizioni metereologiche avverse e di esiti produttivi incerti[16].

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

2.1.1.7 Consistenza dell'attività di pesca

L'analisi delle tendenze complessive del settore per sistemi di pesca e per Regione, è finalizzata a mettere in luce le pressioni esercitate sugli

specie principali, vongole, sardine, naselli e gamberi rosa raggiungono, nell'insieme, una produzione pari al 27,4% delle catture nazionali.

Catture per le principali specie pescate (2012)

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

Categoria DPSIR: S, I
Fonte: MIPAAF-IREPA, Statistiche nazionali Flotta, Attività e Produzione, 2012

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

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

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

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

Categoria DPSIR: S, I
Fonte: MIPAAF-IREPA

Descrittori utilizzati nella valutazione ambientale della pesca commerciale[17]

Nella Marine Strategy Framework Directive (CE/2008/56) le specie sfruttate dalla pesca commerciale sono considerate all'interno del Descrittore qua

[17] MATTM, DM 11 febbraio 2015, Determinazione degli indicatori associati ai traguardi ambientali e dei programmi di monitoraggio, predisposto ai sensi degli articoli 10, comma 1 e 11, comma 1, del decreto legislativo n. 190/2010, GU n. 50 del 2 marzo 2015.

ecologico n. 3 che recita: "Le popolazioni di tu
restano entro limiti biologicamente sicuri, presentando una ripartizione della popolazione per età e
dimensioni indicativa della buona salute dello st
and shellfish are within safe biological limits, exhibiting a population age and size distribution that is indicative of a healthy stock).

La Direttiva specifica quindi che, affinché vi sia buono stato ambientale è necessario che tutti gli stock sfruttati commercialmente dalla pesca siano entro limiti biologicamente sicuri e presentino condizioni di "buona salute". La successiva Decisione della
standard metodologici da utilizzare per la valutazione del buono stato ambientale (Good Environmental Status, GES) prevede un numero totale di 8 indicatori suddivisi in primari e secondari, ovvero:

Criterio 3.1 - Livello di pressione dell'attività di pesca

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

Criterio 3.2 - Capacità riproduttiva dello stock

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

Criterio 3.3 - Distribuzione per età e taglia

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

L'Allegato II al DM 11 febbraio 2015 del MATTM
Ambientali del Descrittore 3:

Descrittore 3	Le popolazioni di tutti i pesci ed invertebrati sfruttati a fini commerciali restano entro limiti biologicamente sicuri, presentando una ripartizione della popolazione per età e dimensioni indicativa della buona salute dello stock.
Indicatori associati ai Traguardi Ambientali del Descrittore 3	I 3.1.1 - 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.
	I 3.2.1 - Livello degli impatti e degli effetti sulle risorse ittiche e sulla biodiversità della pesca illegale, non dichiarata e non regolamentata tramite la definizione di un piano nazionale di contrasto alla IUUF.
	I 3.3.1 - Regolamentazione della pesca ricreativa nelle acque marine italiane e valutazione del suo impatto.
	I 3.4.1 - Regolamentazione della "taglia minima di

Il raggiungimento dei traguardi implica che tutte le specie commerciali devono essere sfruttate in maniera sostenibile (criterio 3.1 - Livello di pressione dell'attivit
riproduttiva adeguata per la loro rigenerazione (criterio 3.2 - Capacità riproduttiva dello stock),

possedere una struttura di popolazione indicativa della buona salute dello stock (criterio 3.3 - Struttura di età e taglia della popolazione).

Gli indicatori primari 3.1.1 e 3.2.1 sono riferiti agli output di valutazioni analitiche degli stock ittici (stock assessment) e sono da preferirsi rispetto a quelli secondari. Gli indicatori secondari dei primi due criteri e tutti gli indicatori del criterio 3.3 sono invece calcolati sulla base dei dati disponibili, in particolare dai dati provenienti da trawl-survey e altri dati raccolti nel

La Direttiva stessa, ed il gruppo di lavoro ICES sul Descrittore 3 (ICES, 2012a, b) rimarcano inoltre che è presente una stretta connessione tra tale descrittore ed i Descrittori 1 (Biodiversità), 4 (Reti trofiche marine) e 6 (Integrità del fondale marino), riconoscendo la trasversalità degli effetti ecosistemici del prelievo legato alla pesca.

#Ï ÎÓÉÓÔÅÎÚÁ ÄÅÌÌ¡ÁÔÔÉÖÉÔÔÛ ÄÉ ÐÅÓÃÁ

L'indicatore descrive l'andamento e il tale indicatore della pesca della flotta nazionale, intesa come numero di battelli, tonnellaggio e potenza motore del naviglio peschereccio. Viene anche descritta la distribuzione dei giorni medi di pesca e la ripartizione delle catture per region e per sist'ammau adli i tpæ's'cóa ondsei ic dat ro ar tea .c olmpren due importanti indicatori relativi alla pressione di pesca quali lo sforzo di pesca (E), calcolato moltiplicando il tonnellaggio (gi esp nies sme di ndGT p'éGr Regolamento comunitario CE 2091/1998) e le CPUE l'ammontare di cat'uunri et aò t tdei ustfeo rpzeor. un

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

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

Categoria DPSIR: S, I
Fonte: ISPRA, Annuario dei dati ambientali, 2013. Elaborazione su dati MIPAAF-IREPA

Stock ittici in sovrasfruttamento

Tra gli obiettivi della nuova Politica Comune della Pesca (PCP) (Reg. (UE) N. 1380/2013) vi è quello di ricostituire gradualmente e mantenere le popolazioni degli stock ittici al di sopra di livelli di biomassa in grado di produrre il rendimento massimo sostenibile (MSY) ed il tasso di sfruttamento del rendimento massimo sostenibile deve essere ottenuto entro il 2015, ove possibile, e progressivamente al più tardi entro il 2020 per tutti gli stock.

Si osserva che la maggior parte degli stock considerati mostra uno stato di sovrasfruttamento che in percentuale è cresciuto dal 77,8 al 95 %, a partire dal 2007, indicando uno stato di non sostenibilità della pesca per la grande maggioranza degli stock valutati. La serie storica mostra inoltre una progressiva crescita dal 2007 al 2011 del numero di stock valutati mediante stock assessment, passati da 9 a 34 stock, con una successiva riduzione per gli anni 2012 e 2013 (rispettivamente 14 e 20 stock ittici). Il trend dell'indicatore può essere infl mostrano però, come già evidenziato, un generale stato di sovrasfruttamento.

Andamento nazionale degli stock in stato di sovrasfruttamento (2007-2013)

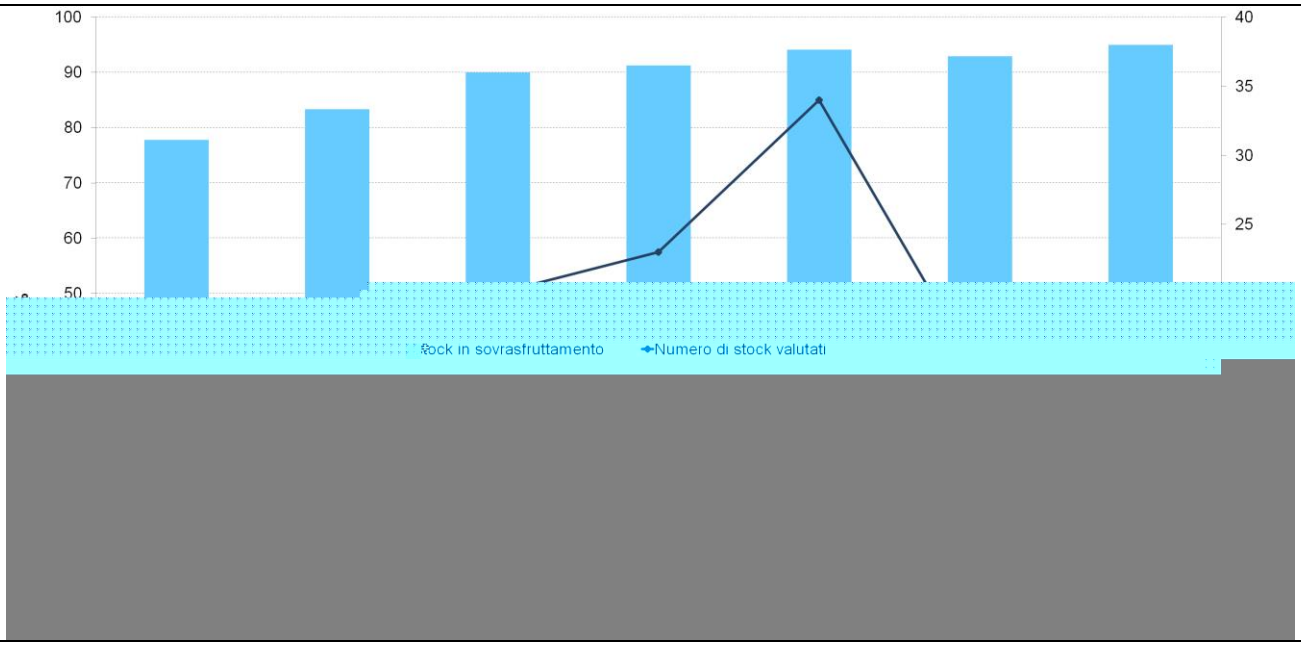
Anno	Stock valutati	Sbarcato nazionale corrispondente agli stock valutati	Stock in sovrasfruttamento	Stock in sovrasfruttamento
	n.	%	n.	%
2007	9	21,4	7	77,8
2008	12	19,9	10	83,3
2009	20	14,7	18	90,0
2010	23	13,1	21	91,3
2011	34	27,4	32	94,1
2012	14	6,5	13	92,9
2013	20	34,5	19	95,0

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

Nel periodo considerato (2007-2013) si osserva che la larga maggioranza degli stock considerati sono valutati come in stato di sovrasfruttamento da parte della pesca. Tale percentuale è aumentata lungo la serie storica considerata fino a raggiungere il 95% degli stock valutati mediante stock assessment nel 2013. In parallelo si osserva per il periodo 2007-2011 una forte crescita del numero di stock ittici italiani per cui sono disponibili stime della mortalità da pesca mediante stock assessment, con una successiva contrazione numerica per il 2012 e 2013. Ciò indica che la base informativa sulla quale è costituito l'indicatore è variata nel tempo, con

Inoltre, considerando la percentuale di sbarcato corrispondente agli stock ittici considerati, si osserva che tale percentuale è pari in media a circa il 20% con fluttuazioni che avvengono di anno in anno a seconda degli stock considerati. Si rileva in particolare che per il 2013, a fronte di un numero non elevatissimo di stock considerati, è stata conseguita la più alta copertura degli sbarcati, pari al 34,5%. Ciò indica che gli stock valutati per tale anno hanno maggiore importanza relativa nello sbarcato nazionale rispetto alle valutazioni e le relative variazioni percentuali, è influenzato dunque dal numero e tipologia di stock considerati nei diversi anni.

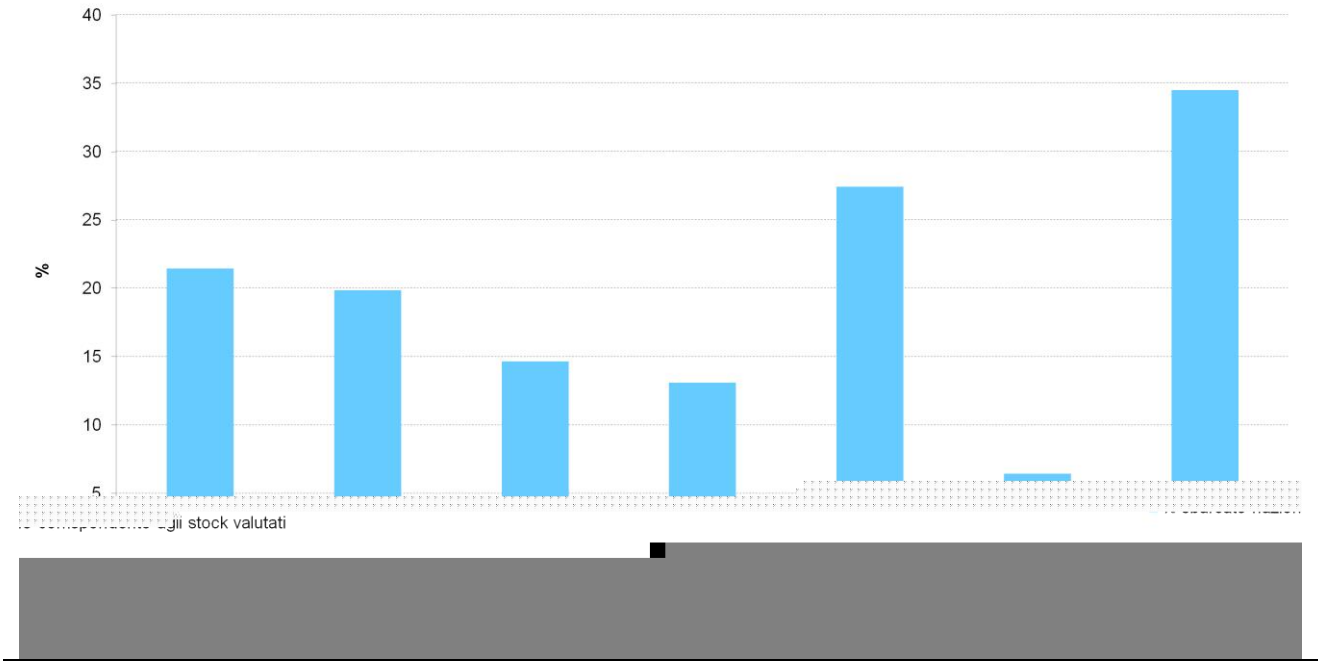
Stock ittici e percentuale di stock ittici valutati mediante stock assessment in stato di sovrasfruttamento (2007 ¿ 2013)



Categoria DPSIR: P
Fonte: Elaborazione ISPRA su dati di stock assessment validati a livello internazionali dallo STECF, 2015

Nondimeno le percentuali di stock sovrasfruttati ottenute mostrano un diffuso stato di sovrasfruttamento, valutazione la cui robustezza è comunque cresciuta nel tempo rispetto ai primi anni della serie storica considerata, grazie ai maggiori sforzi analitici condotti per ottenere delle valutazioni mediante stock assessment.

Andamento della percentuale di sbarcato nazionale corrispondente agli stock valutati mediante stock assessment (2007 ¿ 2013)



Categoria DPSIR: P
Fonte: Elaborazione ISPRA su dati IREPA e Mably, 2015

Dalle tabelle sull'andamento degli stock in stato MSFD si osserva inoltre uno sbilanciamento geografico nel numero di stock ittici valutati, sia considerando le sottoregioni relative alla Marine Strategy Framework Directive che le Geografical Sub-Areas italiane.

Andamento degli stock in stato di sovrasfruttamento ripartiti per sottoregione della MSFD (2007-2013)

Sottoregione MSFD	Anno	Stock valutati	Stock in sovrasfruttamento	Stock in sovrasfruttamento
		n.	n.	%
Mediterraneo occidentale	2007	4	3	75,0
Mediterraneo occidentale	2008	6	5	83,3
Mediterraneo occidentale	2009	11	10	90,9
Mediterraneo occidentale	2010	15	14	93,3
Mediterraneo occidentale	2011	14	13	92,6
Mediterraneo occidentale	2012	5	5	100,0
Mediterraneo occidentale	2013	7	6	85,7
Mar Ionio e Mediterraneo Centrale	2007	2	2	100,0
Mar Ionio e Mediterraneo Centrale	2008	3	2	66,7
Mar Ionio e Mediterraneo Centrale	2009	6	5	83,3
Mar Ionio e Mediterraneo Centrale	2010	5	4	80,0
Mar Ionio e Mediterraneo Centrale	2011	8	7	87,5
Mar Ionio e Mediterraneo Centrale	2012	4	3	75,0
Mar Ionio e Mediterraneo Centrale	2013	7	7	100,0
Adriatico	2007	3	2	66,7
Adriatico	2008	3	2	66,7
Adriatico	2009	3	3	100,0
Adriatico	2010	3	2	66,7
Adriatico	2011	12	12	100,0
Adriatico	2012	5	5	100,0
Adriatico	2013	6	6	100,0

Categoria DPSIR: P
Fonte: Elaborazione ISPRA su dati di stock assessment validati a livello internazionali dallo STECF, 2015

In particolare si dispone di un maggior numero di valutazioni per il Mediterraneo occidentale e l'Adriatico. In entrambe le aree si è rilevato. In tabella 3 è possibile osservare la lista degli stock ittici valutati mediante stock assessment a partire dal 2007 per i quali sono disponibili stime di mortalità e relativi reference points. Si osserva che tutti i valori riportati in tabella superiori ad 1, indicano uno stato di sfruttamento non sostenibile, ovvero non in grado di assicurare il raggiungimento del Massimo Rendimento Sostenibile.

Andamento del rapporto tra la mortalità da pesca (F curr) e la mortalità al Massimo Rendimento Sostenibile (F msy) per gli stock ittici valutati mediante stock assessment analitico

Sottoregione MSFD	GSA	Species	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
GRUPPO: Pesci demersali									
Adriatico	17		5,5		1,8		10,1	3,6	3,6
Adriatico	17						2	2,6	
Adriatico	17			5,2	5,2	4,6	5,5	4,3	3,0
Adriatico	18				4,3	4,1	4,4	5,8	5,6
Adriatico	18						3		
Mar Ionio e Mediterraneo Centrale	19						8,3	5,5	
Mar Ionio e Mediterraneo Centrale	19						6,5		3,1
Mar Ionio e Mediterraneo Centrale	15-16*						1,9		
Mar Ionio e Mediterraneo Centrale	15-16*		4,1		4,1			6,2	
Mar Ionio e Mediterraneo Centrale	15-16*				1,7	1,8	2,9		
Mar Ionio e Mediterraneo Centrale	15-16*					2	2,4		
Mar Ionio e Mediterraneo Centrale	15-16*								4,1
Mar Ionio e Mediterraneo Centrale	12-16*								5,8
Mar Ionio e Mediterraneo Centrale	15-16*							3,1	
Mediterraneo occidentale	9					2,7			
Mediterraneo occidentale	9		7,3	5,5	6,5	6,6			5,9
Mediterraneo occidentale	9						2,1		1,2
Mediterraneo occidentale	9		2	1,7	1,2	1,3	1,1		1,2
Mediterraneo occidentale	9					1,8			
Mediterraneo occidentale	9				2	1,3			

Sottoregione MSFD	GSA	Species	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Mediterraneo occidentale	9						3,2		
Mediterraneo occidentale	9						1,2		
Mediterraneo occidentale	9					4,13			
Mediterraneo occidentale	10			2,3	3,6	3,7		6,9	
Mediterraneo occidentale	10		1,1		1,4	2,5			0,8
Mediterraneo occidentale	11			5,9	3,3	1,7	3,87	11,9	
Mediterraneo occidentale	11				2,9		8,6	9,5	9,7
GRUPPO: Piccoli pelagici**									
Adriatico	17		0,7	1			1,2		
Adriatico	17		1,2	1,1		1	1,4		
Adriatico	17-18*								2,1
Adriatico	17-18*								2,3
Mar Ionio e Mediterraneo Centrale	16			1,6	1,4	1,3	1,5		> Emsy
Mar Ionio e Mediterraneo Centrale	16			0,6	0,6	0,4	0,4		1,1
Mediterraneo occidentale	9				1,9	2,5			
Mediterraneo occidentale	9						1		> Emsy
GRUPPO: Crostacei									
Adriatico	17						3,3		
Adriatico	18						3,3		
Adriatico	18						1,8		
Adriatico	18						2,1	1,81	2,2
Adriatico	18						3,9		
Mar Ionio e Mediterraneo Centrale	15-16*			2,1	2,3	2,7			
Mar Ionio e Mediterraneo Centrale	12-16*						5,6		
Mar Ionio e Mediterraneo Centrale	12-16*								1,8
Mar Ionio e Mediterraneo Centrale	15-16*		1,4		1,1				
Mar Ionio e Mediterraneo Centrale	15-16*							0,8	
Mediterraneo occidentale	9					2,1		1,7	
Mediterraneo occidentale	9						1,9		
Mediterraneo occidentale	9			1,7	2,1	1,6			2,1
Mediterraneo occidentale	9		0,5	0,7	0,7	0,4	0,5		
Mediterraneo occidentale	9					2,3			
Mediterraneo occidentale	10						1,2		
Mediterraneo occidentale	10						1,7		
Mediterraneo occidentale	10				2,3	1,9		1,3	
Mediterraneo occidentale	10						2,6		
Mediterraneo occidentale	11						2		
Mediterraneo occidentale	11						1,4		
Mar Ionio e Mediterraneo Centrale	19								2,4

Legenda
*Stock condivisi per i quali la valutazione è stata condivisa con GSA limitrofe;
** Stock per i quali viene riportato il rapporto tra exploitation rate (E) ed il relativo limite di riferimento indicato da Patterson, pari a 0.4.

Nota
Sono indicati, oltre alle specie considerate, la GSA nella quale è stata condotta la valutazione, la relativa sottoregione MSFD, e il gruppo tassonomico. Valori maggiori a 1 indicano uno stato di sovrasfruttamento. Le celle vuote indicano gli stock per i quali, negli anni considerati, non erano disponibili valutazioni mediante stock assessment.

Categoria DPSIR: P
Fonte: Elaborazione ISPRA su dati di stock assessment validati a livello internazionale dallo STECF e dalla GFCM, 2015

Fonti

Adinolfi F., Capitanio F., Spigola M., , MIPAAF, 2009

A cura di Cataudella S. e Spagnolo M., , pubblicazione realizzata nell'ambito del progetto Pesca in Italia – cod. 6G24 "dal MIPAAF, 2012 MIPAAF, 2012

ISPRA, , Bozza 10 maggio 2012

ISPRA, - , 2013

ISPRA, - , 2013

ISPRA, MATTM, http://www.strategiamarina.isprambiente.it/

MATTM, DM 11 febbraio 2015,

, GU n. 50 del 2 marzo 2015.MATTM

MIPAAF – Dipartimento delle Politiche Europee ed Internazionali - Direzione Generale della Pesca Marittima e dell'acquacoltura,

, 2012

MIPAAF-IREPA, , 2012

STECF - Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries,
, 2014

STECF,
(STECF-15-02),
February 2015

TEMA	I. PESCA
OBIETTIVO	VALUTARE LA PRESSIONE DELLA PESCA SULLE COMPONENTI AMBIENTALI, MOSTRANDO LA TENDENZA COMPLESSIVA DEL SETTORE CON PARTICOLARE RIGUARDO ALLA CONSISTENZA DELLA FLOTTA PESCHERECCIA E ALLA RIPARTIZIONE DELLE CATTURE PER SISTEMI DI PESCA E PER REGIONE
CRITERIO	INDICATORE
I.1 STRUTTURA DELLA FLOTTA E CAPACITÀ DI PESCA	I.1.1 IMBARCAZIONI ATTIVE u.m.: n fonte: MIPAAF-Irepa; STECF aggiornamento: annuale – 2008 -2012 categoria e ***trend***: D; P; ↘
	I.1.2 IMBARCAZIONI INATTIVE u.m.: n fonte: MIPAAF-Irepa; STECF aggiornamento: annuale – 2008 -2012 categoria e ***trend***: D; P; ↗
	I.1.3 ETÀ DELLE IMBARCAZIONI u.m.: anni fonte: MIPAAF-Irepa; STECF aggiornamento: annuale – 2008 -2012 categoria e ***trend***: D; P; ↗
	I.1.4 STAZZA E POTENZA DELLE IMBARCAZIONI u.m.: GT; kW fonte: MIPAAF-Irepa; STECF aggiornamento: annuale – 2008 -2012 categoria e ***trend***: D; P; ↘
	I.1.5 NUMERO DI IMPRESE u.m.: n. fonte: MIPAAF-Irepa; STECF aggiornamento: annuale – 2008 -2012 categoria e ***trend***: D; P; ↘
I.2 OCCUPAZIONE NEL SETTORE DELLA PESCA	I.2.1 OCCUPATI E NEL SETTORE DELLA PESCA u.m.: n ; € fonte: MIPAAF-Irepa; STECF aggiornamento: annuale – 2008 -2012 categoria e ***trend***: D; P; ↘
	I.2.2 FTE - FULL TIME EQUIVALENT u.m.: n. fonte: MIPAAF-Irepa; STECF aggiornamento: annuale – 2008 -2012 categoria e ***trend***: D; P; ↻
	I.2.3 VALORE AGGIUNTO PER OCCUPATI E FTE NEL SETTORE DELLA PESCA u.m.: € fonte: MIPAAF-Irepa; STECF aggiornamento: annuale – 2008 -2012 categoria e ***trend***: D; P; ↻

I.3 SFORZO DI PESCA	I.3.1 GIORNI IN MARE u.m.: n di giorni fonte: MIPAAF-Irepa; STECF aggiornamento: annuale – 2008 -2012 categoria e ***trend***: D; P; ↘
	I.3.2 GIORNI DI PESCA u.m.: n ; € fonte: MIPAAF-Irepa; STECF aggiornamento: annuale – 2008 -2012 categoria e ***trend***: D; P; ↘
	I.3.3 CONSUMO DI ENERGIA ASSOLUTO E PER UNITÀ DI PESCATO u.m.: l; l/T fonte: MIPAAF-Irepa; STECF aggiornamento: annuale – 2008 -2012 categoria e ***trend***: D; P; ↘
OBIETTIVO	VALUTARE LA PRESSIONE DELLO SFORZO DI PESCA E DELL'EFFICACIA DELL'ATTIVITÀ DI PESCA SULLE RISORSE BERSAGLIO
CRITERIO	INDICATORE
I.4. PRODUZIONE NELLA PESCA E STATO DEGLI STOCK ITTICI	I.4.1 PESCATO SBARCATO u.m.: t fonte: MIPAAF-Irepa; STECF aggiornamento: annuale – 2008 -2012 categoria e ***trend***: S; I; ↘
	I.4.2 VALORE AGGIUNTO DEL PESCATO SBARCATO u.m.: € fonte: MIPAAF-Irepa; STECF aggiornamento: annuale – 2008 -2012 categoria e ***trend***: S; I; ↘
	I.4.3 CONSISTENZA DELLE CATTURE PER TIPOLOGIA DI SISTEMI DI PESCA u.m.: t/tipologie di sistemi fonte: MIPAAF-Irepa aggiornamento: annuale –2012 categoria e ***trend***: S; I ↘
	I.4.4 CONSISTENZA DELLE CATTURE PER LE PRINCIPALI SPECIE PESCATE u.m.: t/specie fonte: MIPAAF-Irepa aggiornamento: annuale –2012 categoria e ***trend***: S; I; ↘
	I.4.5 ANDAMENTO DELLA CAPACITÀ DI PESCA DELLA FLOTTA NAZIONALE (CPUE - CATCH PER UNIT OF EFFORT) u.m.: sforzo (n.); kg/die fonte: MIPAAF-Irepa; ISPRA aggiornamento: annuale –2013 categoria e ***trend***: S; I; ↘

	I.4.6 CONSISTENZA DELL'ATTIVITÀ DI PESCA u.m.: Chilogrammo (kg), Chilowatt (kW), Numero (n.), Tonnellata (t) fonte: MIPAAF - IREPA aggiornamento: annuale – 1996 - 2012 categoria e ***trend***: D/P; 😊
	I.4.7 STOCK ITTICI IN SOVRASFRUTTAMENTO u.m.: Numero (n.), Percentuale (%) fonte: IREPA, STECF aggiornamento: biennale – 2007-2013 categoria e ***trend***: P; ☹

2.1.2 Acquacoltura

	Obiettivo conoscitivo
1.	Valutare la pressione dell'acquacoltura s complessiva del comparto attraverso la misura di indicatori ambientali opportunamente scelti in riferimento alle principali pressioni, pratiche di
2.	Monitorare le introduzioni, le traslocazioni e le produzioni di specie non indigene, aspetto rilevante per la biodiversità ed effettuare studi conoscitivi sui siti da destinare all'acquacoltura, in riferimento alle aree di produzione sensibili (molluschicoltura) e ai siti d'acquacoltura attivi ricadenti nella Ret

L'acquacoltura mantiene rilevanti potenzialità di sviluppo e diversificazione delle attività, conseguenza della grande diversità ambientale del territorio italiano. Tuttavia sono proprio queste potenzialità di sviluppo a meritare particolare attenzione dal punto di vista della sostenibilità, in quanto la salvaguardia della diversità e il mantenimento degli equilibri ecosistemi costituisce, non diversamente dalla pesca, la base stessa del mantenimento e della crescita della produttività.

L'Italia si caratterizza inoltre per una tradizione ormai consolidata a sistemi di produzione di eccellenza, soprattutto nella gestione ittica delle lagune costiere, trasferendosi poi nel più avanzato modello della vallicoltura e, negli anni sessanta, con la messa a punto di nuove tecniche di riproduzione, alla piscicoltura marina moderna. La tradizione delle produzioni lagunari e vallive[18] ha favorito lo sviluppo di abilità e competenze nella raccolta di giovanili di spigole, orate, mugilidi e anguille, anche in ragione del grande apprezzamento da parte del mercato ittico italiano. Tali conoscenze si sono consolidate nella messa a punto di tecniche di raccolta di novellame di specie marine e di tecniche di ingrasso, soprattutto di giovanili selvatici di orate e spigole, mediante tecniche già usate per le trote, avviando così il processo di allevamento in cattività di alcune tra le specie più pregiate della tradizione italiana. Tali specie inoltre, essendo caratterizzate da un'elevata[19] eurialinità e una elevata resistenza alla manipolazione umana stress (raccolta di giovanili, trasporto, selezione, trasferimento nelle peschiere di sverno, trasferimento e stabulazione nei vivai) sono risultate elettive in contesti premesse, il trasferimento della produzione dai siti della tradizione (lagune e laghi) a siti completamente artificiali (canali e vasche) non sempre è stato gestito con sufficiente competenza e razionalità. Anche a causa dell'impulso dei mercati in assenza di una visione generale del mercato interno e della concorrenza internazionale e, spesso, senza quei requisiti tecnologici e quelle capacità finanziarie indispensabili per superare la sfida della competizione globale.

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

[18] In particolare, nelle valli salse da pesca del Nord Adriatico.
[19] L'eurialinità è la caratteristica degli organismi acquatici di sopportare variazioni di salinità dell'acqua.

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

2.1.2.1 Aziende in acquacoltura

Gli effetti dell'acquacoltura sull'ambiente dipendono dal sistema di allevamento, della specie oggetto di allevamento, del sito e del tipo di risorsa idrica utilizzata.

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

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

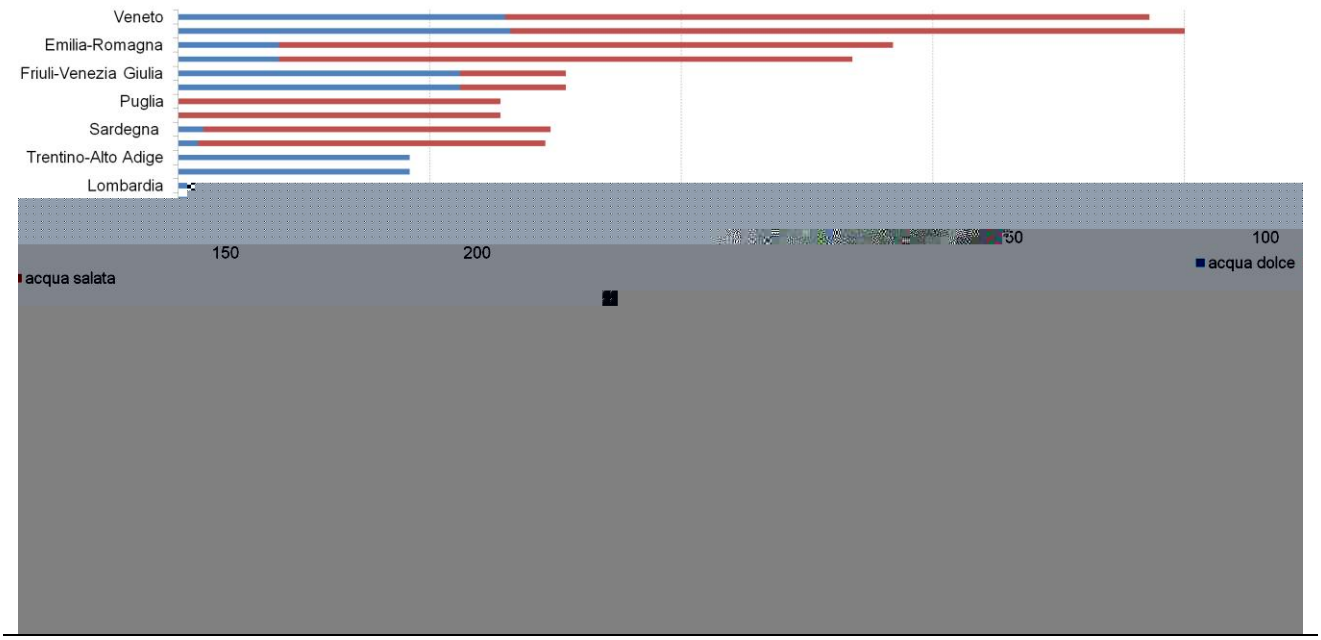
Numero di impianti attivi per regione (2012-2013)

	2012				2013			
	Pesci	Molluschi	Crostacei	Totale*	Pesci	Molluschi	Crostacei	Totale
Regione	n.				t			
Piemonte	20	0	0	20	20	0	0	20
Valle d'Aosta	1	0	0	1	1	0	0	1
Lombardia	38	0	0	38	38	0	0	38
Trentino Alto Adige	46	0	0	46	46	0	0	46
Veneto	76	123	1	200	75	117	1	193
Friuli Venezia Giulia	61	16	0	77	62	15	0	77
Liguria	2	3	0	5	2	3	0	5
Emilia Romagna	28	106	1	135	28	114	2	144
Toscana	14	0	0	14	16	0	0	16
Umbria	11	0	1	12	11	0	1	12
Marche	12	15	0	27	13	16	0	29
Lazio	**10**	**9**	**0**	**19**	**10**	**13**	**0**	

Nel 2011, 2012 e nel 2013 sono stati censiti rispettivamente 813, 804 e 817 impianti di acquacoltura attivi. Nel 2013 il 48,6% del totale degli impianti sono dedicati alla pescicoltura, il 50,8% alla molluschicoltura e lo 0,6% alla crostaceicoltura.

Rispetto alla risorsa idrica utilizzata, sempre nel 2013, il 37,7% degli impianti sono alimentati da acqua dolce e il 62,3% da acqua salata o salmastra. Nella maggior parte delle regioni con tratti di costa prevale l'utilizzo della risorsa idrica salata, rispetto quella dolce. Nell'ac

Numero di impianti di acquacoltura che utilizzano acqua dolce o acqua salata/salmastra



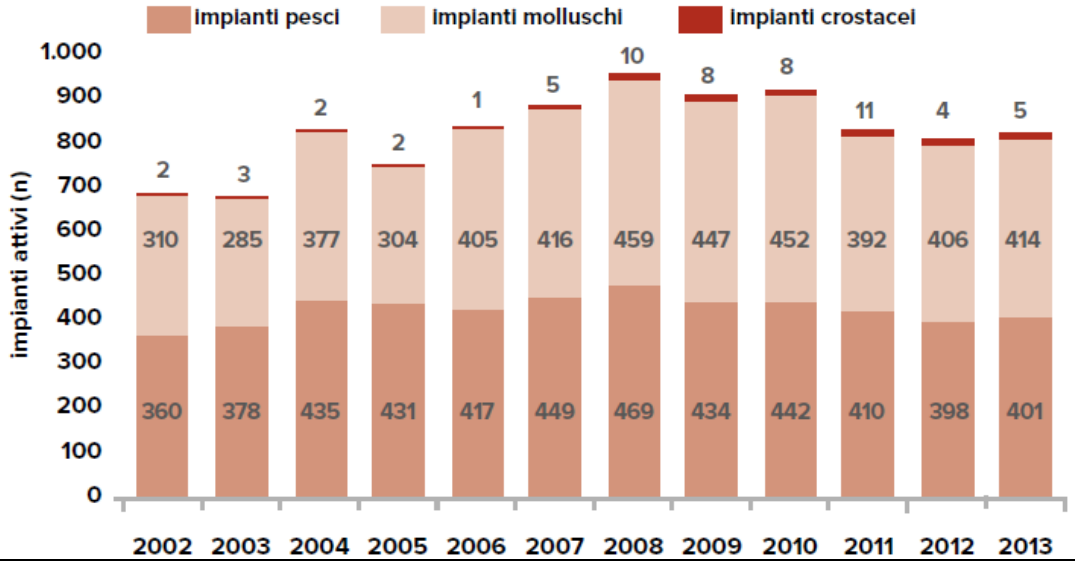
Categoria DPSIR: D, P
Fonte: Elaborazione ISPRA su dati MiPAAF – UNIMAR,

"

" [20].

[20] MIPAAF, Piano Strategico per l'acquacoltura in Italia 2014-2020, 2015

Trend del numero di impianti per settore di produzione 2013



Categoria DPSIR: D, P
Fonte: MIPAAF, Piano Strategico per l'acquacoltura In Italia 2014-2020, 2015. Elaborazione ISPRA su dati MiPAAF - MIPAAF - UNIMAR

I dati di occupazione evidenziano una leggera crescita degli addetti nel decennio 2002-2011, che nel 2011 hanno raggiunto le 7.426 unità (+5,5% rispetto al 2003), ma sono in netto calo rispetto al 2008 (-12,6%). Migliora la composizione dell'occupazione 66%, mentre nel 2011 gli occupati fissi sono il 93% degli addetti.

Numero di occupati per categoria

Addetti	2003		2008		2011	
	n.	%	n.	%	n.	%
Fissi	4.637	65,9%	7.552	88,8%	6.899	92,9%
Avventizi	2.399	34,1%	948	11,2%	527	7,1%
TOTALE	7.036		8.500		8.500	

Categoria DPSIR: D, P
Fonte: MIPAAF, Piano Strategico per l'acquacoltura In Italia 2014-2020, 2015.

2.1.2.2 Produzioni in acquacoltura

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

Nel 2012-2013 il Veneto è la prima regione in Italia per numero di impianti, tuttavia, la produzione complessiva risulta di gran lunga inferiore a quella censita in Emilia Romagna, imputabile principalmente al calo produttivo di molluschi. Queste due regioni, insieme al Friuli Venezia Giulia e alla Puglia, ospitano sul loro territorio il 58,5% degli impianti di acquacoltura e contribuiscono per il 68,5% della produzione nazionale. Nel caso della piscicoltura, il rapporto tra produzione e numero di impianti varia da una regione all'altra per la di estensivi. Tutte le regione che comprendono zone costiere, ad eccezione della Basilicata, della Toscana

e della Calabria, producono sia pesci che molluschi. Le regioni con le produzioni più importanti per la

	2012	2013	2012	2013
Carpa comune	89,3	91,4	19	19
Muggini n.i.	66,3	68,9	14	14
Salmerino alpino	148	164	5	6
Ombrina	43,8	75,9	4	5
Sparidi n.i.	9,5	14,7	5	7
Sarago pizzuto	42,4	29,9	3	3
Ombrina bocca d'oro	98	38	3	2
Sarago maggiore	4,9	3,5	7	5
Tinca	7,1	7,6	4	4
Luccio	0,5	0,5	1	1
Temolo		3,5		1
Sogliola	2	9,4	5	3
Pesci d'acqua dolce n.i.	57,9	79,7	10	13
Totale	16.019,2	15.164	380	393
CROSTACEI				
Gambero di fiume	1	1	1	1
Totale	1	1	1	1
MOLLUSCHI				
Mitilo	63.256,7	64.234,7	227	234
Vongola verace	3.366,8	3.099,4	63	59
Totale	66.623,5	67.334,1	290	293

Specie non indigene - nome comune	Specie non indigene - nome scientifico			
PESCI				
Trota iridea	35.261	35.058,5	217	213
Storioni	713,7	717	24	24
Pesce gatto	149,9	153,7	20	19
Persico spigola	243,8	217,8	7	7
Salmerino di fontana	382,5	458	23	24
Persico trota	76,4	77,4	3	3
Pesce gatto americano	115,1	123,8	11	11
Tilapie n.i.	1,2	1,2	1	1
Carpa erbivora	2,3	2,3	1	1
Totale	36.945,9	36.809,7	307	303
CROSTACEI				
Gambero di palude	5	7	1	1
Mazzancolla	0,8	1,4	2	3
Totale	5,8	8,4	3	4
MOLLUSCHI				
Vongola filippina	17.398,5	21.509,8	123	129
Ostrica giapponese	47	53,3	5	5
Totale	17.445,5	21.563,1	128	134

* Un impianto può avere una o più unità produttive in funzione della tecnologia utilizzata e della specie allevata

Categoria DPSIR: D, P

Fonte: Elaborazione ISPRA su dati MiPAAF – UNIMAR, 2015

La serie storica delle produzioni fa osservare una decrescita della capacità produttiva per il comparto della piscicoltura dopo il 2001, da ascrivere a una riduzione del numero di impianti e delle produzioni di anguilla in intensivo, e a una significativa diminuzione delle produzioni vallive tradizionali in estensivo di spigola, orata, anguilla e muggini non compensate da altre/innovative attività di produzione. Nel caso della molluschicoltura, le fluttuazioni sono generalmente dovute alle strette relazioni di alcuni sistemi produttivi, quali ad esempio la venericoltura, con le condizioni ambientali delle acque destinate alla vita dei molluschi, spesso non ottimali, e al computo dei molluschi raccolti su banchi naturali.

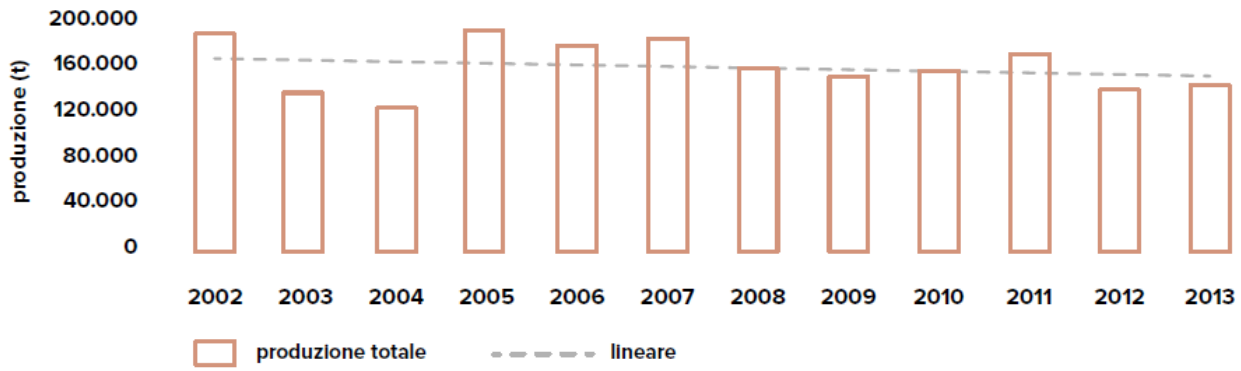
Serie storica della produzione nazionale in Acquacoltura di Pesci, Molluschi e Crostacei

Categoria DPSIR: D, P
Fonte: Elaborazione ISPRA su dati MiPAAF-ICRAM (1994-2001), IDROCONSULT (2002-2006), UNIMAR (2007-2013)

“

”[21].

, É Î ÅÁ ÄÉ ÔÅ Î ÄÅ Î ÚÁ ÄÅÌÌÅ ÐÒÏ ÄÕÚÉÏ ÎÉ ÔÏÔÁÌÉ ÄïÁÃÑÕÁÃÏ ÌÔÕÒÁ ÎÅÇÌÉ ÁÎ ÎÉ ςππς-2013



Categoria DPSIR: D, P
Fonte: MIPAAF, Piano Strategico 2020, 2015; Elaborazione ISPRA su dati Unimar in Italia 2

[21] MIPAAF, Piano Strategico per l’acquacoltura in Italia 2014-2020, 2015

In Italia si allevano complessivamente 30 specie di pesci, molluschi e crostacei, ma il 97% della produzione nazionale si basa su 5 specie: la tro t a (a c q u e d o l c i) , l a s p i g o l a mitili e le vongole veraci. Tra le azioni del PO FEAMP vi è la promozione della diversificazione delle specie allevate.

0ÒÏÄÕÚÉÏ ÎÉ ÎÁÚÉÏ ÎÁÌÉ ÄÅÌÌ'ÁÃÑÕÁÃÏÌÔÕÒÁ ÎÅÌ ÐÅÒÉÏÄÏ ς ππς ζ 2013 per settore

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Pesci	50,5	51,2	48,6	50,7	49,5	48,9	52,9	52,2	54,3	52,4	53,1	51,9
Crostacei[1]	7	12	5	6	3,5	1,5	15,7	10,5	21,6	48,4	6,8	9,4
Molluschi	135,3	80,6	69,7	137,8	123,8	131,8	104,9	95,8	99,3	112,1	84,1	88,9
TOTALE	185,8	131,8	118,3	188,5	173,3	180,7	157,9	148,1	153,6	164,6	137,2	140,8

Categoria DPSIR: D, P

Fonte: MIPAAF, Piano Strategico per l'acquacoltura in Italia 2020, 2015

Produzione annua ÄÅÌÌÅ ÐÒÉÎÃÉÐÁÌÉ ÓÐÅÃÉÅ Ä'ÁÃÑÕÁÃÏÌÔÕÒÁ ¡Ô Ø ρππππ Å ÖÁÒÉÁÚÉÏ ÎÅ ÎÅÌ ÐÅÒÉÏÄÏ ς ππς-2013

Specie	2002		2011		2012		2013		Variazione media 2002-2013
	T (x1000)	%	T (x1000)	%	T (x1000)	%	T (x1000)	%	
Mitilo[1]	90,5	48,7	79,5	48,3	63,3	46,1	64,2	45,6	-26,3
Trote[2]	33,8	18,2	36,1	22,0	36,5	26,6	36,3	25,8	2,5
Vongole[3]	44,5	24,0	32,5	19,7	20,8	15,1	24,6	17,5	-19,9
Spigola[4]	7,0	3,8	6,7	4,1	6,9	5,0	6,3	4,5	-0,7
Orata[5]	5,3	2,9	5,6	3,4	6,3	4,6	6,2	4,4	0,9
Storioni[6]	1,2	0,7	0,8	0,5	0,7	0,5	0,7	0,5	-0,5
Cefali[7]	0,3	0,1	0,5	0,3	0,5	0,4	0,2	0,1	-0,1
Anguilla[8]	1,7	0,9	0,5	0,3	0,7	0,5	0,6	0,5	-1,1
Salmerini[9]	-	-	0,5	0,3	0,5	0,4	0,7	0,5	0,7
Altre specie[10]	1,5	0.8	1,7	1,0	0,9	0,7	0,9	0,7	-0,6
TOTALE	185,8	-	164.5	-	137,2		140,8		-45,0

1 Mytilus galloprovincialis; 2 Oncorhynchus mykis, Salmo trutta; 3 Ruditapes philippinarum, Ruditapes decussates; 4 Dicentrarchus labrax; 5 Sparus aurata; 6 Acipenseridae;7 Mugilidae; 8 Anguilla anguilla; 9 Salvelinus spp.; 10 Thunnus thynnus

Categoria DPSIR: D, P

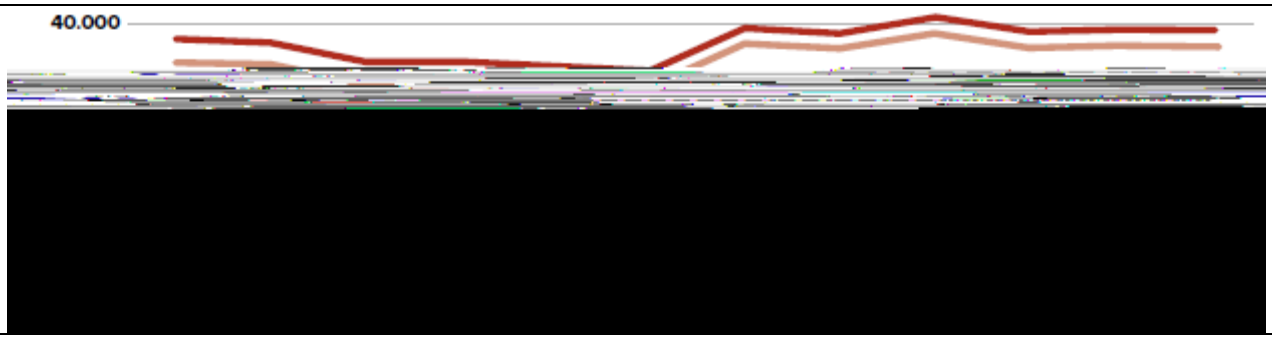
Fonte: MIPAAF, Piano Strategico per l'acquacoltura in Italia 2020, 2015

La ÐÉÓÃÉÃÏÌÔÕÒÁ Ä'ÁÃÑÕÁ ÄÏÌÃÅ è i l s e g m e n t o d e l l ' a c q u a c o l t u r a p i ù p r o d u z i o n i e i n c i d e p e r c i r c a i l 2 7 % s u l v a l o r e d e volume di produzione di circa 36.000 tonnellate.

Nel 2013 il volume della produzione nazionale è composto prevalentemente da trote (25,5 % circa) e salmerino. La produzione dell'anguilla ha vissuto 2013), mentre le altre specie allevate (carpa, persico spigola, pesce gatto, storione, tinca) presentano volumi di produzione ancora poco significativi.

L'acquacoltura influenza lo stato trofico dell'ambie fosforo prodotto dai pesci allevati sotto forma di mangime non ingerito, feci ed escrezioni. Gli impianti di tipo "intensivo" possono avere una notevole incidenza sugli ambienti, gli ecosistemi acquatici e la biodiversità per l'elevato carico di sostanze inquinanti, le emissioni idriche, la diffusione dei patogeni e la riduzione delle popolazioni di pesce.

0ÒÏÄÕÚÉÏ ÎÉ ÄÅÌÌÁ ÐÉÓÃÉÃÏÌÔÕÒÁ ÄïÁÃÑÕÁ ÄÏÌÃÅ ςππς-2013

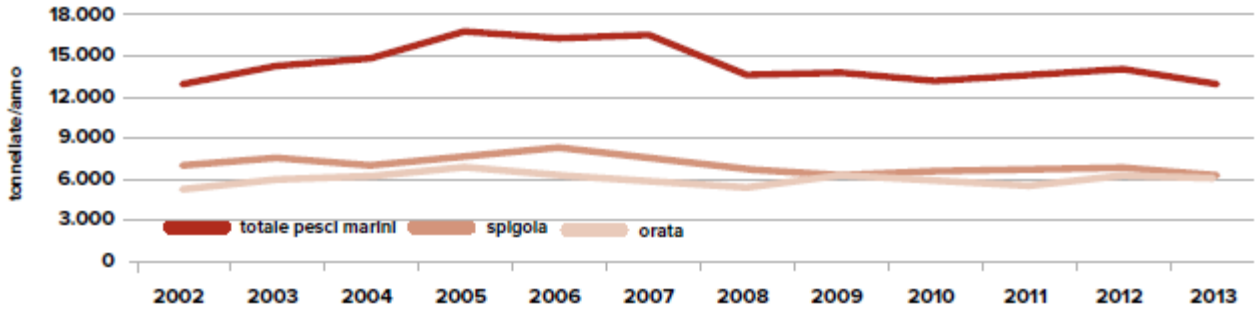


Categoria DPSIR: D, P

Fonte: MIPAAF, Piano Strateg-2020, 2015. Elaborazione ISPRA su dati Unimar

La piscicoltura marina, sia in vasche in terra sia in gabbie in mare, è un segmento altamente specializzato che rappresenta il terzo segmento d
Le specie più allevate sono la spigola pari al 16,2% (3 0 t) e
all'11,9% delle produzioni di piscicoltura. Altre
ancora poco significativi sono l'ombrina il sarag

Produzioni della piscicoltura marina 2002-2013

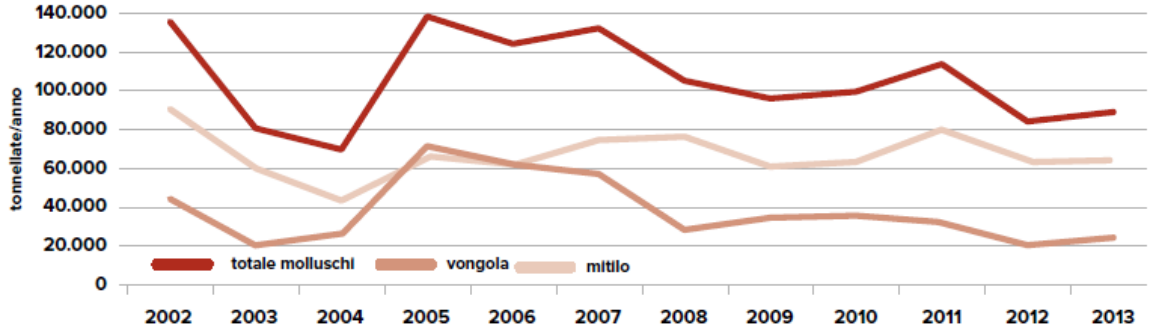


Categoria DPSIR: D, P

Fonte: MIPAAF, Piano Strateg-2020, 2015. Elaborazione ISPRA su dati Unimar

La molluschicoltura nazionale è basata essenzialmente sull'a
produzione del mitilo è stata di 64.235t nel 2013, pari al 72,3% del volume di molluschi. La produzione della vongola è stata di 24.609t nel 2013, pari al il 28% circa delle produzioni di molluschi. Le produzioni di ostriche sono ancora poco significative (53t nel 2013).

Produzioni della molluschicoltura 2002-2013



Categoria DPSIR: D, P

Fonte: MIPAAF, Piano Strategico per l'acquacoltura in Italia 2020, 2015. Elaborazione ISPRA su dati Unimar

I crostacei, per la mancanza di allevamento estensivo e per condizioni climatiche non favorevoli, rappresentano solo lo 0,03% delle la mazzancolla.

Produzioni della Crostaceicoltura 2002-2013

Categoria DPSIR: D, P
Fonte: MIPAAF, Piano Strategico per l'acquacoltura in Italia 2020, 2015. Elaborazione ISPRA su dati Unimar 2014

2.1.2.3 Analisi regionale

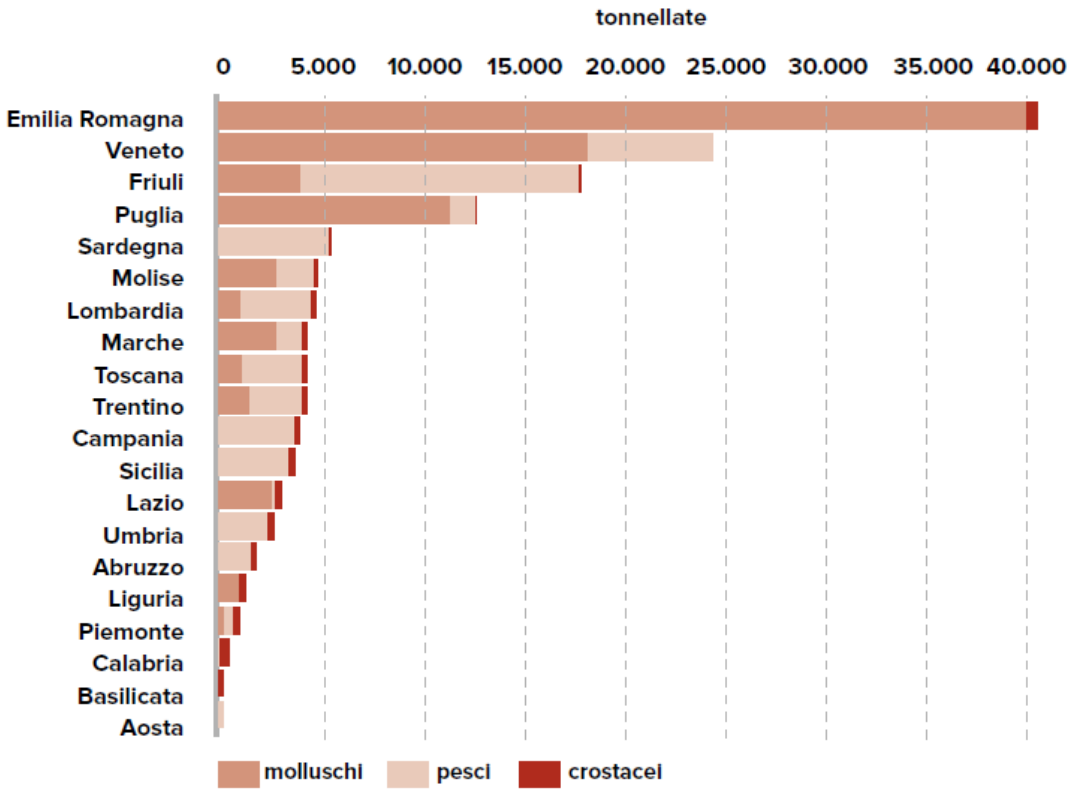
Le regioni che presentano maggiori produzioni naz Veneto (circa il 50% della produzione nazionale), seguite dal Friuli Venezia Giulia (13%), dalla Puglia (9%) e dalla Lombardia (4%).

Il Friuli Venezia Giulia è la regione più vocata per la troticoltura (26,6%), seguita dal Veneto (11,5%); queste due Regioni rappresentano circa il 38% della produzione nazionale da piscicoltura, seguite da Lombardia (10.6%), Trentino Alto Adige (7,5%), Toscana (6,9%) e Lazio (5,8%).

Le due Regioni più rappresentative per la produz Romagna, (45,7%) e il Veneto (20,6%). Seguono la Puglia (13.1%), il Friuli Venezia Giulia (4,95%), la Sardegna (3,4%), le Marche (3,3%) e la Campania (3,2%).

Nel triennio 2011-2013 le produzioni di acquacoltura presentano un trend crescente per Abruzzo, Lazio, Sicilia, Toscana, Molise (molluschi) e decrescente per Basilicata, Calabria, Campania, Emilia Romagna, Marche, Veneto, Friuli, (molluschi), Molise (molluschi).

Produzione regionale per settore produttivo (2013)



Categoria DPSIR: D, P
Fonte: MIPAAF, Piano Strategico 2020, 2015. Elaborazione ISPRA su dati Unimar

Per approfondimenti sulle regioni si rimanda alla in Italia 2014-2020.

2.1.2.4 Acquacoltura e stato trofico dell'ambiente marino

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

L'acquacoltura di specie eurialine e marine, in a o la sottrazione di nutrienti, composti a base di azoto e fosforo. L'immissione di nutrienti da parte delle specie ittiche allevate avviene attraverso il rilascio di rifiuti, quali mangime non ingerito, prodotti di escrezioni metabolica e feci. I rifiuti possono essere di natura organica, in forma solida e/o disciolta e di natura inorganica e sono composti in gran parte di carbonio, azoto e fosforo. Nel caso in cui il rilascio di questi composti nell'ambiente superi la capacità naturale di assimilazione di un ecosistema, possono verificarsi delle alterazioni nell'ecosistema ricevente, in p d'acqua e nei sedimenti. I fenomeni sono solitame

casi e in particolari condizioni ambientali e eutrofizzazione, di riduzione dell'ossigeno disciolto e alterazioni della biodiversità su scala locale. La sottrazione di azoto e fosforo è operato dall'allevamento di molluschi che, utilizzando come risorsa trofica i nutrienti presenti nella colonna d'acqua, ne determinano la loro riduzione. Il presente indicatore fornisce una stima dell'apporto o della sottrazione di azoto e fosforo operata rispettivamenti dai pesci e dai mitili nell'ambiente costiero in cui si svolgono le attività di allevamento.

Quantità di azoto e fosforo (t/anno) da impianti di acquacoltura in ambiente marino (2012-2013) o

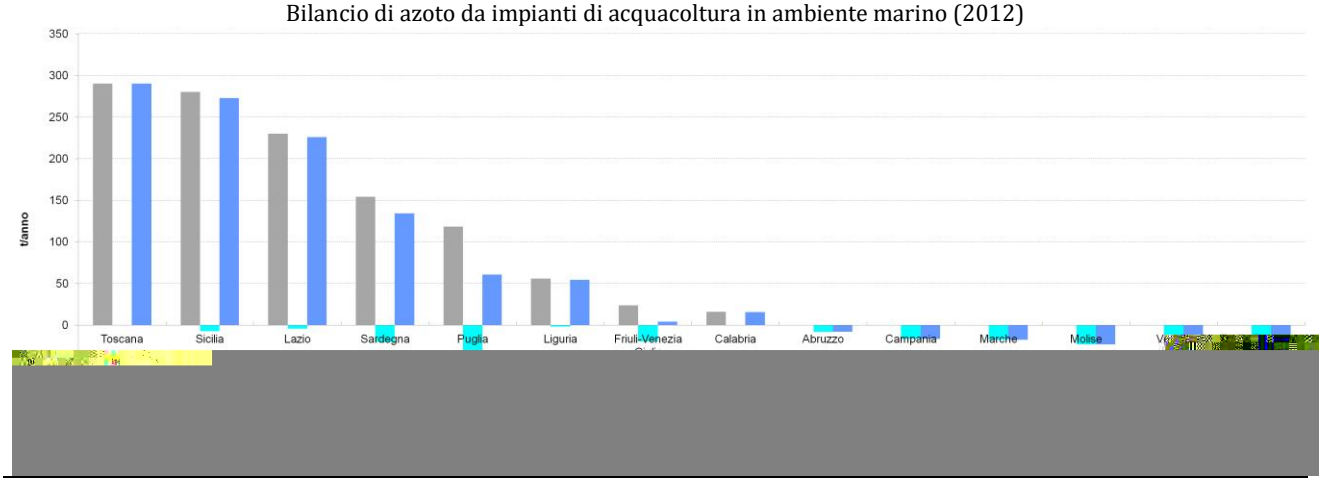
	2012					
Organismi allevati	PESCI				MITILI	
	Azoto Orata	Azoto Spigola	Fosforo Orata	Fosforo Spigola	Azoto	Fosforo
Veneto	0	0	0	0	-89,710	-6,176
Friuli Venezia Giulia	10,32	13,51	1,79	2,28	-19,508	-1,343
Liguria	37,02					

0000000E 20>1BDC q360.13 592.97t65 581.95 60.025 10.4 reW*>-5B086>-8008B>

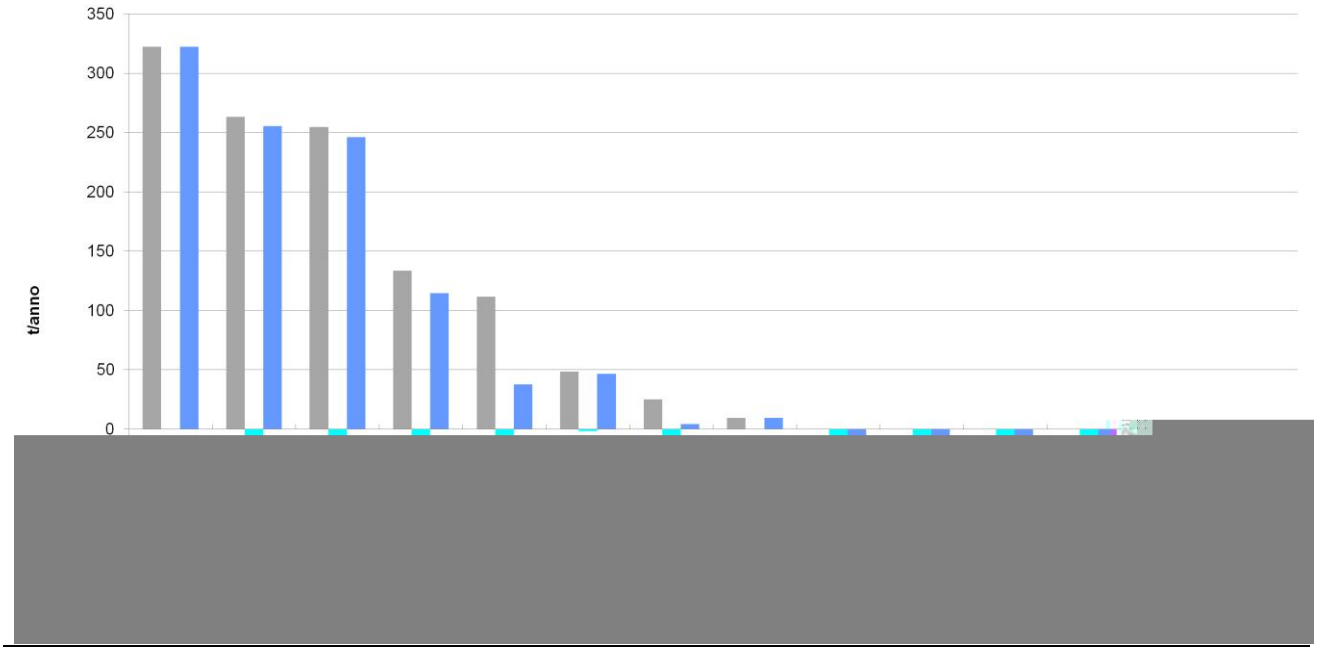
modelli sono disponibili per le specie maggiormente allevate in Italia ovvero l'orata, la spigola e il mitilo, mentre non sono stati ancora messi a punt limite è rappresentato dall'assenza di valori di

Bilancio di azoto e fosforo da impianti di acquacoltura in ambiente marino (2012-2013)

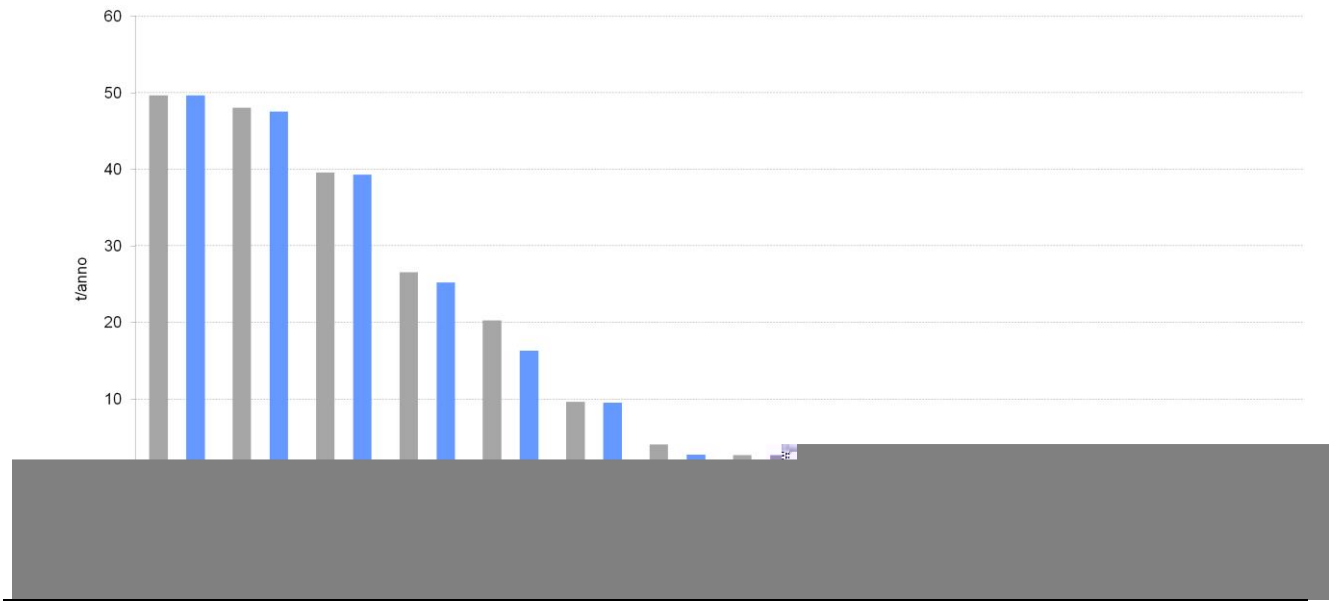
Bilancio di azoto da impianti di acquacoltura in ambiente marino (2012)



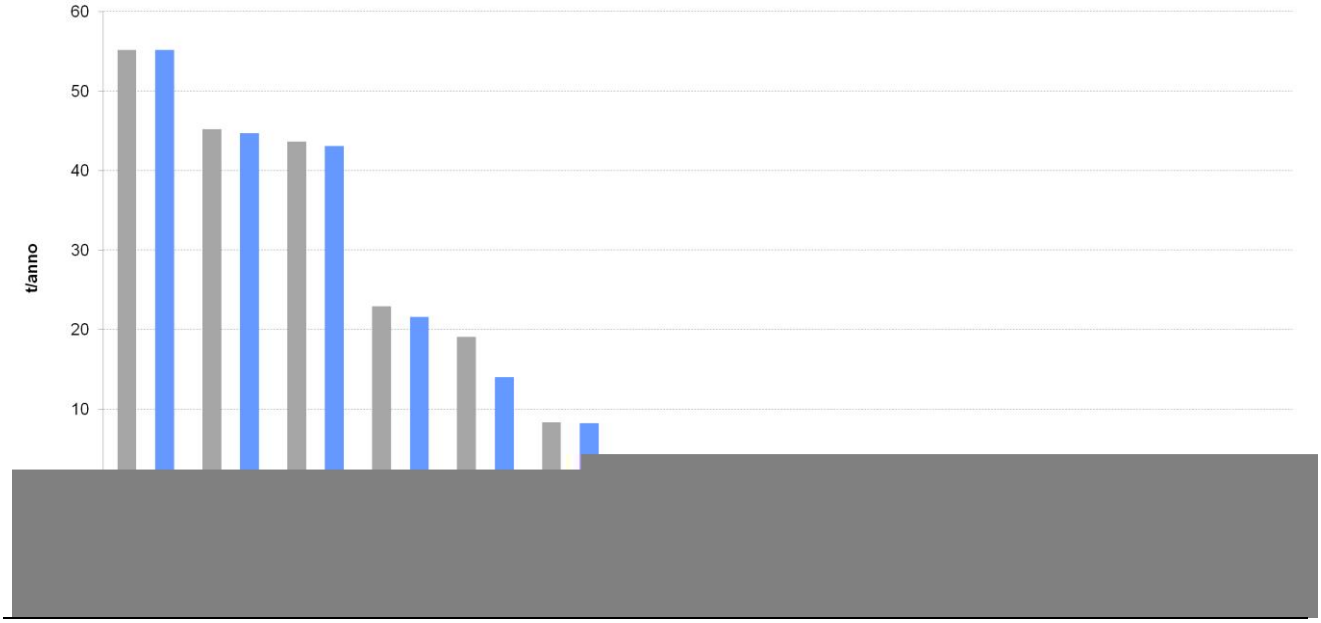
Bilancio di azoto da impianti di acquacoltura in ambiente marino (2013)



Bilancio di fosforo da impianti di acquacoltura in ambiente marino (2012)



Bilancio di fosforo da impianti di acquacoltura in ambiente marino (2013)



Categoria DPSIR: P
Fonte: ISPRA, , Elaborazione ISPRA su dati MIIPAAF-Unimar

Per la stima dell'immissione/sottrazione di azoto e fosforo sono stati usati modelli matematici che si basano sulla fisiologia degli organismi allevati, ovvero sulle percentuali di nutrienti che, forniti come mangime o presenti nella colonna d'acqua, vengono utilizzati per l'accrescimento o dispersi nell'ambiente. Attualmente tali modelli sono disponibili per le due specie marine allevate più importanti in termini di produzione nazionale, (Dicentrarchus labrax). Per il calcolo delle quantità di composti organici e inorganici rilasciati a seguito delle attività di allevamento per queste due specie, sono stati utilizzati i modelli indicati da Lupatsch et al. (1998) e da Islam (2005). Per la stima della sottrazione di nutrienti da parte dei

molluschi allevati, le stime si riferiscono esclusivamente al mitilo Mytilus galloprovincialis e sono stati presi in considerazione le relazioni indicate da Palmerini e Bianchi (1994) e Smaal e Vonck (1997). I dati di produzione sono quelli censiti dall'UNIM 762/2008 e sono relativi all'anno 2011. La descrizione del modello e la sua applicazione sono contenute in Porrello et al. (2013A-B).

La competenza normativa delle attività di acquacoltura è demandata alle regioni, le quali possono delegare per la gestione altre autorità locali che, mediante appositi strumenti legislativi, ne definiscono i contenuti. A livello nazionale il Decreto Legislativo n° 152/2006 recante norme in materia ambientale indica i requisiti che devono rispettare le stesso decreto (Art. 101, tabelle 1 e 2 dell'All caso in cui le acque reflue di un impianto di allevamento ittico, con densità di allevamento inferiore a 1 kg/m2 o portata d'acqua pari o inferiore a 50 l/s, siano s gli impianti di acquacoltura e piscicoltura l'art decreto l'individuazione dell'impatto sull'ambiente Ad oggi tale decreto non è ancora stato emanato. Il Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali ha emanato, nel febbraio 2013, il Decreto Legislativo n° 79 (GU n° 154, 03/07/2013) che contiene il regolamento per la "Disciplina del procedimento di impianti di acquacoltura in mare posti ad una tale decreto si esplicita che le modalità attuative verranno definite in un successivo decreto che tuttavia, ad oggi, non è ancora stato emanato. A livello europeo la normativa non identifica obiettivi comuni e lascia agli Stati membri la definizion ambientale. Il Dlgs. 190 del 13/10/2010, che attua la Direttiv Marino (2008/56/CE), indica come elementi di pre

TEMA	II. ACQUACOLTURA
OBIETTIVO	VALUTARE LA PRESSIONE DELL'ACQUACOLTURA SULLE COMPONENTI AMBIENTALI, MOSTRANDO LA TENDENZA COMPLESSIVA DEL COMPARTO ATTRAVERSO LA MISURA DI INDICATORI AMBIENTALI OPPORTUNAMENTE SCELTI IN RIFERIMENTO ALLE PRINCIPALI PRESSIONI, PRATICHE DI PRODUZIONE E AMBIENTI D'ALLEVAMENTO
CRITERIO	INDICATORE
II.1 AZIENDE E PRODUZIONI IN ACQUACOLTURA	II.1.1 IMPIANTI DI ACQUACOLTURA u.m.: n. fonte: MIPAAF – Unimar; ISPRA aggiornamento: annuale – 2002-2013 categoria e ***trend***: P; ☹
	II.1.2 PRODUZIONI IN ACQUACOLTURA u.m.: t fonte: MIPAAF – Unimar; ISPRA; STECF aggiornamento: annuale – 2002-2013 categoria e ***trend***: P; ☹
	II.1.3 VALORE AGGIUNTO PER UNITÀ DI PRODOTTO u.m.: € fonte: MIPAAF; ISPRA aggiornamento: n.t. categoria e ***trend***: D; P; n.t.
	II.4.1 BILANCIO DI AZOTO E FOSFORO DA IMPIANTI DI ACQUACOLTURA IN AMBIENTE MARINO u.m.: t fonte: MIPAAF – Unimar; ISPRA aggiornamento: annuale – 2002-2013 categoria e ***trend***: S; i; 😐
II.2 OCCUPAZIONE NEL SETTORE DELL'ACQUACOLTURA	II.2.1 OCCUPATI E NEL SETTORE DELL'ACQUACOLTURA u.m.: n. fonte: MIPAAF-Irepa, regioni, province, comuni aggiornamento: variabile – 2003; 2008; 2011 categoria e ***trend***: D; P; ☹
	II.2.2 VALORE AGGIUNTO PER OCCUPATI NEL SETTORE DELL'ACQUACOLTURA u.m.: € fonte: MIPAAF-Irepa; STECF aggiornamento: n.t. categoria e ***trend***: D; P; n.t.
OBIETTIVO	MONITORARE LE INTRODUZIONI, LE TRASLOCAZIONI E LE PRODUZIONI DI SPECIE NON INDIGENE, ASPETTO RILEVANTE PER LA BIODIVERSITÀ
CRITERIO	INDICATORE
II.3 SPECIE ALLEVATE IN ACQUACOLTURA	II.3.1 PRINCIPALI SPECIE ALLEVATE IN ACQUACOLTURA u.m.: t fonte: MIPAAF – Unimar; ISPRA aggiornamento: annuale – 2002-2013 categoria e ***trend***: S; I; 😐

	II.3.2 PRINCIPALI SPECIE NON INDIGENE ALLEVATE IN ACQUACOLTURA u.m.: t fonte: MIPAAF – Unimar; ISPRA aggiornamento: annuale – 2002-2013 categoria e ***trend***: P; 😐

2.1.3 !ÌÔÒÉ ÕÓÉ ÅÃÏ Î Ï ÍÉÃÉ ÄÅÌ ÍÁÒÅ ÃÏ Î ÎÅÓÓÉ ÁÉ ÓÅÔÔÏÒÉ ÄÅÌÌÁ ÐÅÓÃÁ Å ÄÅÌÌ'ÁÃÑÕÁÃÏÌÔÕÒÁ

	Obiettivo conoscitivo
1.	Valutare la pressione delle attività produttive direttamente connesse al settori della pesca e dell'acquacoltura.
2.	Valutare la pressione derivanti da altri usi economici del mare.

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

Le attività legate all'economia del mare e in
dell'acquacoltura sono molt pretazione. Le attività analizzate nel di d
presente capitolo rispettano la tassonomia utili
l'Ambiente Marino, anche al fine di fornire, ne
provenienti dal monitoraggio ambientale del PO FEAMP.

Un'interessante tassonomia, che fornisce un'util
. Dal Rapporto si desume che le i
del mare annotate nei Registri delle Imprese delle Camere di commercio italiane alla fine del 2013, sono circa 180.000, pari al 3% del totale imprenditoriale del Paese.

. Õ ÍÅÒÏ ÄÉ É ÍÐÒÅÓÅ ÄÅÌÌ'ÅÃÏ Î Ï ÍÉÁ ÄÅÌ ÍÁÒÅ É Î ÔÏÔÁÌÅ Å ÎÅÉ ÃÏ ÍÕÎÉ ÃÏÓÔÅÒÉ ÐÅÒ ÓÅÔÔÏÒÅ ¡çπρσ¢

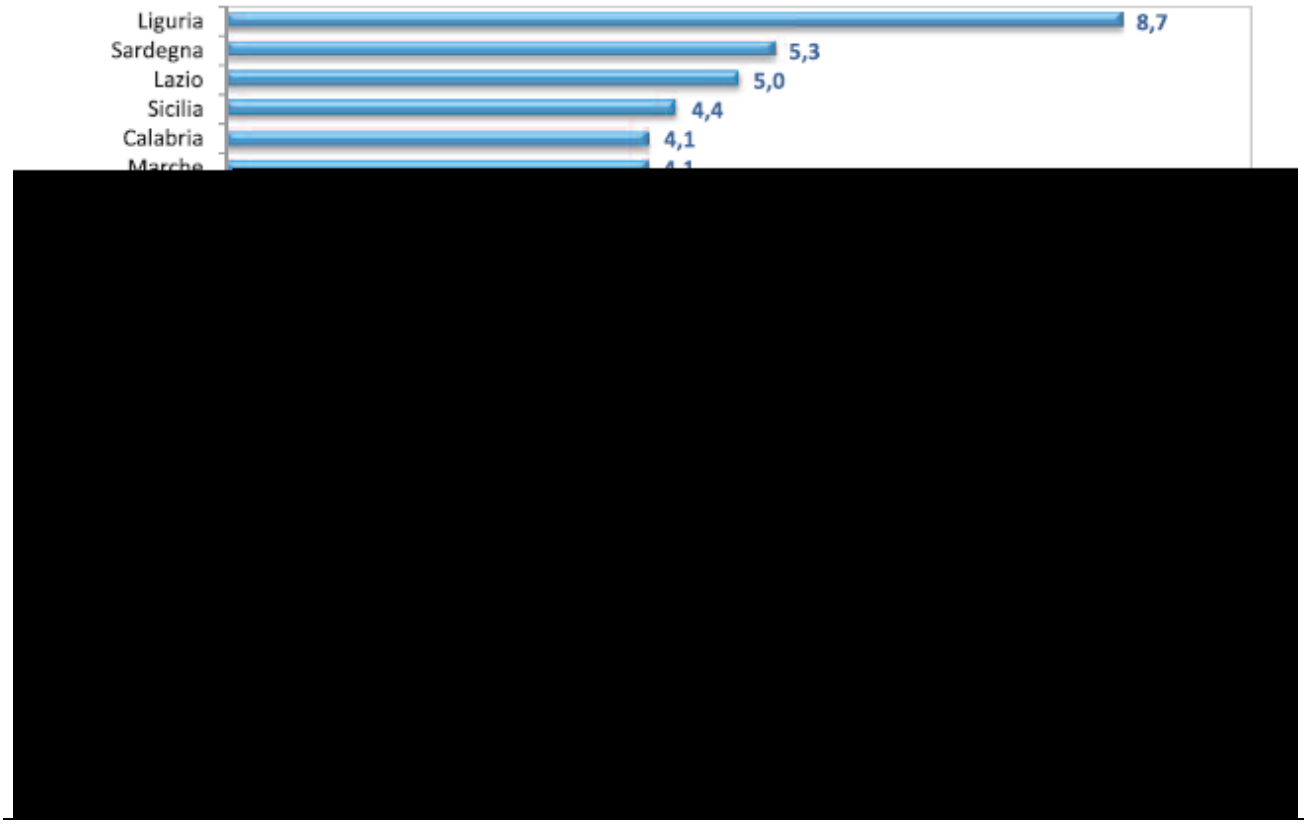
	Totale imprese economia del mare		di cui: nei comuni costieri		
	Valori assoluti	Compos. %	Valori assoluti	Compos. %	Incid. % su tot. Economia del mare
Filiera ittica	33,952	18,9	24,398	15,5	71,9
Industria delle estrazioni marine	528	0,3	502	0,3	95,2
Filiera della cantieristica	28,139	15,7	18,264	11,6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

Categoria DPSIR: D, P
Fonte: Unioncamere, , 2014. Elaborazioni SI.Camera su dati Unioncamere-Infocamere

Unioncamere segnala che "

” .

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



Categoria DPSIR: D, P
Fonte: Unioncamere, , 2014. Elaborazioni SI.Camera su dati Unioncamere-Infocamere

Sul fronte della dinamica delle attività, il turismo del mare emerge, nello specifico del settore dei servizi di alloggio e ristorazione, fa segnalare una delle più elevate crescite del numero delle imprese tra il 2011 e il 2013 (+4,4%), pari in valori assoluti a 3.000 imprese; altro settore legato al turismo nel quale si segna un incremento è quello delle attività sportive e ricreative (+3,6%, pari a quasi 1.000 imprese) . L’ aumento più consistente si riscontra nel ambientale (+9,3%, pari a 500 unità). Si restringe invece, seppur in misura contenuta, il tessuto imprenditoriale relativo al settore dei trasporti marittimi (-0,4%) e al settore della filiera ittica (-0,7%); decisamente più marcata è la riduzione del numero delle imprese della filiera della cantieristica (-2,4%, pari a -680 imprese).

$ÉÎÁ ÍÉÃÁ ÄÅÌÌÅ ÉÍÐÒÅÓÅ ÄÅÌÌ'ÅÃÏÎÏ ÍÉÁ ÄÅÌ ÍÁÒÅ ÐÅÒ ÒÉÐÁÒÒÉÚÉÏÎÅ ÇÅÏÇÒÁÆÉÃÁ Å ÓÅÔtore, a confronto con il resto ÄÅÌÌ'ÅÃÏÎÏ ÍÉÁ ¡ÇΠρρ-2013)

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

Categoria DPSIR: D, P
Fonte: Unioncamere, , 2014. Elaborazioni SI.Camera su dati Unioncamere-Infocamere

2.1.3.1 Pesca sportiva

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

Al 2 aprile 2012, il MIPAAF ha registrato 804.159 pescatori, di cui 2.075 stranieri. Le dichiarazioni rese indicano che la tipologia di pesca maggiormente e dalla pesca che utilizza unità da diporto (n=583.917) ed infine dalla pesca subacquea (n=328.944). La somma delle tre tipologie è superiore al numero di pescatori, in quanto è possibile indicare più tipologie. Il numero totale delle selezioni per regione è superiore a quello dei pescatori a causa della possibilità di risposta multipla.

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

Regione	da terra	da unità da diporto	subacquea	totale selezioni
Abruzzo	81409	70890	50396	84159
Basilicata	80589	72180	53102	83212
Calabria	151314	131537	86649	159506

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

Categoria DPSIR: D, P
Fonte: MIPAAF, 2012

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

La MSFD ha stabilito un Traguardo Ambientale (T 3.3) secondo il quale entro il 2020 sarà predisposta una regolamentazione della pesca ricreativa nelle acque marine italiane e sarà effettuata una prima valutazione del suo impatto. In questo ambito si è calcolato a ISPRA che:

- la spesa annua per pescatore è di 300 euro,
- il volume d'affari generato dagli 804.159 pescatori registrati è stimato in almeno 241.247.700 euro.

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

2.1.3.2 Trasporto marittimo

Il trasporto marittimo in Italia costituisce da sempre una modalità importante di trasporto, sia a causa dei numerosi collegamenti insulari esistenti, sia perché il nostro Paese, grazie alla sua posizione geografica, svolge un ruolo strategico sia per i collegamenti con le isole, sia per l'incentivo all'autotrasporto per mare. Al riguardo, l'istituzione del (legge n. 265/2002), ha messo a disposizione degli autotrasportatori circa 240 milioni di euro attraverso uno stanziamento quindicennale e la successiva istituzione, nel 2010, del [22], l'incentivo a sostegno del trasporto combinato e trasbordato su ferro destinato alle imprese utenti di servizi di trasporto ferroviario che commissionino o abbiano commissionato servizi di trasporto combinato o trasbordato con treni completi, ha messo a disposizione circa 26 milioni di euro.

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

Nel 2013 il trasporto marittimo nei 30 principali porti italiani, secondo Assoporti, ha totalizzato 41,5 milioni di passeggeri e poco meno di 461 milioni di tonnellate di merci; la flessione costante nel trasporto merci dell'ultimo quinquennio analizzat 2012 (-0,5%) ma con perdite molto meno accentuate; la quota più consistente è rappresentata dal comparto delle rinfuse liquide (prevalentemente prodotti petroliferi). Il traffico totale di rinfuse, sia liquide che solide, si sta ridimensionando a favore del traffico di merci in contenitore e Ro/Ro, forme di trasporto più moderne e sostenibili. I porti italiani interessati dalla movimentazione di container sono ormai 20 ed il traffico contenitori nel 2013 è stato 10,8 milioni di TEUs.

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

Sebbene le informazioni riportate a livello aggre non rispondano agli indicatori richiesti dalla Commissione per sub-regioni, il settore si presenta di primaria importanza nell'economia italiana, sia i aggiunto e, conseguentemente, di grande rilevanza in termini di pressione ambientale e, dunque, si rendono necessarie specifiche attività di valutazione economica e monitoraggio.

2.1.3.3 Cantieristica navale

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

Secondo le statistiche elaborate a partire dai registri camerali che si basano sui codici Ateco 2007, le imprese registrate nella filiera della cantieristica navale e nautica da diporto italiana raggiungono, al 2013, le 28.139 unità[23]. La cantieristica navale pesante è concentrata prevalentemente nel Nord-Ovest (Piemonte e Lombardia), mentre l'Italia centrale e diporto (nautica).

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

2.1.3.4 Attività portuali

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

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

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

[23] Unioncamere, Terzo rapporto sull'economia del mare, 2014

Nella stessa legge sono state istituite le Autorità Portuali, enti di diritto pubblico che hanno il compito di indirizzare, programmare, coordinare, promuovere e controllare le operazioni portuali e le attività commerciali ed industriali che si svolgono all'in alla prevenzione dei rischi che tali attività comportano. Ad oggi nel nostro Paese esistono 24 Autorità Portuali e alcune Aziende Speciali.

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

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

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

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

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

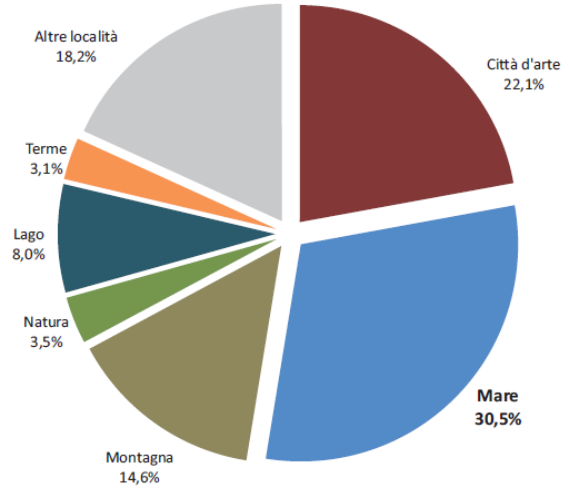
2.1.3.5 Attività ricreative: turismo costiero incluso croceristica

Secondo Unioncamere, "

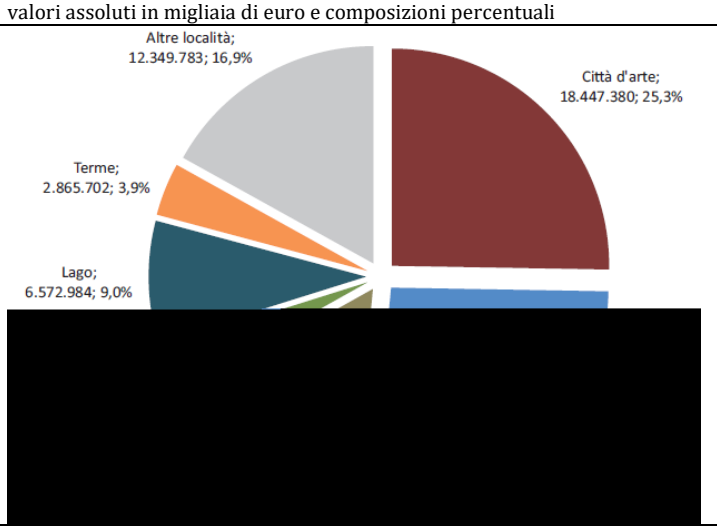
” .

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

presenze
composizioni percentuali



giro di affari totale
valori assoluti in migliaia di euro e composizioni percentuali



Categoria DPSIR: D, P
Fonte: Unioncamere, , 2014. Osservatorio Nazionale del Turismo - dati Unioncamere

Il mare rappresenta uno spazio di riferimento di grande interesse per un insieme crescente di attività legate alla soddisfazione di motivazioni turistiche e sportive. Accanto alla tradizionale vacanza balneare si sono andate affiancando, nel corso del tempo, altre attività quali, ad esempio, la pescaturismo[24], le regate e le manifestazioni veliche a scopo turistico, mentre sono andate consolidandosi le attività rientranti nel turismo nautico quali il charterismo (noleggio e locazione), la crociera, e così via. In particolare, nel [25] e degli pescaturismo e le prime iniziative sono state avviate nel corso dell'ultimo favorite dalla nascita di cooperative sociali con lo scopo di sensibilizzare il turista nei confronti dell'ambiente marino. Complessivamente trattasi di contare, secondo la Lega Pesca, su circa 80 strutture e su un numero di utenze stimato intorno a 200.000 presenze annue.

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

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

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

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

Il segmento del turismo crocieristico coinvolge un ventaglio molto ampio di attività economiche (turistica, armatoriale, marittima e portuale, finanziaria, assicurativa, cantieristica, logistica, commerciale, ecc.). In questo ramo l'Italia svolg per le dimensioni della flotta di navi da croc destinazione e quindi per volume d'affari veicola Mediterraneo e del notevole numero di scali lungo tutta la penisola, il nostro Paese si rivela per i turisti stranieri una scelta ambita con importanti rifles

Fonti:

IREPA Onlus, , Napoli, 2010

Federazione del mare, , 2011

Isnart, Unioncamere, , 2009,

ISPRA, , 2009

ISTAT, , 2011

ISTAT, , 2010

MIPAF, , 2010;

MIT, , 2014

UCINA, , 2013

Unioncamere, , 2014

Uniontrasporti, , 2011

TEMA	III. ALTRI USI ECONOMICI DEL MARE CONNESSI AI SETTORI DELLA 0%3#! % $%, ,ỗ!#15!#/LTURA
OBIETTIVO	VALUTARE LA PRESSIONE DELLE ATTIVITÀ PRODUTTIVE DIRETTAMENTE CONNESSE AL SETTORI DELLA PESCA E DELL'ACQUACOLTURA VALUTARE LA PRESSIONE DERIVANTI DA ALTRI USI ECONOMICI DEL MARE
CRITERIO	INDICATORE
III.1 TIPOLOGIA E CONSISTENZA DELLE IMPRESE DELLỗECONOMIA DEL MARE	III.1.1 NUMERO DI IMPRESE DELLỗECONOMIA DEL MARE u.m.: n. fonte: Unioncamere aggiornamento: variabile – 2013 categoria e ***trend***: D, P; ↗
	III.1.2 ATTIVITÀ DI PESCA SPORTIVA u.m.: n. licenze; € fonte: MIPAAF aggiornamento: variabile – 2012 categoria e ***trend***: D; P; ↗
	III.1.3 TRASPORTO MARITTIMO u.m.: n. imprese; TEUs; € fonte: Assoporti aggiornamento: variabile – 2012 categoria e ***trend***: D; P; ↘
	III.1.4 CANTIERISTICA NAVALE u.m.: n. imprese; € fonte: Unioncamere aggiornamento: variabile – 2013 categoria e ***trend***: D. P; ↘
	III.1.5 ATTIVITÀ PORTUALI u.m.: n. di porti; kmq fonte: ISPRA aggiornamento: variabile – 2013 categoria e ***trend***: D, P; ↭
	III.1.6 TURISMO COSTIERO INCLUSO CROCERISTICA u.m.: n. di strutture ricettive; n. di presenze; fonte: ISTAT; Unioncamere; Osservatorio Nazionale del Turismo aggiornamento: variabile – 2013 categoria e ***trend***: D; P; ↗
	III.1.7 PESCATURISMO E ITTITURISMO u.m.: n. di strutture ricettive; n. di presenze; fonte: Unioncamere; Legapesca aggiornamento: annuale – 2013 categoria e ***trend***: D, P; ↗

2.1.4 Energia

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

I consumi energetici del comparto della pesca, co ridotti ed ammontano a meno di un punto percentuale dei consumi totali del settore primario.

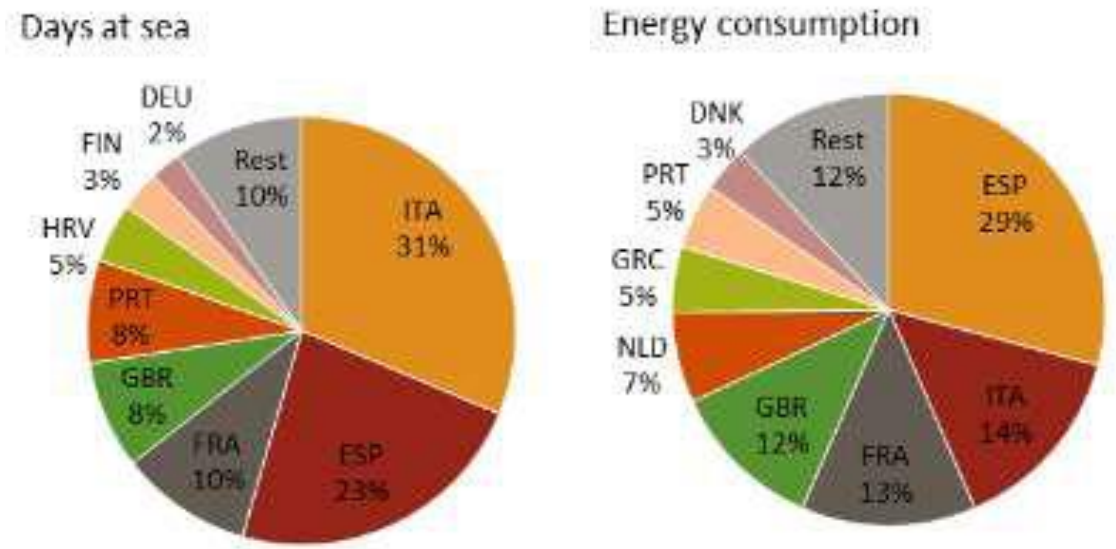
I consumi per il settore della pesca sono prevalentemente da fonte fossile (gasolio), mentre sono più diversificati per il settore dell'acquacoltura.

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

La flotta dell'UE ha raggiunto un totale di quasi lunga lo stato con il maggior numero di giorni in mare, pari a 1,5 milioni (31% del totale), seguita da Spagna (23%), Francia (10%), Regno Unito (8%) e Portogallo (8%). Insieme, questi cinque stati hanno l'80% del totale dei giorni registrati in mare ne

L'energia consumata 2012 è stata pari a 2,36 miliardi di litri di carburante. Secondo i dati disponibili, la flotta spagnola ha fatto registrare i consumi maggiori (29%), seguita dall'Italia (14%) e dalla Francia.

Effort and fuel consumption, expressed as a percentage of the EU fleet: 2012



Categoria DPSIR: D, P
Fonte: JRC, STECF - Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries, , 2014

Italian national fleet structure, activity and production trends: 2008-2013.

Variable	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2012-11	%Δ
Energy consumption (million litres)	433.0	437.6	402.7	408.2	336.2	-	-18%	↘
Energy consumption per landed tonne (l/T)	1,907	1,805	1,792	1,922	1,708	-	-11%	↘
Development trend based on %Δ net profit margin in 2011 in relation to 2010: (↗) increase; (↘) decrease and (↔) stable/no change (Δ between -1 and +1%)								
Categoria DPSIR: D, P Fonte: JRC, STECF - Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries, 2014								

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

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

Variable	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2012-11	%Δ
Small scale Fleet								
Energy consumption (million litres)	56.8	64.1	59.3	74.6	57.0	-	-24%	↘
Energy consumption per landed tone (l/T)	1,729	1,662	1,760	2,033	1,829	-	-10%	↘
Large scale Fleet								
Energy consumption (million litres)	369.7	369.0	343.5	332.3	278.2	-	-16%	↘
Energy consumption per landed tone (l/T)	2,012	1,887	1,814					

sono solitamente aggregati al settore della pesca
sono noti, ad oggi, i consumi energetici finali.

In generale si riscontra una grande scarsità di dati sui consumi energetici e non vi è alcun riferimento all'utilizzo di impianti per l'autoproduzione da

In merito alla flotta peschereccia, le fonti energetiche utilizzate sono esclusivamente di tipo fossile, prevalentemente gasolio.

In merito al comparto dell'acquacoltura, non sono

- i dati sui consumi dell'acquacoltura marina acquacoltura o che utilizzano l'imbarcazione come unità appoggio per la pesca subacquea professionale;
- i dati sui consumi elettrici dell'acquacoltura energia per autoconsumo da FER. Dalla letteratura di settore si deduce che integrata anche mediante output energetici non è ancora diffusa in Italia.

Fonti:

JRC, STECF - Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries, , 2014

MiSE, , 1999-2013

2.2 Quadro conoscitivo ambientale

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

2.2.1 Acqua

	Obiettivo conoscitivo
1.	Stimare la qualità delle acque marino costiere e di transizione e gli effetti di interrelazione con le attività di pesca e acquacoltura.
2.	Stimare la qualità delle acque interne di transizione e gli effetti di interrelazione con le attività di pesca e acquacoltura.
3.	Valutare la capacità di risposta dei bacini a eventi meteorici e ai cambiamenti climatici e stimare i carichi inquinanti e gli effetti di interrelazione con le attività di pesca e acquacoltura.
4.	Stimare le pressioni delle attività antropiche sulla risorsa idrica e il loro effetto diretto sulle risorse ittiche ed indiretto sulla salute umana.
5.	Stimare gli effetti dei cambiamenti climatici sullo stato fisico del mare e sulle attività legate alla pesca.
6.	Valutare lo stato di qualità della Laguna di Venezia in relazione alle attività di pesca e acquacoltura che vi si svolgono.

Tutte le informazioni riportate nel presente son o l i b e r a m e n t e t r a t t e d a l l ' A n
d e l l ' I S P R A , s e z i o n e " I d r o s f e r a - 2 0 1 5 . n e l l e e d i z i o n i 2

La qualità dei corpi idrici è rappresentato da indicatori di stato riferibili alle acque marino costiere e di transizione, alle acque dolci superficiali (fiumi e laghi) e sotterranee, che tengono conto delle Direttive 2000/60/CE, 2006/07/CE e 2006/118/CE, recepite dalla normativa nazionale (D.Lgs. 152/2006, D.Lgs. 116/2008, D.Lgs. 30/2009, DM 260/2010).

La Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60/CE (Water Framework Directive, WFD ha introdotto un approccio innovativo nella valutazione dello stato di qualità dei corpi idrici: lo stato ecologico viene valutato attraverso lo studio degli elementi biologici (composizione e abbondanza), supportati da quelli idromorfologici, chimico fisici e chimici. Lo stato chimico viene valutato attraverso la d e t e r m i n a z i o n e d e l l e s o s t a n z e a p p a r t e n e n t i a l l ' e l
Qualità Ambientali, secondo quanto previsto dalla WFD.

2.2.1.1 Qualità delle acque marino costiere e di transizione

Acque di balneazione

I monitoraggi per il controllo della qualità delle acque per la balneazione e dello stato ecologico delle a c q u e c o s t i e r e (q u e s t ' u l t i m o e A c q u e) r a p p r e s e n t a n o a t t u a l m e n t e D i r e t t
gli unici strumenti in grado di fornire parametri chimici e biologici delle acque e del loro stato q u a l i t a t i v o e e c o l o g i c o . I n v i r t ù d e l l a D i r e t t i v a
di qualità (eccellen t e , b u o n a , s u f f i c i e n t e e s c a r s a) a o g n i
B a l n e a b i l t à è s t a t o s o s t i t u i t o d a l l ' i n d i c a t o r e C l

Per quanto concerne lo stato, per la stagione balneare 2013 sono state identificate dalle regioni 5.511 acque di balneazione, di cui 4.867 acque costiere (marine e di transizione) e 644 interne (fluviali e lacustri) e a ciascuna acqua è stata attribuita una classe di qualità. A livello nazionale, le acque

classificate come almeno sufficienti sono pari all'89%, con una eccellente (82% del totale). Il restante 11% è classificabili" per le quali non è possibile stabilire un espr trend poiché i dati sono ancora insufficienti, essendo il 2013 il primo anno di classificazione ai sensi della Direttiva 2006/7/CE. Infatti, con la stagio di monitoraggio necessari, secondo la regolamentazione della nuova direttiva, per effettuare una prima classificazione.

Classificazione delle acque di balneazione - monitoraggio 2010-2013

Regione/Provincia autonoma	TOTALE	Eccellente	Buona	Sufficiente	Scarsa	NC
			n.			
Piemonte	95	79	10	6	0	0
Valle d'Aosta	0					
Lombardia	238	146	2	0	1	89
P.A. Trento	39	34	0	0	0	5
P.A. Bolzano	13	13		0	0	0
Veneto	169	164	3	0	0	2
Friuli-Venezia Giulia	66	60	2	1	3	0
Liguria	405	310	21	10	10	54
Emilia-Romagna	86	83	1	0	0	2
Toscana	371	345	15	5	2	4
Umbria	21	21	0	0	0	0
Marche	247	218	5	3	3	18
Lazio	411	291	37	4	7	72
Abruzzo	123	59	27	14	23	0
Molise	33	31	2	0	0	0
Campania	330	231	40	22	34	3
Basilicata	60	56	4	0	0	0
Calabria	651	524	63	27	26	11
Puglia	674	570	9	1	2	92
Sicilia	819	632	34	6	7	140
Sardegna	660	650	5	4	1	0
ITALIA	5.511	4.517	280	103	119	492

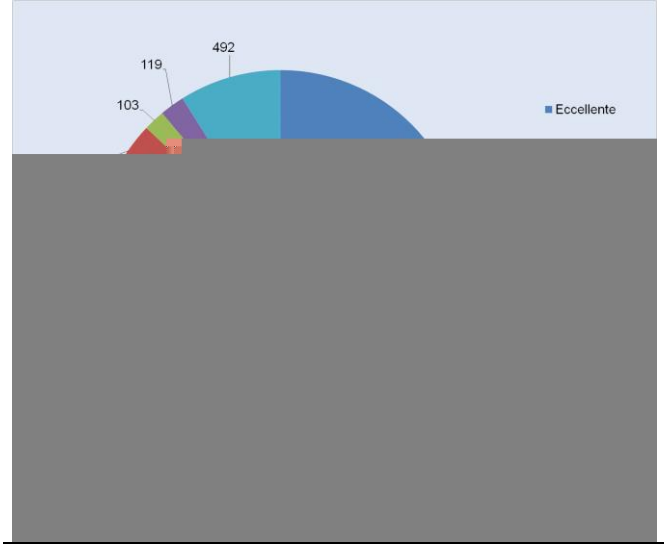
Categoria DPSIR: S
Fonte: ISPRA, ambientali, 2015

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

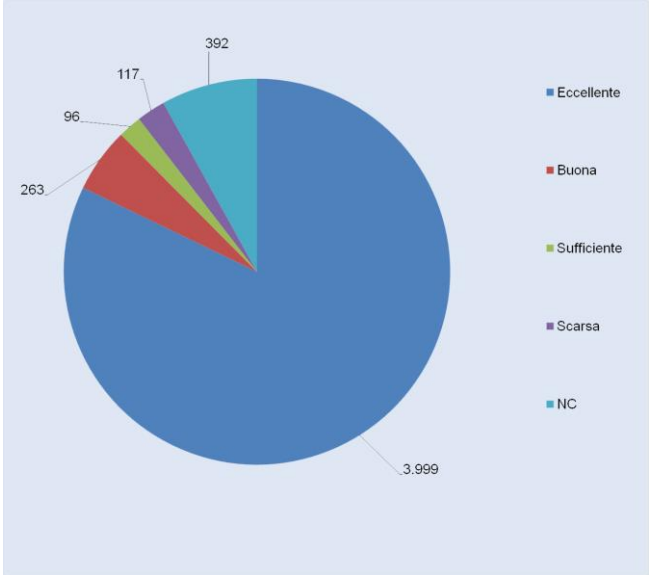
Il numero delle acque di classe eccellente è in tutti i casi quello più alto e non si evidenziano particolari differenze tra le acque costiere e quelle interne. Anche a livello regionale (Tabella 9.1) il numero delle acque di classe eccellente prevale su quello delle altre categorie in tutte le regioni. Tuttavia, si sottolinea la presenza di acque di classe scarsa nella maggior parte delle regioni e solo in alcuni casi, come in Abruzzo, Calabria, Campania, il loro numero appare significativo, soprattutto rispetto all'obiettivo della direttiva che impone almeno l Puglia (92), Lombardia (89), Lazio (72), Liguria (54) hanno il maggior numero di acque non classificabili.

Classificazione delle acque di balneazione: sintesi nazionale 2013

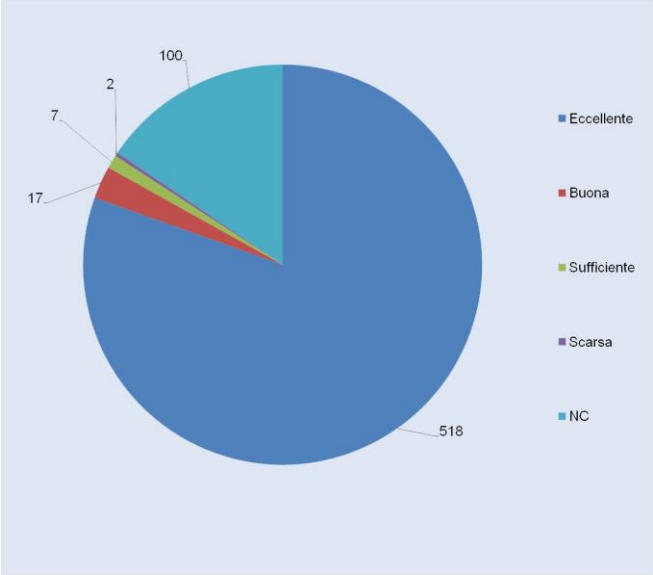
Classificazione delle acque di balneazione:



Classificazione delle acque di balneazione costiere



Classificazione delle acque di balneazione interne



Categoria DPSIR: S
Fonte: ISPRA, ambientali, 2015

A questo proposito va sottolineato che le cause coerente con i criteri dettati dalla normativa sono riconducibili, per la maggior parte di queste acque, a irregolarità nel calendario di monitoraggio in termini di numero di campioni o di frequenza. La Valle d'Aosta è l'unica regione a non avere acque desti

Concentrazione di Ostreopsis ovata

La concentrazione e distribuzione di Ostreopsis cf. ovata lungo le aree marino-costiere contribuisce alla valutazione ambientale delle acque di balneazione ed è associabile al potenziale rischio tossico e nocivo sulle biocenosi marine bentoniche elevate sull' soprattutto nel comparto bentonico, possono comportare casi di sofferenza o mortalità di organismi marini bentonici con conseguente peggioramento qu

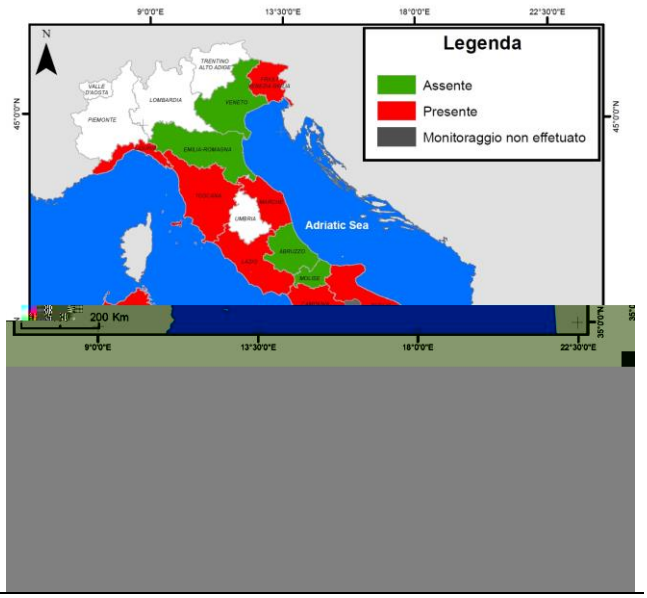
I siti in cui si rileva la presenza di specie di microalghe a rischio di proliferazione algale tossica", sono da segnalare nel profilo ambientale il monitoraggio (DM 30/3/2010).

Il monitoraggio 2014, effettuato da quasi tutte le regioni costiere italiane, ha permesso di valutare l'andamento spazio temporale dell'indicatore per concentrazione calcolato sull'ultimo triennio app positivi mentre si ha un aumento dei siti con abbondanze che superano le 10.000 cell/l. Sono presenti due hot spot nelle regioni Marche e Puglia in cui la concentrazione di Ostreopsis cf. ovata è elevata soprattutto nei mesi di agosto e settembre. Nel 2014 sono stati osservati episodi di sofferenza o morie a carico di gasteropodi, mitili, patelle e macroalghe solo nelle aree più impattate e durante il picco della fioritura.

Nel 2014, le attività di monitoraggio volte a valutare la presenza della microalga bentonica potenzialmente tossica Ostreopsis cf. ovata, sono state effettuate lungo i litorali di 14 regioni, ad eccezione della Basilicata

Presenza di Ostreopsis cf. ovata lungo le coste italiane (2014)

Regione	Siti di monitoraggio	Siti con presenza di ***Ostreopsis*** cf. ***ovata***	Siti con abbodanze I ρπππππ cell._I
		n.	
Abruzzo	20	0	0
Basilicata	/		
Calabria	24	15	62,5
Campania	65	12	18,5
Emilia-Romagna	4	0	
Friuli-Venezia Giulia	4	4	100
Lazio	9	8	88,9
Liguria	13	13	100
Marche	6	2	33,3
Molise	2	0	
Puglia	20	18	90
Sardegna	5	5	100
Sicilia	36	33	91,7
Toscana	8	7	87,5
Veneto	4	0	
TOTALE	220	117	53,2



Note: / monitoraggio non effettuato

Categoria DPSIR: S

Fonte: ISPRA, Annuario dei dati ambientali, 2014-2015

Le indagini sono state condotte dalle ARPA sia ai fini delle attività di controllo delle acque destinate alla balneazione in adempimento alla normativa vigente (D.Lgs. 116/08 e DM 30/3/2010), sia nell'ambito di progetti ARPA/Regione, oppure come potenzialmente tossiche nelle acque destinate alla molluschicoltura (coste del Friuli-Venezia Giulia). Sono state individuate e monitorate 220 stazioni di campionamento che presentano caratteristiche idromorfologiche idonee allo sviluppo della microalga (presenza di macroalghe, substrati rocciosi, acque poco profonde, scogliere naturali e barriere frangiflutto o pennelli dal moderato idrodinamismo) o che hanno fatto registrare negli anni precedenti presenza e/o fioriture della microalga. Il monitoraggio è stato eseguito generalmente nel periodo giugno - settembre 2014, in

pochi casi fino a ottobre, e in un caso (Lazio) fino a novembre, con una frequenza quindicinale e mensile intensificando i prelievi nel caso di superamento del valore di 10.000 cell/l. Sono stati prelevati campioni di acqua e macroalghe secondo metodologie condivise (ISPRA, Quaderni Ricerca Marina n. 5, 2012), e di organismi marini eduli (ricci e mitili) in Campania, per le analisi quali-quantitative della tossina e per le analisi tossicologiche. Sono stati, inoltre, rilevati i parametri chimico-fisici dell'acqua e registrati eventuali stati di marine, pesci, macroalghe). Nel 2014 l'Ostreopsis mentre risulta assente in tutti i campi Romagna, Molise e Veneto.

Ostreopsis cf. ovata è presente almeno una volta in 117 stazioni (considerando tutte le tipologie di matrici campionate). Questo vuol dire che i siti in cui si rileva la prese potenziale rischio di proliferazione algale tossi di balneazione da sorvegliare attraverso il monitoraggio (DM 30/3/2010). Inoltre, il valore di riferimento sanitario pari a 10.000 cell/l è stato superato almeno una volta in 38 siti di monitoraggio. In generale, nelle aree tirreniche e ioniche le prime rilevazioni (a basse concentrazioni) si riscontrano a giugno mentre i picchi di concentrazione si raggiungono tra fine luglio e agosto; eccezionalmente quest'anno in due stazioni della Provincia di Ro giugno.

Nell'Adriatico, generalmente le prime rilevazioni agosto e settembre. Anche in questo caso però si è verificata una fioritura eccezionale in alcuni siti pugliesi a giugno. Episodi di fioriture si sono verificati in molte aree comprese quelle già individuate negli anni precedenti come hot spot (Marche – stazione Passetto e Puglia - stazione Hotel Riva del Sole). In particolare, il 22 settembre nella stazione di Passetto è stato raggiunto il valore massimo di 4.822.2720 cell/l e contemporaneamente a Portonovo Emilia è stata rilevata una concentrazione di 2.515.968 cell/l; queste condizioni hanno innesc chiusura alla balneazione e da azioni di informazione mediante cartellonistica nella zona non idonea e la pubblicazione dei bollettini con gli esiti analitici sul sito web dell manifestate spesso con la concomitante presenza di pellicole mucillaginose di colore bruno-rossastro a ricoprire diffusamente fondi e substrati duri, presenza di flocculi sospesi nella colonna d'acqua schiume superficiali. Sulla base dei dati rilevati, la durata della fioritura varia da pochi giorni fino 7-10 giorni ma è comunque dipendente dalle condizioni ambientali che la favoriscono e la mantengono.

Macroinvertebrati bentonici M-AMBI-CW

L'M-AMBI (Multivariate-Azti Marine Biotic Index) è un indice multimetrico utilizzato per fornire una classificazione ecologica sintetica dell'ecosist (diversità, ricchezza specifica e rapporto tra specie tolleranti/sensibili) della comunità macrozoobenthonica di fondo mobile. I dati disponibili ad oggi riguardano solo la regione Marche, con 10 stazioni di monitoraggio, di cui il 30% è classificato nello stato "sufficiente" (M) e il 70% nello stato "buono" (G).

Classificazione delle acque costiere EQB macroinvertebrati bentonici (M_AMBI) - Regione Marche (2011)

Regione	Codice stazione	EQB	Categoria	EQR_Valore medio	Classificazione
Marche	011-02BH	Macroinvertebrati bentonici	Acque costiere	0,785	G
	011-03BH	Macroinvertebrati bentonici	Acque costiere	0,715	G
	011-07BH	Macroinvertebrati bentonici	Acque costiere	0,57	M
	011-08BH	Macroinvertebrati bentonici	Acque costiere	0,645	G
	011-50BH	Macroinvertebrati bentonici	Acque costiere	0,77	G
	011-51BH	Macroinvertebrati bentonici	Acque costiere	0,71	G
	011-52BH	Macroinvertebrati bentonici	Acque costiere	0,745	G
	011-57BH	Macroinvertebrati bentonici	Acque costiere	0,605	M
	011-58BH	Macroinvertebrati bentonici	Acque costiere	0,575	M
	011-59BH	Macroinvertebrati bentonici	Acque costiere	0,685	G

Fonte: SINTAI/EIONET -SOE
Legenda:
G = Good (stato ecologico "buono")
M = Medium (stato ecologico "sufficiente")

Categoria DPSIR: S
Fonte: ISPRA, Annuario dei dati ambientali, 2012

Macroalghe CARLIT-CW

Le comunità infralitorali di substrato roccioso, dominate da Macroalghe, rispondono ai cambiamenti delle condizioni ambientali in tempi relativamente brevi, per cui sono particolarmente adatte al monitoraggio dello stato ecologico delle acque costiere.

EQB Macroalghe CARLIT-CW. Classificazione provvisoria dello stato ecologico delle acque costiere italiane (2009)

Categoria DPSIR: S
Fonte: ISPRA, Annuario dei dati ambientali, 2010

L'indice CARLIT (CARtografia LITorale) permette di quantificare, m lo stato ecologico del corpo idrico marino - costiero tramite semplici calcoli. Il metodo di classificazione CARLIT, previsto dal DM ambiente 260/2010, introduce stato ecologico dei corpi idrici marino - costieri considerando l'elevat pressioni, dei popolamenti di macroalghe presenti a livello della frangia infralitorale.

In Italia, il metodo CARLIT (Cartografia Litora conseguente mappatura delle associazioni algali presenti lungo la frangia infralitorale, sembra fornire buoni risultati, evidenziando i differenti tipi di pressione antropica e mostrando una buona correlazione con gli altri parametri di qualità delle acque.

Il risultato finale dell'applicazione dell'indic (Ecological Quality Ratio, EQR), cioè un valore adimensionale compreso tra 0 e 1, che e permette di classificare lo stato ecologico dei corpi idrici secondo le 5 classi: elevato, buono, sufficiente, scarso e cattivo.

Posidonia oceanica PREI-CW

Particolare importanza nel processo di caratterizzazione degli ambienti marino costieri riveste la prateria a Posidonia oceanica.

EQB Macroalghe CARLIT-CW. Classificazione provvisoria dello stato ecologico delle acque costiere italiane (2009)

Categoria DPSIR: S
Fonte: ISPRA, Annuario dei dati ambientali, 2010

Tra le Angiosperme, la Posidonia oceanica, data la sua ampia distribuzione e la sua sensibilità a fonti di disturbo di origine antropica è indicata dal DM Biologica che concorre alla classificazione dello stato ecologico.

L'indice PREI (Posidonia Rapid Easy Index) consen gli ambienti marino costieri attraverso l'utilizz oceanica, integrando nel tempo gli effetti di differenti cause di alterazioni fisiche, chimiche e biologiche, indotte da agenti inquinanti nelle acque e nei sedimenti, o da significative alterazioni fisico-morfologiche del tratto costiero.

Clorofilla A-CW

Il fitoplancton rappresenta una componente fondamentale degli ecosistemi acquatici, in quanto alla base delle reti trofiche. La produzione primaria fitoplanctonica garantisce il flusso di materia ed energia necessario per il mantenimento degli organismi eterotrofi; ne consegue che eventuali alterazioni a carico della comunità fitoplanctonica, dovute soprattutto a un eccesso di produzione per l'elevata disponibilità di nutrienti (eutrofizza funzionamento dell'intero e sì importante come indicatore del momento che comprende un elevato numero di specie a differente valenza ecologica, moltissime delle quali sensibili all'inquinamento di tipo organic temperatura e livell

Regione	Codice stazione	EQB	Categoria	EQR Valore medio	Classificazione
Sicilia	IT19CW0795701	Fitoplancton	Acque costiere	1,14	G
	IT19CW0815601	Fitoplancton	Acque costiere	0,37	H
	IT19CW0845401	Fitoplancton	Acque costiere	0,66	H
	IT19CW0815301	Fitoplancton	Acque costiere	0,52	H
	IT19CW0845403	Fitoplancton	Acque costiere	0,50	H
	IT19CW0845501	Fitoplancton	Acque costiere	0,57	H

Legenda
G = Good (stato ecologico "buono")
H = High (stato ecologico "elevato")
Categoria DPSIR: S
Fonte: ISPRA, Annuario dei dati ambientali, 2012 su dati SINTAI/EIONET - SOE

Macroinvertebrati bentonici M-AMBI-TW

L'M-AMBI (Multivariate-Azti Marine Biotic Index) è un indice multimetrico che include il calcolo dell'AMBI, dell'Indice di Shannon e richiesto alle lagune costiere mediterranee (TW). Tale indice viene utilizzato per fornire una classificazione ecologica sintetica dell'ecosistema attraverso l'utilizzo dei parametri (numero tra specie tolleranti/sensibili) della comunità macrozoobentonica. L'M-AMBI varia tra 0 e 1, e corrisponde al Rapporto di Qualità Ecologica (RQE) richiesto dalla Direttiva quadro sulle acque 2000/60/EC.

Classificazione delle acque di transizione EQB macroinvertebrati bentonici (M-AMBI), Regione Sicilia (2011)

Regione	Codice stazione	EQB	Categoria	EQR_Valore medio	Classificazione
Sicilia	IT19TW102296	Macroinvertebrati bentonici	Acque di transizione	0,697	M

Legenda:
M = Medium (stato ecologico "sufficiente")
Categoria DPSIR: S
Fonte: ISPRA, Annuario dei dati ambientali, 2012

Ad oggi è disponibile unicamente la classificazione riguardante la Sicilia, con una sola stazione classificata nello stato "sufficiente".

Macroinvertebrati bentonici BITS-TW

L'indicatore classificare lo stato di qualità della qualità biologica "macroinvertebrati bentonici". Sufficiency) si basa sulla sufficienza tassonomica e richiede il riconoscimento della macrofauna bentonica fino al livello della famiglia. L'analisi delle famiglie in 3 gruppi ecologici: sensibili, tolleranti e opportuniste.

Macroinvertebrati bentonici applicazione dell'indice BITS-TW (2010)

Tipo	Regione	Località	Anno	Stazione	Corpo idrico	BITS
M-AT1	Lazio	Caprolace	2000	Ca 1mag	IT12_ R12RMA_CAPROLACE_AT04	0,92
M-AT1	Lazio	Caprolace	2000	Ca 1nov	IT12_ R12RMA_CAPROLACE_AT04	1,17
M-AT1	Lazio	Caprolace	2000	Ca 1set	IT12_ R12RMA_CAPROLACE_AT04	0,55
M-AT1	Lazio	Caprolace	2000	Ca 2feb	IT12_ R12RMA_CAPROLACE_AT04	0,88
M-AT1	Lazio	Caprolace	2000	Ca 2mag	IT12_ R12RMA_CAPROLACE_AT04	1,38
M-AT1	Lazio	Caprolace	2000	Ca 2nov	IT12_ R12RMA_CAPROLACE_AT04	1,34
M-AT1	Lazio	Caprolace	2000	Ca 2set	IT12_ R12RMA_CAPROLACE_AT04	1,33

Tipo	Regione	Località	Anno	Stazione	Corpo idrico	BITS
M-AT1	Lazio	Caprolace	2000	Ca 3feb	IT12_ R12RMA_CAPROLACE_AT04	0,60
M-AT1	Lazio	Caprolace	2000	Ca 3mag	IT12_ R12RMA_CAPROLACE_AT04	0,71
M-AT1	Lazio	Caprolace	2000	Ca 3nov	IT12_ R12RMA_CAPROLACE_AT04	0,25
M-AT1	Lazio	Caprolace	2000	Ca 3set	IT12_ R12RMA_CAPROLACE_AT04	0,42
M-AT1	Lazio	Caprolace	2000	Ca 4feb	IT12_ R12RMA_CAPROLACE_AT04	0,65
M-AT1	Lazio	Caprolace	2000	Ca 4mag	IT12_ R12RMA_CAPROLACE_AT04	0,72
M-AT1	Lazio	Caprolace	2000	Ca 4nov	IT12_ R12RMA_CAPROLACE_AT04	0,61
M-AT1	Lazio	Caprolace	2000	Ca 4set	IT12_ R12RMA_CAPROLACE_AT04	0,29
M-AT1	Lazio	Caprolace	2000	Ca 5mag	IT12_ R12RMA_CAPROLACE_AT04	1,12
M-AT1	Lazio	Caprolace	2000	Ca 5nov	IT12_ R12RMA_CAPROLACE_AT04	1,28
M-AT1	Lazio	Caprolace	2000	Ca 5set	IT12_ R12RMA_CAPROLACE_AT04	1,43
M-AT1	Lazio	Fogliano	2000	Fo 6feb	IT12_ R12RMA_FOGLIANO_AT09	0,33
M-AT1	Lazio	Fogliano	2000	fo 6mag	IT12_ R12RMA_FOGLIANO_AT09	0,76
M-AT1	Lazio	Fogliano	2000	Fo 6nov	IT12_ R12RMA_FOGLIANO_AT09	0,78
M-AT1	Lazio	Fogliano	2000	Fo 7feb	IT12_ R12RMA_FOGLIANO_AT09	0,51
M-AT1	Lazio	Fogliano	2000	Fo 7mag	IT12_ R12RMA_FOGLIANO_AT09	0,50
M-AT1	Lazio	Fogliano	2000	Fo 7nov	IT12_ R12RMA_FOGLIANO_AT09	1,08
M-AT1	Lazio	Fogliano	2000	Fo 8feb	IT12_ R12RMA_FOGLIANO_AT09	0,84
M-AT1	Lazio	Fogliano	2000	Fo 8mag	IT12_ R12RMA_FOGLIANO_AT09	1,31
M-AT1	Lazio	Fogliano	2000	Fo 8nov	IT12_ R12RMA_FOGLIANO_AT09	1,17
M-AT1	Lazio	Fogliano	2000	Fo 8set	IT12_ R12RMA_FOGLIANO_AT09	0,83
M-AT1	Lazio	Fogliano	2000	Fo 9feb	IT12_ R12RMA_FOGLIANO_AT09	0,46
M-AT1	Lazio	Fogliano	2000	Fo 9mag	IT12_ R12RMA_FOGLIANO_AT09	0,74
M-AT1	Lazio	Fogliano	2000	Fo 9nov	IT12_ R12RMA_FOGLIANO_AT09	1,03
M-AT1	Lazio	Fogliano	2000	Fo 9set	IT12_ R12RMA_FOGLIANO_AT09	0,28
M-AT1	Puglia	Alimini	2008	AL_AT13_0208	ITR-16-185AT03_1	0,78
M-AT1	Puglia	Alimini	2008	AL_AT13_0508	ITR-16-185AT03_1	1,23
M-AT1	Puglia	Alimini	2008	AL_AT13_0808	ITR-16-185AT03_1	1,24
M-AT1	Puglia	Alimini	2008	AL_AT13_1108	ITR-16-185AT03_1	1,15
M-AT1	Puglia	Alimini	2008	AL_AT14_0208	ITR-16-185AT03_1	0,69
M-AT1	Puglia	Alimini	2008	AL_AT14_0508	ITR-16-185AT03_1	1,27
M-AT1	Puglia	Alimini	2008	AL_AT14_0808	ITR-16-185AT03_1	1,09
M-AT1	Puglia	Alimini	2008	AL_AT14_1108	ITR-16-185AT03_1	0,80
M-AT1	Puglia	Alimini	2008	AL_AT15_0208	ITR-16-185AT03_1	0,00
M-AT1	Puglia	Alimini	2008	AL_AT16_0208	ITR-16-185AT03_1	0,55
M-AT1	Puglia	Alimini	2008	AL_AT16_0508	ITR-16-185AT03_1	1,16
M-AT1	Puglia	Alimini	2008	AL_AT16_0808	ITR-16-185AT03_1	0,70
M-AT1	Puglia	Alimini	2008	AL_AT16_1108	ITR-16-185AT03_1	0,87
M-AT1	Puglia	Lesina	2008	LE_AT1_0208	ITR-16-004AT08	0,86
M-AT1	Puglia	Lesina	2008	LE_AT1_0508	ITR-16-004AT08	0,87
M-AT1	Puglia	Lesina	2008	LE_AT1_0808	ITR-16-004AT08	0,82
M-AT1	Puglia	Lesina	2008	LE_AT1_1108	ITR-16-004AT08	0,26
M-AT1	Puglia	Lesina	2008	LE_AT2_0208	ITR-16-004AT08	1,14
M-AT1	Puglia	Lesina	2008	LE_AT2_0508	ITR-16-004AT08	1,01
M-AT1	Puglia	Lesina	2008	LE_AT2_0808	ITR-16-004AT08	0,36
M-AT1	Puglia	Lesina	2008	LE_AT2_1108	ITR-16-004AT08	0,14
M-AT1	Puglia	Lesina	2008	LE_AT3_0208	ITR-16-004AT08	0,39
M-AT1	Puglia	Lesina	2008	LE_AT3_0508	ITR-16-004AT08	0,66

Tipo	Regione	Località	Anno	Stazione	Corpo idrico	BITS
M-AT1	Puglia	Lesina	2008	LE_AT3_0808	ITR-16-004AT08	0,50
M-AT1	Puglia	Lesina	2008	LE_AT3_1108	ITR-16-004AT08	0,86
M-AT1	Puglia	Lesina	2008	LE_AT4_0208	ITR-16-004AT08	0,43
M-AT1	Puglia	Lesina	2008	LE_AT4_0508	ITR-16-004AT08	0,58
M-AT1	Puglia	Lesina	2008	LE_AT4_0808	ITR-16-004AT08	0,45
M-AT1	Puglia	Lesina	2008	LE_AT4_1108	ITR-16-004AT08	0,88
M-AT1	Puglia	Lesina	2008	LE_AT5_0208	ITR-16-004AT08	0,49
M-AT1	Puglia	Lesina	2008	LE_AT5_0508	ITR-16-004AT08	0,46
M-AT1	Puglia	Lesina	2008	LE_AT5_0808	ITR-16-004AT08	0,43
M-AT1	Puglia	Lesina	2008	LE_AT5_1108	ITR-16-004AT08	0,47
M-AT1	Puglia	Lesina	2008	LE_AT6_0208	ITR-16-004AT08	0,58
M-AT1	Puglia	Lesina	2008	LE_AT6_0508	ITR-16-004AT08	0,83
M-AT1	Puglia	Lesina	2008	LE_AT6_0808	ITR-16-004AT08	0,82
M-AT1	Puglia	Lesina	2008	LE_AT6_1108	ITR-16-004AT08	0,74
M-AT1	Puglia	Varano	2008	VA_AT10_0208	ITR-16-018AT08_4	1,29
M-AT1	Puglia	Varano	2008	VA_AT10_0508	ITR-16-018AT08_4	1,11
M-AT1	Puglia	Varano	2008	VA_AT10_0808	ITR-16-018AT08_4	1,24
M-AT1	Puglia	Varano	2008	VA_AT11_0208	ITR-16-018AT08_4	0,84
M-AT1	Puglia	Varano	2008	VA_AT11_0508	ITR-16-018AT08_4	1,28
M-AT1	Puglia	Varano	2008	VA_AT11_0808	ITR-16-018AT08_4	1,11
M-AT1	Puglia	Varano	2008	VA_AT11_1108	ITR-16-018AT08_4	0,52
M-AT1	Puglia	Varano	2008	VA_AT12_0208	ITR-16-018AT08_4	0,83
M-AT1	Puglia	Varano	2008	VA_AT12_0508	ITR-16-018AT08_4	0,82
M-AT1	Puglia	Varano	2008	VA_AT12_0808	ITR-16-018AT08_4	0,68
M-AT1	Puglia	Varano	2008	VA_AT12_1108	ITR-16-018AT08_4	

Tipo	Regione	Località	Anno	Stazione	Corpo idrico	BITS
M-AT1	Sardegna	Cagliari	2003	CA_Wi03-31	IT200158-AT50330	0,27
M-AT2	Friuli-Venezia Giulia	Grado-Marano	2008	TME101_0508	AT173	1,01
M-AT2	Friuli-Venezia Giulia	Grado-Marano	2008	TME102_0508	AT173	0,57
M-AT2	Friuli-Venezia Giulia	Grado-Marano	2008	TME201_0508	AT174	0,90
M-AT2	Friuli-Venezia Giulia	Grado-Marano	2010	TME301_0110	AT172	0,75
M-AT2	Friuli-Venezia Giulia	Grado-Marano	2008	TME301_0508	AT172	0,63
M-AT2	Friuli-Venezia Giulia	Grado-Marano	2009	TME301_0909	AT172	1,11
M-AT2	Friuli-Venezia Giulia	Grado-Marano	2010	TME401_0110	AT171	0,98
M-AT2	Friuli-Venezia Giulia	Grado-Marano	2008	TME401_0508	AT171	0,79
M-AT2	Friuli-Venezia Giulia	Grado-Marano	2009	TME401_0909	AT171	1,04
M-AT2	Friuli-Venezia Giulia	Grado-Marano	2008	TME402_0508	AT171	0,87
M-AT2	Friuli-Venezia Giulia	Grado-Marano	2010	TPO101 _0110	AT183	0,75
M-AT2	Friuli-Venezia Giulia	Grado-Marano	2008	TPO101 _0508	AT183	0,62
M-AT2	Friuli-Venezia Giulia	Grado-Marano	2009	TPO101 _0909	AT183	0,44
M-AT2	Friuli-Venezia Giulia	Grado-Marano	2008	TPO102_0508	AT183	0,68
M-AT2	Friuli-Venezia Giulia	Grado-Marano	2008	TPO201_0508	AT186	0,59
M-AT2	Friuli-Venezia Giulia	Grado-Marano	2010	TPO202_0110	AT186	0,91
M-AT2	Friuli-Venezia Giulia	Grado-Marano	2008	TPO202_0508	AT186	1,05
M-AT2	Friuli-Venezia Giulia	Grado-Marano	2009	TPO202_0909	AT186	0,79
M-AT2	Friuli-Venezia Giulia	Grado-Marano	2008	TPO203_0508	AT186	1,03
M-AT2	Friuli-Venezia Giulia	Grado-Marano	2008	TPO204_0508	AT186	0,61
M-AT2	Friuli-Venezia Giulia	Grado-Marano	2008	TPO301_0508	AT187	0,82
M-AT2	Friuli-Venezia Giulia	Grado-Marano	2008	TPO302_0508	AT187	0,62
M-AT2	Friuli-Venezia Giulia	Grado-Marano	2008	TPO303_0508	AT187	0,58
M-AT2	Friuli-Venezia Giulia	Grado-Marano	2010	TPO304_0110	AT187	0,58
M-AT2	Friuli-Venezia Giulia	Grado-Marano	2008	TPO304_0508	AT187	0,83
M-AT2	Friuli-Venezia Giulia	Grado-Marano	2009	TPO304_0909	AT187	0,26
M-AT2	Friuli-Venezia Giulia	Grado-Marano	2010	TPO305_0110	AT187	0,54
M-AT2	Friuli-Venezia Giulia	Grado-Marano	2008	TPO305_0508	AT187	0,52
M-AT2	Friuli-Venezia Giulia	Grado-Marano	2009	TPO305_0909	AT187	0,64
M-AT2	Friuli-Venezia Giulia	Grado-Marano	2008	TPO306_0508	AT187	0,81
M-AT2	Friuli-Venezia Giulia	Grado-Marano	2008	TPO401_0508	AT184	0,56
M-AT2	Friuli-Venezia Giulia	Grado-Marano	2008	TPO402_0508	AT184	0,64
M-AT2	Friuli-Venezia Giulia	Grado-Marano	2008	TPO403_0508	AT184	0,88
M-AT2	Friuli-Venezia Giulia	Grado-Marano	2010	TPO501_0110	AT181	0,54
M-AT2	Friuli-Venezia Giulia	Grado-Marano	2008	TPO501_0508	AT181	0,74
M-AT2	Friuli-Venezia Giulia	Grado-Marano	2009	TPO501_0909	AT181	0,71
M-AT2	Friuli-Venezia Giulia	Grado-Marano	2008	TPO502_0508	AT181	0,64
M-AT2	Friuli-Venezia Giulia	Grado-Marano	2008	TPO503_0508	AT181	0,52
M-AT2	Veneto	Venezia	2008	PC_11	IT05_EC_	0,83
M-AT2	Veneto	Venezia	2008	PC_17	IT05_PC_	0,86
M-AT2	Veneto	Venezia	2008	PC_18	IT05_PC_	1,08
M-AT2	Veneto	Venezia	2008	PC_181	IT05_PC_	0,77
M-AT2	Veneto	Venezia	2008	PC_2	IT05_PC_	0,79
M-AT2	Veneto	Venezia	2008	PC_25	IT05_PC_	0,74
M-AT2	Veneto	Venezia	2008	PC_27	IT05_PC_	0,99
M-AT2	Veneto	Venezia	2008	PC_31	IT05_PC_	1,00
M-AT2	Veneto	Venezia	2008	PC_64	IT05_PC_	0,97

Tipo	Regione	Località	Anno	Stazione	Corpo idrico	BITS
M-AT2	Veneto	Venezia	2008	PC_65	IT05_PC_	0,79
M-AT2	Veneto	Venezia	2008	PC_67	IT05_PC_	0,60
M-AT2	Veneto	Venezia	2008	PC_89	IT05_PC_	0,62
M-AT2	Veneto	Venezia	2008	PC_9	IT05_PC_	1,06
M-AT2	Veneto	Venezia	2008	PC_90	IT05_PC_	0,70
M-AT2	Veneto	Venezia	2008	PNC_48	IT05_PNC_	1,06
M-AT2	Veneto	Venezia	2008	PNC_50	IT05_PNC_	1,04
M-AT2	Veneto	Venezia	2008	PNC_51	IT05_PNC_	0,91
M-AT2	Veneto	Venezia	2008	PNC_53	IT05_PNC_	1,18
M-AT2	Veneto	Venezia	2008	PNC_55	IT05_PNC_	0,94
M-AT2	Veneto	Venezia	2008	PNC_59	IT05_PNC_	0,81
M-AT2	Veneto	Venezia	2008	PNC_62	IT05_PNC_	0,90
M-AT2	Veneto	Venezia	2008	PNC_92	IT05_PNC_	0,65
M-AT2	Veneto	Venezia	2008	PNC_93	IT05_PNC_	0,61
M-AT3	Friuli Venezia Giulia	Grado-Marano	2008	TEU101_0508	AT196	0,67
M-AT3	Friuli Venezia Giulia	Grado-Marano	2008	TEU102_0508	AT196	0,62
M-AT3	Friuli Venezia Giulia	Grado-Marano	2010	TEU201_0110	AT191	0,78
M-AT3	Friuli Venezia Giulia	Grado-Marano	2008	TEU201_0508	AT191	0,69
M-AT3	Friuli Venezia Giulia	Grado-Marano	2009	TEU201_0909	AT191	0,92
M-AT3	Friuli Venezia Giulia	Grado-Marano	2008	TEU301_0508	AT192	0,86
M-AT3	Friuli Venezia Giulia	Grado-Marano	2008	TEU302_0508	AT192	0,81
M-AT3	Friuli Venezia Giulia	Grado-Marano	2010	TEU401_0110	AT193	0,68
M-AT3	Friuli Venezia Giulia	Grado-Marano	2008	TEU401_0508	AT193	1,11
M-AT3	Friuli Venezia Giulia	Grado-Marano	2009	TEU401_0909	AT193	1,24
M-AT3	Friuli Venezia Giulia	Grado-Marano	2008	TEU402_0508	AT193	0,79
M-AT3	Friuli Venezia Giulia	Grado-Marano	2008	TEU403_0508	AT193	0,65
M-AT3	Friuli Venezia Giulia	Grado-Marano	2008	TEU404_0508	AT193	0,47
M-AT3	Veneto	Venezia	2008	EC_70	IT05_EC_	0,85
M-AT3	Veneto	Venezia	2008	EC_74	IT05_EC_	0,82
M-AT3	Veneto	Venezia	2008	EC_79	IT05_EC_	0,75
M-AT3	Veneto	Venezia	2008	EC_80	IT05_EC_	0,76
M-AT3	Veneto	Venezia	2008	EC_83	IT05_EC_	0,56
M-AT3	Veneto	Venezia	2008	EC_85	IT05_EC_	0,44
M-AT3	Veneto	Venezia	2008	ENC_101	IT05_ENC_	1,25
M-AT3	Veneto	Venezia	2008	ENC_103	IT05_ENC_	0,80
M-AT3	Veneto	Venezia	2008	ENC_106	IT05_ENC_	0,68
M-AT3	Veneto	Venezia	2008	ENC_108	IT05_ENC_	0,88
M-AT3	Veneto	Venezia	2008	ENC_111	IT05_ENC_	0,93
M-AT3	Veneto	Venezia	2008	ENC_113	IT05_ENC_	0,82
M-AT3	Veneto	Venezia	2008	ENC_116	IT05_ENC_	0,79
M-AT3	Veneto	Venezia	2008	ENC_120	IT05_ENC_	1,14
M-AT3	Veneto	Venezia	2008	ENC_122	IT05_ENC_	1,01
M-AT3	Veneto	Venezia	2008	ENC_125	IT05_ENC_	0,72
M-AT3	Veneto	Venezia	2008	ENC_129	IT05_ENC_	0,95
M-AT3	Veneto	Venezia	2008	ENC_132	IT05_ENC_	1,15
M-AT3	Veneto	Venezia	2008	ENC_138	IT05_ENC_	0,94
M-AT3	Veneto	Venezia	2008	ENC_139	IT05_ENC_	0,92
M-AT3	Veneto	Venezia	2008	ENC_141	IT05_ENC_	1,26

Tipo	Regione	Località	Anno	Stazione	Corpo idrico	BITS
M-AT3	Veneto	Venezia	2008	ENC_146	IT05_ENC_	0,76
M-AT3	Veneto	Venezia	2008	ENC_147	IT05_ENC_	0,88
M-AT3	Veneto	Venezia	2008	ENC_152	IT05_ENC_	1,04
M-AT3	Veneto	Venezia	2008	ENC_158	IT05_ENC_	0,91
M-AT3	Veneto	Venezia	2008	ENC_162	IT05_ENC_	1,07
M-AT3	Veneto	Venezia	2008	ENC_166	IT05_ENC_	0,69
M-AT3	Veneto	Venezia	2008	ENC_169	IT05_ENC_	0,90
M-AT3	Veneto	Venezia	2008	ENC_171	IT05_ENC_	0,88
M-AT3	Veneto	Venezia	2008	ENC_174	IT05_ENC_	1,06
M-AT3	Veneto	Venezia	2008	ENC_177	IT05_ENC_	0,94
M-AT3	Veneto	Venezia	2008	ENC_179	IT05_ENC_	0,72
M-AT3	Veneto	Venezia	2008	ENC_35	IT05_ENC_	0,79
M-AT3	Veneto	Venezia	2008	ENC_39	IT05_ENC_	1,04
M-AT3	Veneto	Venezia	2008	ENC_45	IT05_ENC_	1,10
M-AT3	Veneto	Venezia	2008	ENC_96	IT05_ENC_	0,55
M-AT3	Veneto	Venezia	2008	ENC_98	IT05_ENC_	0,71

Fonte: ISPRA, ARPA, CNR

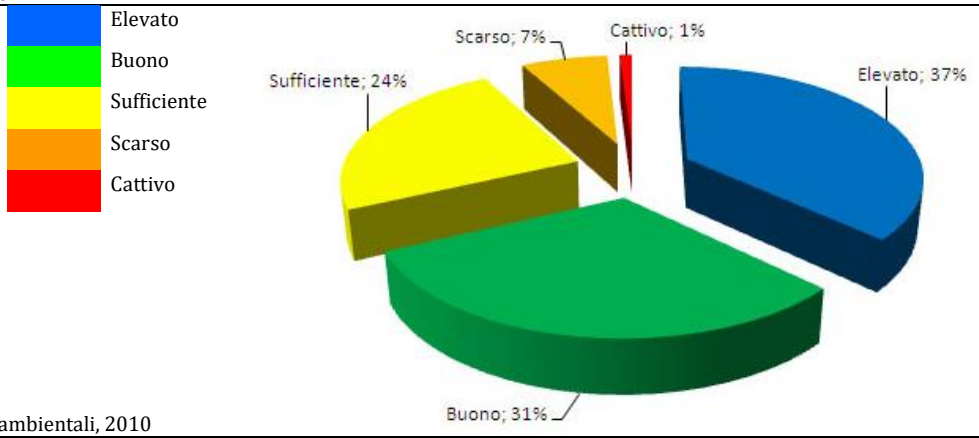
NOTE:

M-AT1: Macrotipo non tidale, oligo/meso/poli/eu/iperalino

M-AT2: Microtidale oligo/meso/polialino

M-AT3: microtidale, eu/iperalino

Stato ecologico



Categoria DPSIR: S
Fonte: ISPRA, Annuario dei dati ambientali, 2010

Le acque che presentano alterazioni considerevoli dei valori degli elementi di qualità biologica del tipo di corpo idrico superficiale e nelle quali le comunità biologiche interessate si discostano sostanzialmente da quelle di norma associate al tipo di corpo idrico superficiale inalterato, sono classificate come aventi stato scarso. Le acque che presentano gravi alterazioni dei valori degli elementi di qualità biologica del tipo di corpo idrico superficiale e nelle quali mancano ampie porzioni di comunità biologiche interessate di norma associate al tipo di corpo idrico superficiale inalterato, sono classificate come aventi stato cattivo.

Il 37% delle stazioni di monitoraggio relative alle lagune costiere classificate attraverso l'indicatore BITS ricadono nella classe di qualità elevato; il 31% nella classe buono; il 25% nella classe sufficiente; il 7% nella classe scarso e l'1% nella classe cattivo.

La qualità delle acque marine ζ la Banca Dati della Strategia Marina

La banca Dati della Strategia Marina (www.sintai.sinanet.apat.it/msfd) rende disponibili tutte le informazioni raccolte ed elaborate per la predisposizione dei report d Valutazione Iniziale, definizione del Buono Stato Ambientale (GES - Good Environmental Status) e individuazione dei Traguardi Ambientali (Environmental Targets) ai sensi rispettivamente degli art. 8, 9 e 10 della Direttiva Quadro sulla Strategia Marina (MSFD- Marine Strategy Framework Directive) 2008/56/CE. Le informazioni accessibili in questo sito si riferiscono a tutti i descrittori previsti dalla MSFD e sono disponibili sia a livello di dato puntuale (foglio elettronico in formato XLS), sia di dato aggregato ed elaborato (formato PDF, mappe GIS ecc.).

Le aree di visualizzazione predisposte dal SINTAI sono:

- 8A01 - Caratteristiche fisiche
- 8A02 - Habitat
- 8A03 – Gruppi funzionali
- 8A04 – Specie
- 8A05 – Ecosistemi
- 8A06 – Inventario delle specie non indigene
- 8A07 – Altre caratteristiche
- 8B01 – Consumo di territorio marino-costiero
- 8B02 – Danneggiamento al territorio marino-costiero
- 8B03 – Rumore subacqueo
- 8B04 – Rifiuti marini
- 8B05 - Interferenze con i processi idrologici
- 8B06 - Contaminazione da sostanze pericolose
- 8B08 – Apporto di nutrienti e sostanza organica
- 8B09 - Patogeni microbici
- 8B10 – Specie non indigene
- 8B11 – Prelievo di specie
- 8B12 – Acidificazione
- 8C01 – Utilizzo degli spazi marini

I report d'obbligo comunitario per la tu"t egleas tdietlol dalla Agenzia Europea dell'Ambiente, dove sono caricati i report d'obbligo comunitario per la tutela delle acque prodotti da ISPRA mediante il SINTAI. I report relativi alla Direttiva Quadro sulla Strategia Marina 2008/56/CE (art. 8, 9 e 10) sono reperibil

http://cdr.eionet.europa.eu/it/eu/msfd8910

2.2.1.2 Qualità delle acque superficiali interne

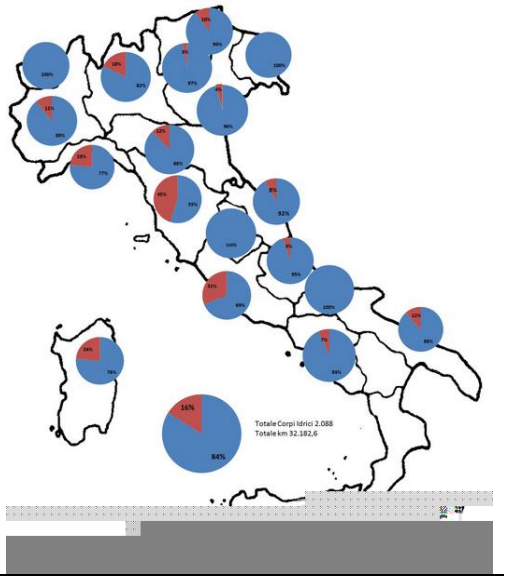
Indice di qualità stato chimico dei fiumi – SQA

L'indice di qualità – SQA consente di derivare una classe di qualità per gli inquinanti specifici per la definizione dello stato chimico, per le diverse tipologie di corpo idrico fluviale.

I dati trasmessi, benché non omogenei dal punto di vista temporale, sono stati accorpati in quanto consentono la classificazione dei corpi idrici per esennale dei Piani di gestione dei distretti idrografici.

I dati sono riferiti a 17 regioni e due province km dei corpi idrici sottoposti a monitoraggio presenta un livello di qualità buono, il restante 16% un livello non buono.

Regione/Provincia autonoma	Anni di riferimento	Stato chimico			
		Buono	Non buono	Buono	Non buono
		n.		km	
Piemonte	2009-2011	210,0	25,0	3.904,0	482,0
Valle d'Aosta	2010-2013	81,0	0,0	412,0	0,0
Lombardia	2009-2011	264,0	72,0	4.476,9	968,4
	2010-2012	103,0	3,0	600,9	18,6
	2009-2013	11,0	1,0	156,4	17,9
Veneto	2010-2012	328,0	14,0	3.912,0	172,0
Friuli-Venezia Giulia	2010-2012	24,0	0,0	224,0	0,0
Liguria	2009-2011	25,0	11,0	125,0	38,0
Emilia-Romagna	2010-2012	159,0	19,0	2.099,0	289,0
Toscana	2010-2012	103,0	47,0	2.146,0	1.752,0
Lazio	2011-2013	104,0	40,0	1.372,0	619,0
Marche	2010-2012	80,0	7,0	1.522,4	132,7
Umbria	2008-2012	34,0	0,0	697,1	0,0
Abruzzo	2010-2012	57,0	3,0	844,3	42,3
Molise	2011-2013	9,0	0,0	160,4	0,0
Campania	2012	88,0	4,0	1.228,0	86,0
Puglia	2010-2013	31,0	6,0	1.498,9	201,6
Basilicata					
Calabria					
Sicilia	2011-2013	32,0	1,0	462,2	8,7
Sardegna	2010-2012	62,0	30,0	1.157,0	356,0
ITALIA		1.805,0	283,0	26.998,4	5.184,1



Categoria DPSIR: S
Fonte: ISPRA, Annuario dei dati ambientali, 2014

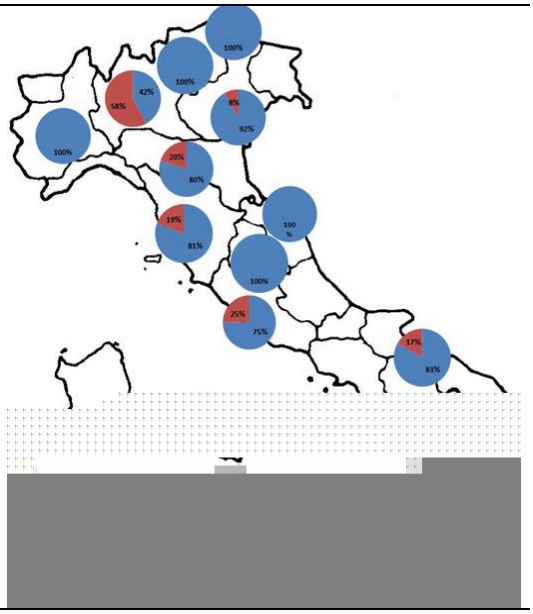
Indice di qualità stato chimico dei laghi – SQA

L'indice di qualità – SQA consente di derivare una classe di qualità per gli inquinanti specifici per la definizione dello stato chimico, per le diverse tipologie di corpo idrico lacustre. Il monitoraggio dello stato chimico de parametri e con programmi e reti di monitoraggio (sorveglianza e operativo) che sono in continuo miglioramento e definizione, al fine di adempiere correttamente agli indirizzi previsti dalla normativa.

I dati trasmessi benché non omogenei dal punto di vista temporale, sono stati accorpati in quanto consentono la classificazione dei corpi idrici per il primo triennio di esennale dei Piani di gestione dei distretti idrografici. I dati sono riferiti a 10 regioni e alle province autonome, per un totale di 133 corpi idrici monitoraggio presenta L'81 un livello di qualità buono, il restante 19% un livello non buono.

Classi di qualità dello stato chimico laghi ≥ SQA per corpo idrico

Regione/Provincia autonoma	Anni di riferimento	Stato chimico			
		Buono	Non buono	Buono	Non buono
		n.		km	
Piemonte	2009-2011	12	0	1.281,32	0
Valle d'Aosta					
Lombardia	2009-2011	8	11	221,85	270,37
	2010-2012	7			
	2010-2013	9	0		
Veneto	2010-2012	11	1		
Friuli-V.G:					
Liguria					
Emilia	2010-2012	4	1		
Toscana	2010-2012	21	5		
Lazio	2011-2013	12	4	187	20
Marche		5	0	5,41	0
Umbria	2008-2012	6	0		
Abruzzo	2010-2012				
Molise					
Campania					
Puglia	2010-2013	10	2	38,185	2,865
Basilicata					
Calabria					
Sicilia	2011-2013	3	1		
Sardegna					
ITALIA		108	25		



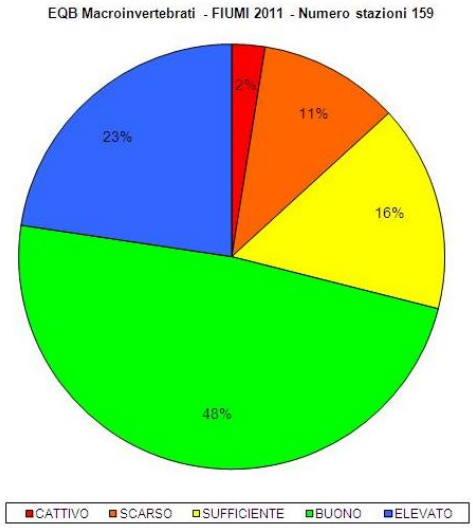
Categoria DPSIR: S
Fonte: ISPRA, Annuario dei dati ambientali, 2014

Indice di qualità componenti biologiche dei fiumi ≥ macrobenthos

L'indice componenti biologiche dei fiumi – macrobenthos, consente di derivare una classe di qualità per gli organismi macrobentonici per la definizione dello stato ecologico per le diverse tipologie di corpo idrico fluviale. Le informazioni necessarie per applicare l'indice son faunistica, parametri chimico-fisici di supporto, parametri idromorfologici, identificazione dei microhabitat.

Stazioni di misura macrobenthos - fiumi (2011)

Regione/ Provincia autonoma	Stazioni
	n.
Piemonte	11
Valle d'Aosta	12
Lombardia	32
Trentino-Alto Adige	11
Veneto	2
Friuli-Venezia Giulia	22
Liguria	10
Emilia-Romagna	9
Toscana	6
Marche	14
Lazio	6
Abruzzo	11
Campania	2
Puglia	11
TOTALE	159



Categoria DPSIR: S
Fonte: ISPRA, Annuario dei dati ambientali, 2014

Nel 2011, 14 regioni hanno trasmesso i dati di monitoraggio relativi all'EQB macrobenthos. Dai dati trasmessi, relativi a stazioni della Rete Nucleo o, dove non fosse stata ancora definita a livello

regionale, a stazioni ritenute significative (nella maggioranza dei casi siti di riferimento, e quindi di buona od ottima qualità per definizione) si rileva un quadro sostanzialmente positivo: 23% in classe elevata e 48% in classe buona. Tuttavia, questo risultato va letto tenendo conto che la maggior parte delle stazioni definite come Rete Nucleo dalle regioni sono costituite dai corpi idrici di riferimento e, quindi, per loro stessa definizione corpi idrici a elevata qualità; sono invece carenti di stazioni che valutino le variazioni a lungo termine determinate dalle attività antropiche. Da notare anche la scarsità di dati per il Sud Italia, dovuta sia a una mancata trasmissione dei dati, sia alla non completa individuazione della Rete Nucleo e/o delle reti di monitoraggio.

Indice di qualità componenti biologiche dei fiumi - Diatomee

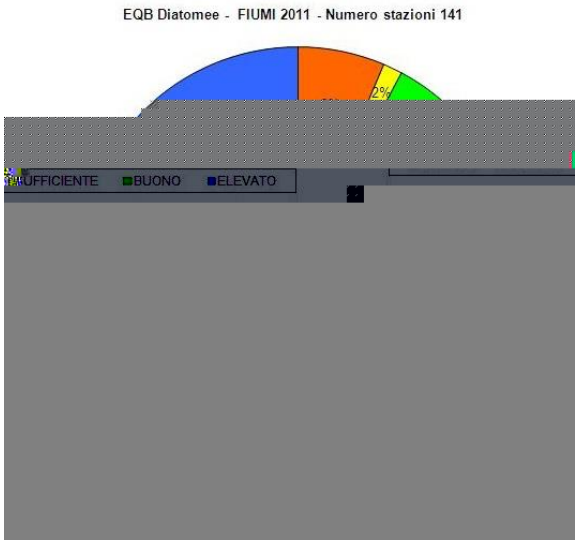
L'indice di qualità componenti biologiche dei fiu
utilizzando gli organismi fitobentonici per la definizione dello stato ecologico per le diverse tipologie
di corpo idrico fluviale. Esso valuta l'abbondan
L'ICMi è composto da due indici: l'Indice di Sen
viene tradotto in una scala su cinque classi di qualità, rappresentative di uno stato da cattivo a elevato.

Nel 2011, 14 regioni hanno trasmesso i dati di monitoraggio relativi all'EQB diatomee – fiumi. Dai dati trasmessi si rileva una situazione sostanzialmente positiva: circa il 78% delle stazioni è in classe elevata Tuttavia, questo risultato va letto tenendo conto del fatto che: 1) le Diatomee danno indicazioni prevalentemente su un inquinamento di tipo trofico; 2) la maggior parte delle stazioni definite come Rete Nucleo dalle regioni sono costituite dai corpi idrici di riferimento e, quindi, per loro stessa definizione "corpi idrici ad elevata qualità"; 3) sono invece carenti di stazioni che valutino le variazioni a lungo termine determinate dalle attività antropiche. Da notare anche la mancanza di dati per il Sud Italia, dovuta sia a una mancata trasmissione dei dati, sia alla non completa individuazione della Rete Nucleo e/o delle reti di monitoraggio.

Stazioni di misura diatomee - fiumi (2011)

Regione/Provincia autonoma	Stazioni n.
Piemonte	11
Valle d'Aosta	11
Lombardia	23
Trentino-Alto Adige	11
Veneto	2
Friuli-Venezia Giulia	22
Liguria	10
Emilia-Romagna	9
Toscana	7
Marche	9
Lazio	5
Abruzzo	11
Campania	0
Puglia	10
TOTALE	141

Categoria DPSIR: S
Fonte: ISPRA, Annuario dei dati ambientali, 2012



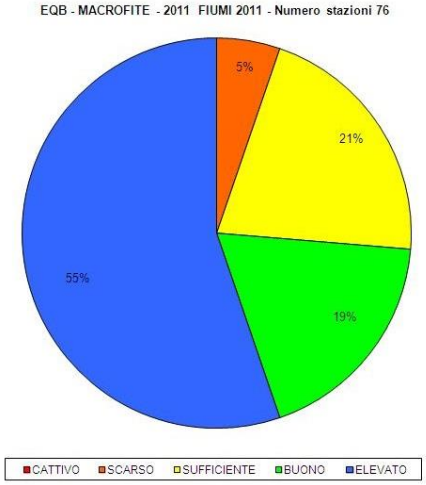
Indice di qualità componenti biologiche dei fiumi - Macrofite

L'indice di qualità componenti biologiche dei fiu
utilizzando le macrofite per la definizione dello stato ecologico per le diverse tipologie di corpo idrico

fluviale. L'IBMR è un indice finalizzato alla val di produzione primaria di una lista di taxa indicatori, a ognuno dei quali è associato un valore indicatore di sensibilità ad alti livelli di trofia.

Stazioni di misura macrofite - fiumi (2011)

Regione/Provincia autonoma	Stazioni n.
Piemonte	0
Valle d'Aosta	8
Lombardia	4
Trentino-Alto Adige	0
Veneto	1
Friuli-Venezia Giulia	15
Liguria	8
Emilia-Romagna	7
Toscana	0
Marche	9
Lazio	2
Abruzzo	9
Campania	0
Puglia	13
TOTALE	76



Categoria DPSIR: S
Fonte: ISPRA, Annuario dei dati ambientali, 2012

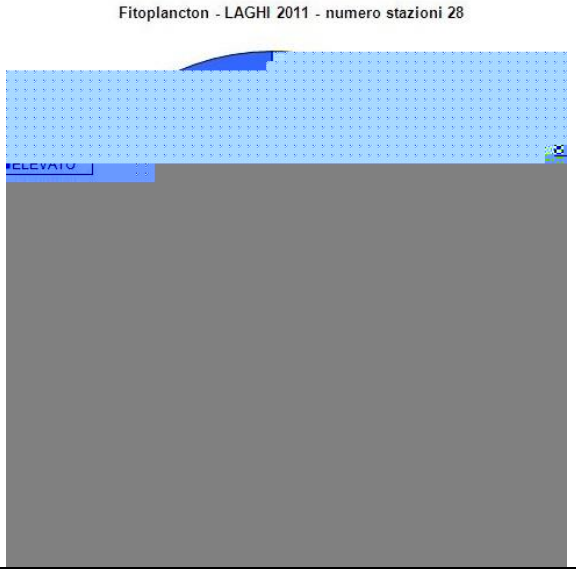
Nel 2011, 14 regioni hanno trasmesso i dati di monitoraggio relativi all'EQB macrofite. Dai dati trasmessi si rileva un quadro sostanzialmente positivo: 55% in classe elevata e 19% in classe buona (Figura 1). Da notare la scarsità di dati per il Sud Italia, dovuta sia a una mancata trasmissione dei dati, sia alla non completa individuazione della Rete Nucleo e/o delle reti di monitoraggio.

Indice di qualità componenti biologiche dei laghi ζ Fitoplancton

La classificazione dei laghi e degli invasi utilizzando il fitoplancton si basa sulla media dei valori di due indici: l'Indice medio di biomassa e l'Indice di

Stazioni di misura - fitoplancton (2011)

Regione/Provincia autonoma	Stazioni n.
Lombardia	11
Trentino-Alto Adige	2
Veneto	2
Toscana	2
Marche	5
Abruzzo	1
Puglia	5
TOTALE	28



Categoria DPSIR: S
Fonte: ISPRA, Annuario dei dati ambientali, 2012

Il calcolo di questi due indici si basa, a sua volta, su più indici componenti: concentrazione media di clorofilla a, biovolume medio, PTI (PTIot, PTIspecies, MedPTI) e percentuale di ciano batteri caratteristici di acque eutrofe. L'Indice medio entrambi alla costruzione per il Fitoplancton (ICF) di Nella Tabella 2 sono riportati i valori dei limiti di classe come RQE di qualità per il fitoplancton per la definizione dello Stato Ecologico per le diverse tipologie di corpo idrico lacustre.

Nel 2011 hanno trasmesso i dati solo 7 regioni che presentano il 75% dei corpi idrici lacustri in elevata e buona classe di qualità. Bisogna prestare attenzione, però, al fatto che le stazioni rientrano nella Rete Nucleo e, quindi, in buona parte, per definizione normativa, sono "corpi idrici di riferimento" e, di conseguenza, di qualità elevata per loro stessa definizione.

Indice di qualità componenti chimico fisiche dei fiumi - LIMeco

Il LIMeco è un indice sintetico di inquinamento che consente di derivare una classe di qualità per i parametri chimico-fisici per la definizione dello stato ecologico per le diverse tipologie di corpo idrico fluviale. Esso descrive la qualità delle acque correnti per quanto riguarda i nutrienti e l'ossigenazi considerando i parametri di ossigeno in % di saturazione (scostamento rispetto al 100%), azoto ammoniacale, azoto nitrico e fosforo totale. È rappresentabile in cinque classi (1=elevato; 5=cattivo). Il valore della classe di qualità delle componenti chimico - fisiche LIMeco concorre al calcolo dello stato ecologico dei fiumi.

I dati trasmessi, non omogenei dal punto di vista temporale, sono stati accorpati in quanto consentono la classificazione dei corpi idrici per il primo triennio di monitoraggio all'interno del ciclo esennale dei Piani di gestione dei distretti idrografici. Dai dati, relativi a 16 regioni e due province autonome (2.714 corpi idrici), si evince che il 63% dei km monitorati ricade nelle classi "elevato" e "buono", il restante 37% nelle classi (accorpate) "sufficiente, scarso e cattivo".

Classi di qualità LIMeco per numero di corpi idrici e chilometri corrispondenti

Regione/Provincia autonoma	Anni di riferimento*	LIMeco					
		Elevato	Buono	Suff/Sca/Catt	Elevato	Buono	Suff/Sca/Catt
		n.			km		
Piemonte	2009-2011	158	43	38	2,820.0	941.0	655.0
Valle d'Aosta	2010-2013	78	4	0	381.0	31.0	0.0
Lombardia	2009-2011	117	68	150	1,553.4	1,344.8	2,525.5
	2010-2012	89	11	7	540.5	49.0	40.1
	2009-2013	65	3	3	763.1	29.9	33.4
Veneto	2010-2012	100	39	131	936.0	552.0	2,166.0
Friuli-Venezia Giulia	2010-2012	257	43	38	1,596.0	315.0	289.0
Liguria	2009-2011	50	6	4	225.0	21.0	13.0
Emilia-Romagna	2010-2012	82	26	70	876.0	296.0	1,216.0
Toscana	2010-2012	231	101	92	1,822.0	1,296.0	1,815.0
Lazio	2011-2013	53	22	64	653.0	388.0	950.0
Marche							
Umbria	2008-2012	23	17	17	466.6	305.6	343.0
Abruzzo	2010-2012	53	22	36	732.5	331.0	629.3
Molise	2011-2013	4	3	2	78.2	61.3	20.9
Campania	2012	29	23	40	348.0	341.0	625.0
Puglia	2010-2013	4	10	23	152.0	564.7	983.7
Basilicata							
Calabria							

Regione/Provincia autonoma	Anni di riferimento*	LIMeco					
		Elevato	Buono	Suff/Sca/Catt	Elevato	Buono	Suff/Sca/Catt
		n.			km		
Sicilia	2011-2013	15	11	7	162.3	183.5	125.1
Sardegna **	2010-2012	71	26	35			
ITALIA		1,479	478	757	14,105.6	7,050.7	12,430.0

Legenda:
* I dati rappresentati fanno riferimento prevalentemente al triennio 2010-2012. Sono stati accorpati anche dati riferiti ad anni differenti poiché riportati comunque come dati di classificazione al 2012.
(**) Nella rappresentazione grafica del dato nazionale, poiché riferito ai km nelle diverse classi di qualità, non sono presenti i dati riferiti alla Sardegna in quanto i km non sono stati trasmessi.

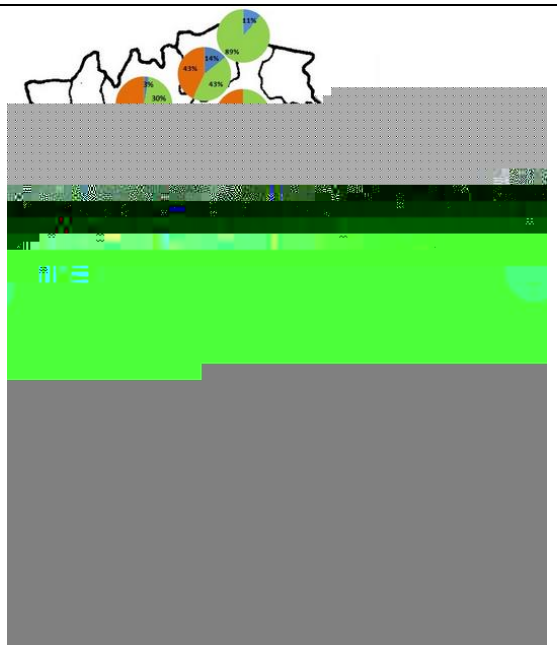
Categoria DPSIR: S
Fonte: ISPRA, Annuario dei dati ambientali, 2014

Indice di qualità componenti chimico z fisiche dei laghi - LTLeco

Il LTLeco è un indice sintetico che descrive lo stato trofico delle acque lacustri e consente di derivare una classe di qualità per il livello trofico laghi (LTLeco) per la definizione dello stato ecologico per le diverse tipologie di corpo idrico attraverso i parametri fosforo totale, L'in trasparenza e ossigeno disciolto (come ossigeno ipolimnico espresso in percentuale di saturazione). È rappresentabile in tre classi (elevato, buono, sufficiente). I dati trasmessi non omogenei dal punto di vista temporale, sono strati accorpati in quanto consentono la classificazione dei corpi idrici per il primo triennio di monitoraggio all'interno del ciclo esennale dei Piani di gestione dei distretti idrografici. Dai dati, relativi a 10 regioni e due province autonome (155 corpi idrici), si evidenzia che il 40% dei corpi idrici ricade in classe di qualità "elevato" e "buono", il restante 60% nella classe di qualità "sufficiente".

Classi di qualità per corpo idrico - LTLeco

Regione/Provincia autonoma	Anni di riferimento	LTLeco		
		Elevato	Buono	Suff/Sca/Catt
		n.		
Piemonte	2009-2011	0	6	7
Valle d'Aosta				
Lombardia	2009-2011	1	11	24
	2010-2012	1	3	3
	2010-2013	1	8	0
Veneto	2010-2012	0	5	7
Friuli-Venezia Giulia				
Liguria				
Emilia-Romagna	2010-2012	0	3	2
Toscana	2010-2012	3	4	20
Lazio	2011-2013	0	6	10
Marche				
Umbria	2008-2012	0	1	7
Abruzzo	2010-2012	0	2	4
Molise				
Campania				
Puglia	2010-2013	0	3	9
Basilicata				
Calabria				
Sicilia	2011-2013	4	0	0
Sardegna				
ITALIA		10	52	93



Categoria DPSIR: S
Fonte: ISPRA, Annuario dei dati ambientali, 2014

Indice di qualità stato chimico dei fiumi ¿ SQA

Per la valutazione dello stato chimico delle acqu di priorità, gli Standard di Qualità Ambientali (SQA). Tali standard rappresentano, pertanto, le concentrazioni che identificano il buono stato chimico: i corpi idrici che soddisfano, per le sostanze dell'elenco di priorità ambientale, sono classificati in buono stato chimico. di qu In caso negativo, sono classificati come corpi idrici ai quali non è riconosciuto il buono stato chimico. Le sostanze dell'elenco di priorità sono: prioritarie sost (PP) e le rimanenti sostanze (E). Gli SQA vengono definiti come SQAMA (Media Annua) e SQA-CMA (Concentrazione Massima Ammissibile) per le acque superficiali interne. La media annua viene calcolata sulla base della media aritmetica delle concentrazioni rilevate nei divers concentrazione massima ammissibile rappresenta, invece, la concentrazione da non superare mai in ciascun sito di monitoraggio. Non tutte le sostanze elencate sono da ricercare, ma solo quelle per le quali, a seguito dell'analisi delle pressioni e degli i emissioni, rilasci e perdite nel bacino idrografico o sottobacino.

Classi di qualità dello stato chimico fiumi - SQA per corpo idrico e chilometri

Regione/Provincia autonoma	Anni di riferimento	Stato chimico			
		Buono	Non buono	Buono	Non buono
		n.		km	
Piemonte	2009-2011	210,0	25,0	3.904,0	482,0
Valle d'Aosta	2010-2013	81,0	0,0	412,0	0,0
Lombardia	2009-2011	264,0	72,0	4.476,9	968,4
	2010-2012	103,0	3,0	600,9	18,6
	2009-2013	11,0	1,0	156,4	17,9
Veneto	2010-2012	328,0	14,0	3.912,0	172,0
Friuli-Venezia Giulia	2010-2012	24,0	0,0	224,0	0,0
Liguria	2009-2011	25,0	11,0	125,0	38,0
Emilia-Romagna	2010-2012	159,0	19,0	2.099,0	289,0
Toscana	2010-2012	103,0	47,0	2.146,0	1.752,0
Lazio	2011-2013	104,0	40,0	1.372,0	619,0
Marche	2010-2012	80,0	7,0	1.522,4	132,7
Umbria	2008-2012	34,0	0,0	697,1	0,0
Abruzzo	2010-2012	57,0	3,0	844,3	42,3
Molise	2011-2013	9,0	0,0	160,4	0,0
Campania	2012	88,0	4,0	1.228,0	86,0
Puglia	2010-2013	31,0	6,0	1.498,9	201,6
Basilicata					
Calabria					
Sicilia	2011-2013	32,0	1,0	462,2	8,7
Sardegna	2010-2012	62,0	30,0	1.157,0	356,0
ITALIA		1.805,0	283,0	26.998,4	5.184,1

Categoria DPSIR: S
Fonte: ISPRA, Annuario dei dati ambientali, 2014

Indice di qualità stato chimico dei laghi ¿ SQA

L'indice consente di derivare una classe di quali stato chimico, per le diverse tipologie di corpo idrico lacustre. Per la valutazione dello stato chimico delle acque superficiali si applicano, per le so Ambientali (SQA), che rappresentano le concentrazioni che identificano il buono stato chimico: i corpi idrici che soddisfano, per le sostanze dell'elen sono classificati in buono stato chimico. In caso negativo, sono classificati come corpi idrici ai quali non è riconosciuto il buono stato chimico. Le sostanze dell'elenc (P), le sostanze pericolose prioritarie (PP) e le rimanenti sostanze (E) come da Tabella 9.5. Gli SQA

vengono definiti come SQAMA (Media Annua) e SQA-CMA (Concentrazione Massima Ammissibile) per le acque superficiali interne.

Classi di qualità dello stato chimico laghi ≥ SQA per corpo idrico

Regione/Provincia autonoma	Anni di riferimento	Stato chimico			
		Buono	Non buono	Buono	Non buono
		n.		km	
Piemonte	2009-2011	12	0	1.281,32	0
Valle d'Aosta					
Lombardia	2009-2011	8	11	221,85	270,37
	2010-2012	7			
	2010-2013	9	0		
Veneto	2010-2012	11	1		
Friuli-Venezia Giulia					
Liguria					
Emilia-Romagna	2010-2012	4	1		
Toscana	2010-2012	21	5		
Lazio	2011-2013	12	4	187	20
Marche		5	0	5,41	0
Umbria	2008-2012	6	0		
Abruzzo	2010-2012				
Molise					
Campania					
Puglia	2010-2013	10	2	38,185	2,865
Basilicata					
Calabria					
Sicilia	2011-2013	3	1		
Sardegna					
ITALIA		108	25		

Categoria DPSIR: S
Fonte: ISPRA, Annuario dei dati ambientali, 2014

Il monitoraggio dello stato chimico dei laghi avviene programmi e reti di monitoraggio (sorveglianza e operativo) che sono in continuo miglioramento e definizione, al fine di adempiere correttamente agli indirizzi previsti dalla normativa. La completa attuazione della Direttiva 2000/60/CE è iniziata per la maggior parte delle regioni con il monitoraggio 2010 e terminerà nel 2015 con la valutazione dell occorrerà attendere il completamento e il consolidamento delle reti di monitoraggio per ottenere una significativa evoluzione nel tempo dell'indice.

I dati trasmessi, benché non omogenei dal punto di vista temporale, sono stati accorpati in quanto consentono la classificazione dei corpi idrici per esennale dei Piani di gestione dei distretti idrografici. I dati sono riferiti a 10 regioni e alle province autonome, per un totale di 133 corpi idrici. L'81 un livello di qualità buono, il restante 19% un livello non buono.

Ulteriori approfondimenti in fase attuativa del FEAMP:

In fase di programmazione ed attuazione delle attività del FEAMP andranno preventivamente considerati:

- la qualità dei sedimenti o con opportuni indicatori o, almeno, in termini di caratterizzazione;
- le acque sotterranee, evidenziando in particolare i potenziali impatti delle attività di acquacoltura sia in termini di prelievi della risorsa sia in termini di inquinamento, stante il fatto che l'ubicazione degli impianti può ri aree in zone vulnerabili;

- le aree soggette a vincolo e le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (ZVN) designate ai sensi della Direttiva 91/676/CEE;
- la pericolosità idraulica, stante il fatto che le ubicazioni degli impianti di acquacoltura possono ricadere in aree soggette ad allagamenti. A tale riguardo è opportuno tenere conto delle mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni di alluvioni dalle Autorità di bacino, ai sensi del D.Lgs. 49/2010 di recepimento della Direttiva Europea 2007/60/CE. Le mappe della pericolosi inondazioni causate dai corsi d'acqua (natura mappe del rischio segnalano la presenza nelle aree allagabili di elementi potenzialmente esposti (popolazione, servizi, infrastrutture, attività economiche, etc.) e il corrispondente livello di rischio;
- i dati contenuti nei Piani di gestione dei Distretti Idrografici, attualmente in fase di aggiornamento.

2.2.1.3 Risorse idriche e usi sostenibili

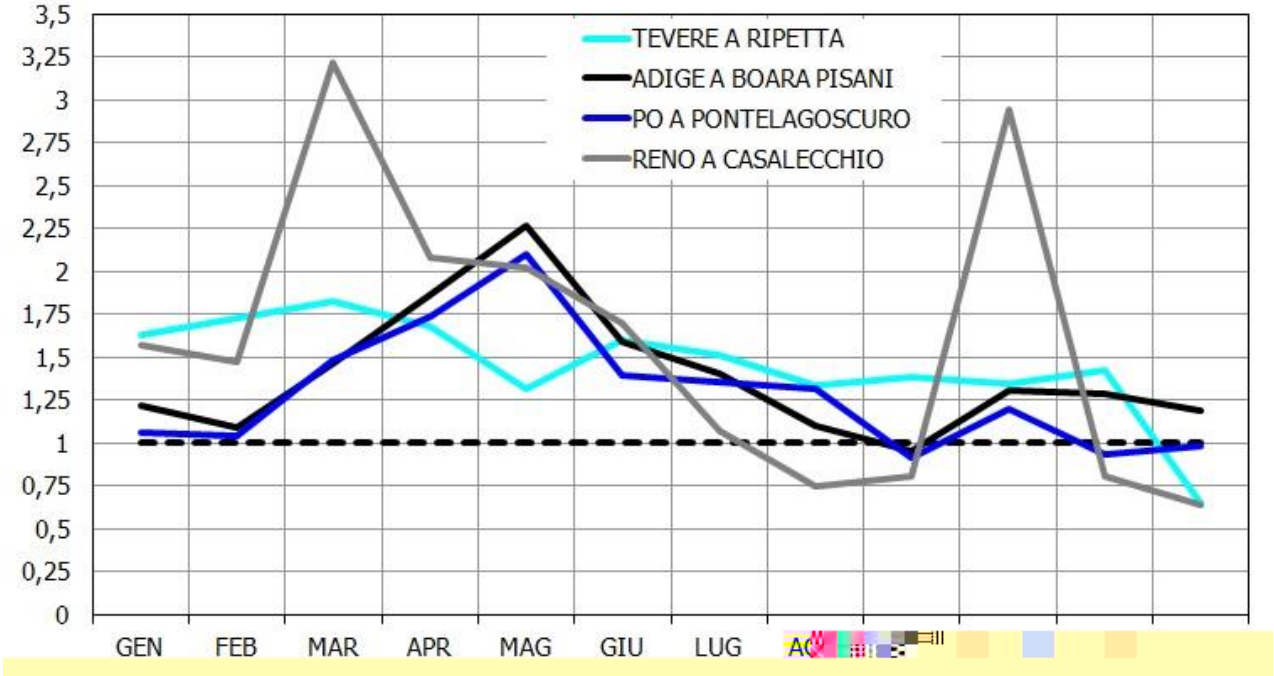
Il tema comprende indicatori destinati a verificare il trend dei prelievi di acque superficiali e sotterranee, e a costituire la base per la valutazione dello stato quantitativo delle risorse, nonché quantificare statisticamente la siccità idrologica. Associato alle attività di pesca e acquacoltura nella acque interne, ha lo scopo di definire il quadro di conoscenza delle risorse idriche in termini quantitativi ed a definire la sussistenza dei livelli minimi sufficienti alla vita degli organismi acquatici.

Portate

La misura sistematica delle portate del corso d'a di valutare la capacità di risposta di un bacino a un evento meteorico e di determinare la quantità di risorsa disponibile nel periodo, necessaria alla valutazione del bilancio idrologico. È un indicatore di stato che misura il volume d'acqua (metri cubi) c nel tità di tempo (secondo).

I volumi annui registrati nel 2013 sono nettament quelli medi calcolati sul decennio di confronto. Nel corso dell'anno 2013 le portate medie mensili nelle quattro sezioni di misura considerate si sono mantenute per lo più ben al di sopra dei valori medi di confronto per quasi tutto l'anno. Unica eccezione si sono registrate oscillazioni negative nei mesi di agosto e settembre e in quelli di novembre e dicembre. La sezione di Ripetta sul Tevere ha presentato valori di portata inferiori rispetto al decennio di confronto nel solo mese di dicembre.

Rapporto tra la portata media mensile dell'anno 2013 e la portata media mensile calcolata sul decennio precedente per le sezioni di Tevere a Ripetta, Adige a Boara Pisani, Po a Pontelagoscuro e Reno a Casalecchio



Categoria DPSIR: S
Fonte: ISPRA, Annuario dei dati ambientali, 2014

Precipitazioni

La conoscenza degli apporti meteorici è necessaria per lo studio e la prevenzione di eventi estremi (inondazioni, frane). Essa è inoltre necessaria per effettuare il bilancio idrologico e, più in generale, per avere un andamento della situazione d'acqua affluita sul. L' bacino attraverso il ragguaglio spaziale delle piogge misurate ai pluviometri.

Il 2013 è stato caratterizzato da valori cumulati di precipitazione superiori alla media del trentennio di riferimento in più dell'80% del territorio nazion a l e , i n p a r t i c o l a r e l u n g o l ' P i e m o n t e e V a l l e D ' A o s t a , l a d o r s a l e a p p e n n i n i c a , Valori più modesti di pioggia si sono registrati su parte dell'arco alpino occidentale e centrale, lungo la c o s t a t i r r e n i c a t r a T o s c a n a e L a z i o , n e l l a z o n a i e su parte della Sicilia orientale.

e maggio. Nello specifico, si segnalano, per il centro Italia, valori di SPI anche superiori a 2 corrispondenti a una situazione di "piovosità es bollettino di agosto 2014 dell'European Drought C Centre della Commissione Europea.

2.2.1.4 Inquinamento delle risorse idriche

Il tema Inquinamento delle risorse idriche include indicatori di stato e di risposta. d'acqua. Le ri idriche nazionali sono soggette a molteplici e diversificate pressioni derivanti dalla massiccia antropizzazione del territorio, dalle dimensioni del sistema produttivo comprendente i servizi, la piccola e media industria, la grande industria e il settore agricolo e zootecnico. Un quadro di lettura dei fenomeni di inquinamento delle risorse idriche è , che stima il carico inquinante convogliato ai laghi e a mare dai principali corsi d'acq informazioni di rilievo sono fornite dal che consente indicat di verificare la percentuale di acque reflue depurate sul territorio nazionale.

Medie dei nutrienti in chiusura di bacino

L'indicatore fornisce informazioni per la caratterizzazione dei corsi d'acqua e il loro apporto inquinante. I parametri scelti hanno un loro intrinseco significato, dal momento che l'aumento della loro concentrazione rappresenta uno dei principali fattori di inquinamento delle acque superficiali. Si tratta di inquinamento prevalentemente di tipo organico, proveniente da attività agricole e/o zootecniche, spesso responsabile dei fenomeni di eutrofizzazione delle acque marine immediatamente adiacenti allo sbocco delle acque fluviali inquinate.

Analizzando i dati trasmessi per i fiumi analizzati, dal 2000 al 2013, si evidenzia come, relativamente al carico dei nutrienti, l'Adige, il Brenta, il L anni basse quantità e scarse variazioni. L'Arno e il rilevante. Si registra un sostanziale incremento di fosforo nel Gorzone e nel Bacchiglione relativamente al 2013. Riguardo ai dati Tevere mostrano un incremento, anche se Reno non costante negli anni. Dall'analisi dei dati tr nutrienti si riscontra, nel periodo considerato, nel lago di Garda. Per contro, lo stesso presenta un notevole incremento del COD nel 2013.

Medie annuali dei nutrienti in chiusura di bacino dei corsi d'acqua nazionali Anni 2000 - 2013

Regione	Fiume	Comune	Località	Anni	BOD_5 O_2 mg/l	COD O_2 mg/l	N-NH_4 mg/l	N-NO_3 mg/l	P tot mg/l	P-PO_4 mg/l
Veneto	Adige	Albaredo	Ponte di Albaredo	2000	-	4,83	0,18	1,19	0,05	0,03
	Adige	Albaredo	Ponte di Albaredo	2001	-	4,45	0,09	1,25	0,03	0,02
	Adige	Albaredo	Ponte di Albaredo	2002	1,66	3,33	0,15	1,41	0,03	0,03
	Adige	Albaredo	Ponte di Albaredo	2003	1,51	4,55	0,14	1,26	0,02	0,02
	Adige	Albaredo	Ponte di Albaredo	2004	2,36	4,60	0,21	1,47	0,03	0,03
	Adige	Albaredo	Ponte di Albaredo	2005	1,98	4,67	0,12	1,22	0,03	0,03
	Adige	Albaredo	Ponte Di Albaredo	2006	1,77	4,00	0,11	1,19	0,02	0,03
	Adige	Albaredo	Ponte di Albaredo	2007	1,05	3,25	0,10	0,99	0,03	0,03
	Adige	Albaredo	Ponte di Albaredo	2008	1,08	4,00	0,08	1,10	0,03	0,02
	Adige	Albaredo	Ponte di Albaredo	2009	1,27	4,00	0,06	1,16	0,03	0,02
	Adige	Albaredo	Ponte di Albaredo	2010	0,82	3,08	0,06	1,07	0,02	0,02
	Adige	Albaredo	Ponte di Albaredo	2011	0,89	3,50	0,06	1,03	0,02	0,02
	Adige	Albaredo	Ponte di Albaredo	2012	1,07	3,30	0,07	0,95	0,02	0,02

Regione	Fiume	Comune	Località	Anni	BOD_5 O_2 mg/l	COD O_2 mg/l	N-NH_4 mg/l	N-NO_3 mg/l	P tot mg/l	P-PO_4 mg/l
	Adige	Albaredo	Ponte di Albaredo	2013	1,02	2,50	0,06	1,11	0,02	0,02
	Bacchiglione	Longare	Ponte di Longare	2000	-	12,42	0,28	4,01	0,25	-
	Bacchiglione	Longare	Ponte di Longare	2001	-	9,46	0,22	4,11	0,06	-
	Bacchiglione	Longare	Ponte di Longare	2002	2,63	9,25	0,28	4,07	0,05	0,26
	Bacchiglione	Longare	Ponte di Longare	2003	2,39	8,33	0,43	4,25	0,15	0,05
	Bacchiglione	Longare	Ponte di Longare	2004	3,38	7,40	0,23	4,77	0,13	0,13
	Bacchiglione	Longare	Ponte di Longare	2005	3,20	8,73	0,27	5,32	0,15	0,15
	Bacchiglione	Longare	Ponte Di Longare	2006	3,14	8,05	0,21	5,04	0,13	0,20
	Bacchiglione	Longare	Ponte Di Longare	2007	3,17	7,21	0,32	5,75	0,20	0,17
	Bacchiglione	Longare	Ponte Di Longare	2008	3,83	11,00	0,33	4,25	0,17	0,08
	Bacchiglione	Longare	Ponte Di Longare	2009	2,00	5,17	0,18	4,77	0,12	0,08
	Bacchiglione	Longare	Ponte Di Longare	2010	2,00	5,13	0,18	5,08	0,14	0,12
	Bacchiglione	Longare	Ponte Di Longare	2011	2,33	5,13	0,14	4,97	0,32	0,32
	Bacchiglione	Longare	Ponte Di Longare	2012	1,50	4,25	0,22	4,52	0,18	0,18
	Bacchiglione	Longare	Ponte Di Longare	2013	2,33	5,38	0,26	4,37	0,46	0,43
	Brenta	Padova	Ponte SS15 Ponte di Brenta	2000	-	9,63	0,16	1,53	0,07	0,06
	Brenta	Padova	Ponte SS15 Ponte di Brenta	2001	-	9,04	0,14	1,75	0,07	0,06
	Brenta	Padova	Ponte SS15 Ponte di Brenta	2002	1,79	5,42	0,18	1,67	0,07	0,06
	Brenta	Padova	Ponte SS15 Ponte di Brenta	2003	4,63	16,63	0,14	1,91	0,24	-
	Brenta	Padova	Ponte SS15 Ponte di Brenta	2004	4,04	11,50	0,13	1,94	0,13	0,02
	Brenta	Padova	Ponte SS15 Ponte di Brenta	2005	3,00	9,63	0,14	2,18	0,15	0,07
	Brenta	Padova	Ponte SS515 Ponte Di Brenta	2006	0,08	1,84	0,08	1,84	0,09	0,19
	Brenta	Padova	Ponte SS515 Ponte Di Brenta	2007	2,58	11,46	0,08	1,78	0,17	0,09
	Brenta	Padova	Ponte SS515 Ponte Di Brenta	2008	2,30	6,00	0,07	1,45	0,07	0,03
	Brenta	Padova	Ponte SS515 Ponte Di Brenta	2009	2,25	6,50	0,05	1,90	0,06	0,03
	Brenta	Padova	Ponte SS515 Ponte Di Brenta	2010	1,50	7,88	0,06	1,75	0,08	0,02
	Brenta	Padova	Ponte SS515 Ponte Di Brenta	2011	2,50	10,00	0,07	1,68	0,06	0,02
	Brenta	Padova	Ponte SS515 Ponte Di Brenta	2012	2,00	6,63	0,07	1,13	0,11	0,03
	Brenta	Padova	Ponte SS515 Ponte Di Brenta	2013	1,23	4,25	0,09	1,43	0,08	0,03
	Gorzone	Stanghella	Ponte Gorzone	2000	-	19,55	0,23	4,22	0,25	0,21
	Gorzone	Stanghella	Ponte Gorzone	2001	-	15,83	0,19	4,10	0,18	0,16
	Gorzone	Stanghella	Ponte Gorzone	2002	2,75	20,00	0,30	4,64	0,30	0,23
	Gorzone	Stanghella	Ponte Gorzone	2003	2,00	21,00	0,31	4,46	0,38	-
	Gorzone	Stanghella	Ponte Gorzone	2004	2,42	15,88	0,23	5,61	0,32	0,07
	Gorzone	Stanghella	Ponte Gorzone	2005	2,75	19,17	0,19	4,46	0,32	2,24
	Gorzone	Stanghella	Ponte Gorzone	2006	1,95	15,64	0,16	3,99	0,16	0,30
	Gorzone	Stanghella	Ponte Gorzone	2007	2,08	14,72	0,12	3,09	0,33	0,18
	Gorzone	Stanghella	Ponte Gorzone	2008	2,38	13,24	0,12	3,29	0,32	0,12
	Gorzone	Stanghella	Ponte Gorzone	2009	1,83	11,64	0,11	4,39	0,24	0,08
	Gorzone	Stanghella	Ponte Gorzone	2010	2,08	12,00	0,13	4,86	0,26	0,09
	Gorzone	Stanghella	Ponte Gorzone	2011	1,83	10,00	0,15	3,30	0,20	0,07
	Gorzone	Stanghella	Ponte Gorzone	2012	2,13	10,91	0,20	2,88	0,28	0,09
	Gorzone	Stanghella	Ponte Gorzone	2013	2,29	10,67	0,20	5,21	0,22	0,07
	Livenza	Motta di Livenza	Gonfo di Sopra	2000	-	9,04	0,10	0,02	0,19	0,03
	Livenza	Motta di Livenza	Gonfo di Sopra	2001	-	9,67	0,12	2,50	0,33	0,04
	Livenza	Motta di Livenza	Gonfo di Sopra	2002	2,42	8,42	0,16	2,21	0,09	0,03
	Livenza	Motta di Livenza	Gonfo di Sopra	2003	2,47	4,14	0,13	2,45	0,06	0,03
	Livenza	Motta di Livenza	Gonfo di Sopra	2004	3,10	9,75	0,30	2,48	0,16	0,05
	Livenza	Motta di Livenza	Gonfo di Sopra	2005	3,15	6,82	0,14	2,49	0,07	0,05
	Livenza	Motta Di Livenza	Gonfo Di Sopra	2006	1,77	4,95	0,13	2,54	0,08	0,09
	Livenza	Motta di Livenza	Gonfo di Sopra	2007	1,68	5,75	0,11	2,42	0,07	0,05
	Livenza	Motta di Livenza	Gonfo di Sopra	2008	1,75	6,67	0,12	2,42	0,10	0,07

Regione	Fiume	Comune	Località	Anni	BOD_5 O_2 mg/l	COD O_2 mg/l	N-NH_4 mg/l	N-NO_3 mg/l	P tot mg/l	P-PO_4 mg/l
	Livenza	Motta di Livenza	Gonfo di Sopra	2009	2,65	9,58	0,17	2,62	0,07	0,04
	Livenza	Motta di Livenza	Gonfo di Sopra	2010	2,85	8,13	0,22	2,13	0,07	0,06
	Livenza	Motta di Livenza	Gonfo di Sopra	2011	1,40	2,50	0,08	2,35	0,04	0,02
	Livenza	Motta di Livenza	Gonfo di Sopra	2012	1,51	8,40	0,11	2,38	0,09	0,04
	Livenza	Motta di Livenza	Gonfo di Sopra	2013	1,43	2,94	0,09	2,41	0,06	0,04
	Piave	Susegana	Ponte Priula SS13	2000	-	8,45	0,02	1,45	0,07	0,01
	Piave	Susegana	Ponte Priula SS14	2001	-	6,83	0,03	1,51	0,11	0,01
	Piave	Susegana	Ponte Priula SS15	2002	1,29	6,38	0,03	1,37	0,07	0,01
	Piave	Susegana	Ponte Priula SS13	2003	2,63	4,46	0,08	1,41	0,02	0,01
	Piave	Susegana	Ponte Priula SS14	2004	2,11	3,46	0,03	1,57	0,02	0,01
	Piave	Susegana	Ponte Priula SS15	2005	2,74	7,20	0,04	1,49	0,06	0,01
	Piave	Susegana	Ponte Priula Su SS13	2006	2,16	5,00	0,07	1,42	0,01	0,02
	Piave	Susegana	Ponte Priula SS16	2007	3,38	11,32	0,06	1,33	0,05	0,01
	Piave	Susegana	Ponte Priula SS17	2008	1,78	4,77	0,06	1,50	0,05	0,02
	Piave	Susegana	Ponte Priula SS18	2009	1,48	3,83	0,03	1,31	0,02	0,01
	Piave	Susegana	Ponte Priula SS19	2010	2,27	3,25	0,04	1,65	0,03	0,02
	Piave	Susegana	Ponte Priula SS20	2011	1,72	2,93	0,02	1,09	0,03	0,01
	Piave	Susegana	Ponte Priula SS21	2012	1,34	2,93	0,02	1,00	0,01	0,01
	Piave	Susegana	Ponte Priula SS22	2013	0,99	2,85	0,02	1,10	0,02	0,01
Friuli V.G.	Isonzo	S. Canzian d'Isonzo	Pieris	2000	-	-	0,06	-	0,03	-
	Isonzo	S. Canzian d'Isonzo	Pieris	2001	-	3,08	0,02	1,15	0,01	0,00
	Isonzo	S. Canzian d'Isonzo	Pieris	2002	2,73	3,58	0,02	2,01	0,01	0,01
	Isonzo	S. Canzian d'Isonzo	Pieris	2003	2,72	3,73	0,03	2,50	0,01	0,01
	Isonzo	S. Canzian d'Isonzo	Pieris	2004	1,75	2,91	0,05	1,62	0,01	0,01
	Isonzo	S. Canzian d'Isonzo	Pieris	2005	1,53	2,74	0,03	1,33	0,02	0,01
	Isonzo	S. Canzian d'Isonzo	Pieris	2006	1,87	5,10	0,04	1,03	0,01	0,01
	Isonzo	S. Canzian d'Isonzo	Pieris	2007	1,20	3,84	0,02	1,31	0,01	0,02
	Isonzo	S. Canzian d'Isonzo	Pieris	2008	1,41	2,50	0,02	1,12	0,02	0,01
	Isonzo	S. Canzian d'Isonzo	Pieris	2009	1,34	3,32	0,02	1,13	0,01	0,01
	Isonzo	S. Canzian d'Isonzo	Pieris	2010	1,83	4,16	0,02	1,02	0,02	0,01
	Isonzo	S. Canzian d'Isonzo	Pieris	2011	1,45	2,50	0,01	0,79	0,02	0,01
	Isonzo	S. Canzian d'Isonzo	Pieris	2012	1,68	2,50	0,02	1,00	0,02	0,01
	Isonzo	S. Canzian d'Isonzo	Pieris	2013	1,68	2,50	0,02	1,00	0,02	0,01
	Tagliamento	Latisana	Ponte ferroviario	2000	-	5,09	0,05	1,34	0,00	0,00
	Tagliamento	Latisana	Ponte ferroviario	2001	-	3,73	0,04	1,33	0,02	0,01
	Tagliamento	Latisana	Ponte ferroviario	2002	1,34	2,50	0,03	1,30	0,06	0,06
	Tagliamento	Latisana	Ponte ferroviario	2003	1,20	2,00	0,06	1,40	0,02	0,01
	Tagliamento	Latisana	Ponte ferroviario	2004	1,56	2,33	0,03	1,64	0,04	0,03
	Tagliamento	Latisana	Ponte ferroviario	2005	1,03	2,17	0,03	1,52	0,04	0,03
	Tagliamento	Latisana	Ponte ferroviario	2006	1,02	-	0,01	1,56	0,04	0,03
	Tagliamento	Latisana	Ponte ferroviario	2007	0,93	2,73	0,04	1,25	0,02	0,02
	Tagliamento	Latisana	Ponte ferroviario	2008	0,78	3,00	0,03	1,42	0,02	0,02
	Tagliamento	Latisana	Ponte ferroviario	2009	0,84	4,86	0,03	1,04	0,02	0,02
	Tagliamento	Latisana	Ponte ferroviario	2010	0,75	2,85	0,03	1,25	0,01	0,01
	Tagliamento	Latisana	Ponte ferroviario	2011	0,75	2,50	0,03	1,20	0,02	0,01
	Tagliamento	Latisana	Ponte ferroviario	2012	0,87	2,50	0,02	1,09	0,02	0,00
	Tagliamento	Latisana	Ponte ferroviario		0,72	2,50	0,03	1,37	0,02	0,01
E.milia R.	Po	Ferrara	Pontelagoscuro	2000	-	17,23	0,11	2,08	0,37	0,05
	Po	Ferrara	Pontelagoscuro	2001	-	8,25	0,08	2,19	0,14	0,06
	Po	Ferrara	Pontelagoscuro	2002	1,39	9,29	0,03	2,84	0,17	0,06
	Po	Ferrara	Pontelagoscuro	2003	1,83	6,70	0,14	2,32	0,16	0,07
	Po	Ferrara	Pontelagoscuro	2004	1,75	6,42	0,08	2,31	0,20	0,06

Regione	Fiume	Comune	Località	Anni	BOD_5 O_2 mg/l	COD O_2 mg/l	N-NH_4 mg/l	N-NO_3 mg/l	P tot mg/l	P-PO_4 mg/l
	Po	Ferrara	Pontelagoscuro	2005	2,67	13,25	0,11	2,57	0,23	0,08
	Po	Ferrara	Pontelagoscuro	2006	1,50	9,00	0,09	2,39	0,15	0,08
	Po	Ferrara	Pontelagoscuro	2007	3,75	12,67	0,08	2,03	0,16	0,07
	Po	Ferrara	Pontelagoscuro	2008	3,00	8,58	0,08	2,49	0,20	0,07
	Po	Ferrara	Pontelagoscuro	2009	3,25	9,58	0,07	2,24	0,05	0,18
	Po	Ferrara	Pontelagoscuro	2010	4,00	9,00	0,05	2,33	0,17	0,05
	Po	Ferrara	Pontelagoscuro	2011	2,75	6,50	0,04	2,17	0,13	0,05
	Po	Ferrara	Pontelagoscuro	2012	3,00	7,33	0,07	1,61	0,05	0,19
	Po	Ferrara	Pontelagoscuro	2013	3,33	7,42	0,05	1,85	0,18	0,05
	Reno	Ravenna	Volta Scirocco	2000	-	11,42	0,46	2,02	0,12	0,09
	Reno	Ravenna	Volta Scirocco	2001	-	9,75	0,43	1,89	0,13	0,10
	Reno	Ravenna	Volta Scirocco	2002	4,26	13,25	0,64	1,76	0,18	0,11
	Reno	Ravenna	Volta Scirocco	2003	3,91	14,42	0,29	1,76	0,16	0,09
	Reno	Ravenna	Volta Scirocco	2004	3,32	11,25	0,26	2,23	0,12	0,09
	Reno	Ravenna	Volta Scirocco	2005	4,73	11,72	0,39	2,06	0,12	0,09
	Reno	Ravenna	Volta Scirocco	2006	4,68	11,00	0,49	1,53	0,10	0,08
	Reno	Ravenna	Volta Scirocco	2007	4,73	12,83	0,46	1,46	0,11	0,09
	Reno	Ravenna	Volta Scirocco	2008	3,96	13,36	0,65	1,50	0,07	0,06
	Reno	Ravenna	Volta Scirocco	2009	5,08	15,08	0,84	1,28	0,08	0,09
	Reno	Ravenna	Volta Scirocco	2010	4,00	18,00	0,32	1,42	0,07	0,05
	Reno	Ravenna	Volta Scirocco	2011	6,00	17,92	0,53	1,24	0,09	0,07
	Reno	Ravenna	Volta Scirocco	2012	4,29	11,66	0,37	0,91	0,04	0,05
	Reno	Ravenna	Volta Scirocco	2013	4,42	13,67	0,43	1,24	0,06	0,05
Toscana	Arno	Pisa	Ponte della Vittoria	2000	-	29,51	2,11	2,33	0,28	-
	Arno	Pisa	Ponte della Vittoria	2001	-	32,61	2,26	2,71	0,22	0,11
	Arno	Pisa	Ponte della Vittoria	2002	4,87	43,16	0,93	2,36	0,26	0,17
	Arno	Pisa	Ponte della Vittoria	2003	3,02	23,00	0,73	2,24	0,21	0,13
	Arno	Pisa	Ponte della Vittoria	2004	2,50	15,13	0,54	1,99	0,20	0,14
	Arno	Pisa	Ponte della Vittoria	2005	2,50	22,89	0,39	2,87	0,30	0,14
	Arno	Pisa	Ponte della Vittoria	2006	3,70	13,33	0,23	2,35	-	0,12
	Arno	Pisa	Ponte della Vittoria	2007	2,50	32,67	0,32	2,60	0,20	0,22
	Arno	Pisa	Ponte della Vittoria	2008	2,50	28,00	0,42	2,00	0,23	-
	Arno	Pisa	Ponte della Vittoria	2009	2,50	21,50	0,40	2,10	0,16	-
	Arno	Pisa	Ponte della Vittoria	2010	-	-	-	-	-	-
	Arno	Pisa	Ponte della Vittoria	2011	2,43	21,29	0,44	1,96	0,23	0,21
	Arno	Pisa	Ponte della Vittoria	2012	1,06	30,50	0,38	2,77	0,37	0,21
	Arno	Pisa	Ponte della Vittoria	2013	2,33	20,20	0,35	1,75	0,21	0,14
Lazio	Tevere	Roma	Ponte Ripetta	2000	-	6,56	0,84	16,58	0,27	-
	Tevere	Roma	Ponte Ripetta	2001	-	4,88	0,66	10,77	0,20	-
	Tevere	Roma	Ponte Ripetta	2002	3,15	4,23	0,72	1,59	0,18	-
	Tevere	Roma	Ponte Ripetta	2003	4,85	7,62	0,91	1,69	0,25	-
	Tevere	Roma	Ponte Ripetta	2004	4,40	7,81	0,60	2,17	0,26	-
	Tevere	Roma	Ponte Ripetta	2005	4,68	7,92	0,69	2,79	0,24	-
	Tevere	Roma	Ponte Ripetta	2006	4,20	7,57	0,91	2,04	0,23	0,18
	Tevere	Roma	Ponte Ripetta	2007	1,02	1,57	3,95	8,20	0,22	0,17
	Tevere	Roma	Ponte Ripetta	2008	4,39	10,51	0,79	2,04	0,18	0,14
	Tevere	Roma	Ponte Ripetta	2009	4,15	9,05	0,44	1,72	0,11	-
	Tevere	Roma	Ponte Ripetta	2010	7,05	17,53	0,36	-	0,15	0,12
	Tevere	Roma	Ponte Ripetta	2011	3,60	8,57	0,26	2,37	0,14	0,14
	Tevere	Roma	Ponte Ripetta	2012	3,30	6,40	0,35	1,19	0,10	0,07
	Tevere	Roma	Ponte Ripetta	2013	5,23	13,56	0,30	1,70	0,17	0,13

Categoria DPSIR: S
Fonte: ISPRA, Annuario dei dati ambientali, 2014

Medie dei nutrienti in chiusura di bacino degli immissari dei laghi

Regione	Lago	Fiume	Comune	Località	Provincia	Data	BOD5 O2 mg/l	C.O.D. O2 mg/l	N-NH4 mg/l	N-NO3 mg/l	P tot mg/l	P-PO4 mg/l
Lombardia	Como	Mera	Sorico	Loc. madonnina	CO	2000	2,00	6,14	0,05	0,72	0,02	0,01
	Como	Mera	Sorico	Loc. madonnina	CO	2001	1,58	5,00	0,03	0,57	0,03	0,00
	Como	Mera	Sorico	Loc. madonnina	CO	2002	1,27	7,91	0,05	0,61	0,07	0,02
	Como	Mera	Sorico	Loc. madonnina	CO	2003	2,75	4,21	0,11	0,64	0,04	0,02
	Como	Mera	Sorico	Loc. madonnina	CO	2004	1,83	4,71	0,12	0,59	0,05	0,01
	Como	Mera	Sorico	Loc. madonnina	CO	2005	2,00	4,88	0,08	0,65	0,05	0,01
	Como	Mera	Sorico	Loc. madonnina	CO	2006	1,50	4,21	0,06	0,64	0,04	0,01
	Como	Mera	Sorico	Loc. madonnina	CO	2007	1,00	1,25	0,13	0,66	0,04	0,02
	Como	Mera	Sorico	Loc. madonnina	CO	2008	1,58	3,61	0,06	0,59	0,18	0,02
	Como	Mera	Sorico	Loc. madonnina	CO	2009	-	-	-	-	-	-
	Como	Mera	Sorico	Loc. madonnina	CO	2010	1,00	2,50	0,01	0,45	0,03	0,01
	Como	Mera	Sorico	Loc. madonnina	CO	2011	1,08	2,50	0,03	0,43	0,03	0,00
	Como	Mera	Sorico	Loc. madonnina	CO	2012	1,08	2,96	0,02	0,45	0,03	0,00
	Como	Mera	Sorico	Loc. madonnina	CO	2013	1,25	2,71	0,05	0,48	0,03	0,00
	Como	Adda	Gera Lario	Loc. Santagata	SO	2000	1,00	3,13	0,06	0,62	0,03	0,01
	Como	Adda	Gera Lario	Loc. Santagata	SO	2001	1,33	3,71	0,05	0,54	0,02	0,01
	Como	Adda	Gera Lario	Loc. Santagata	SO	2002	1,33	2,71	0,09	0,71	0,03	0,02
	Como	Adda	Gera Lario	Loc. Santagata	SO	2003	1,00	4,58	0,06	0,57	0,03	0,02
	Como	Adda	Gera Lario	Loc. Santagata	SO	2004	1,00	3,17	0,11	0,64	0,04	0,03
	Como	Adda	Gera Lario	Loc. Santagata	SO	2005	1,17	3,96	0,13	0,66	0,04	0,03
	Como	Adda	Gera Lario	Loc. Santagata	SO	2006	1,42	3,38	0,14	0,74	0,04	0,02
	Como	Adda	Gera Lario	Loc. Santagata	SO	2007	1,00	2,50	0,08	0,55	0,03	0,02
	Como	Adda	Gera Lario	Loc. Santagata	SO	2008	1,33	3,46	0,07	0,65	0,05	0,02
	Como	Adda	Gera Lario	Loc. Santagata	SO	2009	1,08	2,50	0,03	0,66	0,03	0,01
	Como	Adda	Gera Lario	Loc. Santagata	SO	2010	1,08	3,33	0,04	0,55	0,03	0,02
	Como	Adda	Gera Lario	Loc. Santagata	SO	2011	1,33	2,71	0,06	0,60	0,03	0,01
	Como	Adda	Gera Lario	Loc. Santagata	SO	2012	1,25	3,29	0,06	0,60	0,05	0,01
	Como	Adda	Gera Lario	Loc. Santagata	SO	2013	1,58	2,71	0,06	0,67	0,03	0,01
	Iseo	Oglio	Costa Volpino	Fraz. Piano	BG	2001	2,00	4,42	0,15	1,12	0,04	0,02
	Iseo	Oglio	Costa Volpino	Fraz. Piano	BG	2002	1,92	3,63	0,39	1,13	0,04	0,02
	Iseo	Oglio	Costa Volpino	Fraz. Piano	BG	2003	1,00	5,14	0,05	0,85	0,02	0,01
	Iseo	Oglio	Costa Volpino	Fraz. Piano	BG	2004	1,53	4,78	0,05	1,43	0,13	0,02
	Iseo	Oglio	Costa Volpino	Fraz. Piano	BG	2005	1,50	3,25	0,04	1,13	0,03	0,01
	Iseo	Oglio	Costa Volpino	Fraz. Piano	BG	2006	1,93	3,87	0,03	1,25	0,02	0,01
	Iseo	Oglio	Costa Volpino	Fraz. Piano	BG	2007	1,50	6,00	0,03	1,30	0,03	0,03
	Iseo	Oglio	Costa Volpino	Fraz. Piano	BG	2008	1,25	4,50	0,04	1,44	0,03	0,02
	Iseo	Oglio	Costa Volpino	Fraz. Piano	BG	2009	1,75	5,33	0,04	1,38	0,04	0,02
	Iseo	Oglio	Costa Volpino	Fraz. Piano	BG	2010	1,54	5,33	0,05	1,31	0,04	0,02
	Iseo	Oglio	Costa Volpino	Fraz. Piano	BG	2011	2,21	6,67	0,04	1,14	0,08	0,01
	Iseo	Oglio	Costa Volpino	Fraz. Piano	BG	2012	1,63	5,58	0,05	1,18	0,03	0,00
	Iseo	Oglio	Costa Volpino	Fraz. Piano	BG	2013	1,42	5,00	0,04	1,19	0,04	0,02
Trentino	Garda	Sarca	Nago-Torbole	Loc. Pescaia	TN	2000	1,21	2,83	0,03	0,88	0,03	0,01
	Garda	Sarca	Nago-Torbole	Loc. Pescaia	TN	2001	1,40	0,00	0,02	0,81	0,02	0,01
	Garda	Sarca	Nago-Torbole	Loc. Pescaia	TN	2002	1,67	0,00	0,04	0,91	0,03	0,01
	Garda	Sarca	Nago-Torbole	Loc. Pescaia	TN	2003	2,10	0,00	0,23	0,93	0,03	0,01
	Garda	Sarca	Nago-Torbole	Loc. Pescaia	TN	2004	1,36	1,12	0,03	0,82	0,02	0,01
	Garda	Sarca	Nago-Torbole	Loc. Pescaia	TN	2005	1,78	0,92	0,05	0,98	0,02	0,01
	Garda	Sarca	Nago-Torbole	Loc. Pescaia	TN	2006	1,52	0,54	0,01	0,83	0,03	0,00
	Garda	Sarca	Nago-Torbole	Loc. Pescaia	TN	2007	1,83	0,45	0,07	1,01	0,04	0,02
	Garda	Sarca	Nago-Torbole	Loc. Pescaia	TN	2008	1,71	1,98	0,04	1,09	0,02	0,01
	Garda	Sarca	Nago-Torbole	Loc. Pescaia	TN	2009	1,39	2,50	0,03	1,17	0,02	0,01

Regione	Lago	Fiume	Comune	Località	Provincia	Data	BOD5 O2 mg/l	C.O.D. O2 mg/l	N-NH4 mg/l	N-NO3 mg/l	P tot mg/l	P-PO4 mg/l
	Garda	Sarca	Nago-Torbole	Loc. Pescaia	TN	2010	1,53	2,98	0,03	0,98	0,03	0,01
	Garda	Sarca	Nago-Torbole	Loc. Pescaia	TN	2011	0,98	2,50	0,02	1,02	0,02	0,01
	Garda	Sarca	Nago-Torbole	Loc. Pescaia	TN	2012	0,77	3,10	0,02	0,94	0,01	0,01
	Garda	Sarca	Nago-Torbole	Loc. Pescaia	TN	2013	0,98	4,93	0,03	0,87	0,02	0,01
Trentino	Idro	Chiese	Storo	Ponte dei Tedeschi	TN	2000	1,28	2,38	0,04	0,81	0,01	0,01
	Idro	Chiese	Storo	Ponte dei Tedeschi	TN	2001	1,15	0,00	0,02	0,73	0,01	0,01
	Idro	Chiese	Storo	Ponte dei Tedeschi	TN	2002	1,47	0,47	0,03	0,88	0,02	0,01
	Idro	Chiese	Storo	Ponte dei Tedeschi	TN	2003	1,25	0,00	0,02	0,78	0,02	0,01
	Idro	Chiese	Storo	Ponte dei Tedeschi	TN	2004	1,65	0,45	0,01	1,04	0,02	0,01
	Idro	Chiese	Storo	Ponte dei Tedeschi	TN	2005	0,98	0,00	0,02	0,77	0,01	0,00
	Idro	Chiese	Storo	Ponte dei Tedeschi	TN	2006	0,98	2,01	0,01	0,01	0,02	0,01
	Idro	Chiese	Storo	Ponte dei Tedeschi	TN	2007	1,45	0,00	0,05	0,86	0,03	0,01
	Idro	Chiese	Storo	Ponte dei Tedeschi	TN	2008	1,70	1,18	0,06	0,90	0,02	0,00
	Idro	Chiese	Storo	Ponte dei Tedeschi	TN	2009	1,31	2,50	0,07	0,73	0,02	0,01
	Idro	Chiese	Storo	Ponte dei Tedeschi	TN	2010	1,61	3,38	0,08	0,91	0,02	0,01
	Idro	Chiese	Storo	Ponte dei Tedeschi	TN	2011	1,37	2,50	0,08	0,78	0,02	0,01
	Idro	Chiese	Storo	Ponte dei Tedeschi	TN	2012	1,44	3,33	0,16	1,01	0,03	0,02
	Idro	Chiese	Storo	Ponte dei Tedeschi	TN	2013	1,05	3,03	0,11	0,85	0,03	0,01
Veneto	Alleghe	Cordevole	Alleghe	Ponte Le Grazie	BL	2000	1,40	2,50	0,03	0,51	0,04	–
	Alleghe	Cordevole	Alleghe	Ponte Le Grazie	BL	2001	1,05	2,50	0,03	0,39	0,04	–
	Alleghe	Cordevole	Alleghe	Ponte Le Grazie	BL	2002	1,29	2,50	0,04	0,47	0,05	0,05
	Alleghe	Cordevole	Alleghe	Ponte Le Grazie	BL	2003	1,54	2,69	0,03	0,45	0,05	–
	Alleghe	Cordevole	Alleghe	Ponte Le Grazie	BL	2004	1,58	2,50	0,02	0,49	0,03	0,01
	Alleghe	Cordevole	Alleghe	Ponte Le Grazie	BL	2005	1,58	2,50	0,04	0,50	0,02	0,01
	Alleghe	Cordevole	Alleghe	Ponte Le Grazie	BL	2006	1,86	2,50	0,04	0,51	0,04	0,01
	Alleghe	Cordevole	Alleghe	Ponte Le Grazie	BL	2007	2,00	3,33	0,03	0,59	0,04	0,01
	Alleghe	Cordevole	Alleghe	Ponte Le Grazie	BL	2008	1,38	3,13	0,06	0,55	0,06	0,02
	Alleghe	Cordevole	Alleghe	Ponte Le Grazie	BL	2009	1,38	4,50	0,05	0,42	0,02	0,01
	Alleghe	Cordevole	Alleghe	Ponte Le Grazie	BL	2010	1,63	3,13	0,04	1,03	0,03	0,01
	Alleghe	Cordevole	Alleghe	Ponte Le Grazie	BL	2011	1,25	2,50	0,02	0,41	0,02	0,01
	Alleghe	Cordevole	Alleghe	Ponte Le Grazie	BL	2012	1,88	3,13	0,02	0,47	0,03	0,01
	Alleghe	Cordevole	Alleghe	Ponte Le Grazie	BL	2013	1,08	2,50	0,01	0,33	0,03	0,01

Categoria DPSIR: S
Fonte: ISPRA, Annuario dei dati ambientali, 2014

Indice sintetico inquinamento da nitrati delle acque superficiali (NO3 status)

L'indice fornisce in modo sintetico l'inquinamento da nitrati in acque superficiali di un dato territorio ed esprime contemporaneamente le seguenti informazioni: lo stato generale delle acque, in un dato territorio la qualità dell'inquinamento, espresso in termini di classe rispettivamente di "forte inquinamento", "pericolo" comunitario nell'ambito della Direttiva 91/676/CEE, distinta per le acque superficiali e quelle sotterrane.

Il numero delle stazioni di monitoraggio è passato da 2.828 del 2004-2007 a 3.944 per il quadriennio successivo. Effettuando un confronto tra i due periodi, la situazione nazionale risulta migliore nel 2008-2011. L'indice passa, infatti, da 0,874 a 0,985 segnale, questo, di un generale miglioramento per tutte le soglie d'indagine.

Passando ad analizzare le acque superficiali con un maggior livello di dettaglio è possibile osservare che in ben 11 regioni/province autonome (Abruzzo, Bolzano, Calabria, Campania, Lazio, Liguria, Marche, Puglia, Sicilia, Toscana, Veneto) l'indic particolare, nella riduzione della percentuale di stazioni di monitoraggio rientranti nella soglia di forte inquinamento e di pericolo; miglioramenti più modesti sono stati registrati per le stazioni rientranti nella soglia di attenzione. In 6 regioni/province autonome (Basilicata, Friuli-Venezia Giulia, Piemonte, Lombardia, Trento, Valle d'Aosta) l'indice ha subit Romagna, Umbria) l'indice è rimasto stazionario n

Indice sintetico inquinamento da nitrati, acque superficiali (2008-2011)

Regione	Distribuzione stazioni per soglia di concentrazione°					P2*	P3**	P4***	Crunch (P2)	Crunch (P3)	Crunch (P4)	INDICE
	0-1,99 mg/l NO3	2-9,99 mg/l NO3	10-25 mg/l NO3	>25 mg/l NO3	TOTALE							
	n.					%						
Abruzzo	27	66	28	2	123	53,66	22,76	1,63	5	2	0	0,974
Basilicata	6	16	8	4	34	47,06	23,53	11,76	5	2	1	0,874
Bolzano	10	11	0	0	21	52,38	0,00	0,00	5	0	0	0,994
Calabria	130	41	4	0	175	23,43	2,29	0,00	2	0	0	0,997
Campania	23	85	29	7	144	59,03	20,14	4,86	6	2	0	0,973
Emilia-R.	36	81	68	10	195	41,54	34,87	5,13	4	3	1	0,865
Friuli V. G.	62	238	29	5	334	71,26	8,68	1,50	7	1	0	0,982
Lazio	80	48	22	3	153	31,37	14,38	1,96	3	1	0	0,986
Liguria	97	47	5	1	150	31,33	3,33	0,67	3	0	0	0,996
Lombardia	5	89	69	22	185	48,11	37,30	11,89	5	4	1	0,854
Marche	95	27	12	1	135	20,00	8,89	0,74	2	1	0	0,987
Molise	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Piemonte	62	116	19	0	197	58,88	9,64	0,00	6	1	0	0,983
Puglia	48	27	3	0	78	34,62	3,85	0,00	3	0	0	0,996
Sardegna	322	161	39	6	528	30,49	7,39	1,14	3	1	0	0,986
Sicilia	120	118	82	103	423	27,90	19,39	24,35	3	2	2	0,776
Toscana	197	223	28	2	450	49,56	6,22	0,44	5	1	0	0,984
Trento	16	80	6	1	103	77,67	5,83	0,97	8	1	0	0,981
Umbria	8	45	14	0	67	67,16	20,90	0,00	7	2	0	0,972
Valle d'Aosta	44	14	0	0	58	24,14	0,00	0,00	2	0	0	0,997
Veneto	73	177	128	13	391	45,27	32,74	3,32	5	3	0	0,964
ITALIA	1.461	1.710	593	180	3.944	43,36	15,04	4,56	4	1	0	0,985

Note:
° La distribuzione si riferisce alla ripartizione della media quadriennale delle concentrazioni nelle diverse classi
* Percentuale di stazioni con media quadriennale di concentrazione rientrante nella soglia di attenzione
** Percentuale di stazioni con media quadriennale di concentrazione rientrante nella soglia di pericolo
*** Percentuale di stazioni con media quadriennale di concentrazione rientrante nella soglia di forte inquinamento

Categoria DPSIR: S
Fonte: ISPRA, Annuario dei dati ambientali, 2012

2.2.1.5 Stato fisico del mare

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

Temperatura acque marine

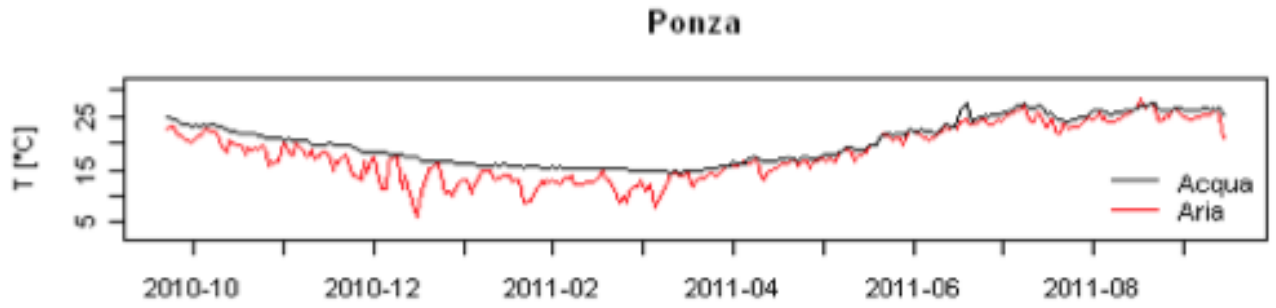
Il mare svolge una funzione termoregolatrice che influenza il clima su scala globale; la temperatura del mare, che dipende prevalentemente dall'energia t solare, è estremamente variabile nel tempo e nello spazio. È un indicatore di stato dei mari italiani che rappresenta, in modalità quantitativa, la media mensile della temperatura superficiale delle acque marine al mattino. La misura della temperatura su direttamente dal l'ISPRA secondo standard e procedure conf

Le variazioni dell'indicatore assumono carattere
segue il ciclo stagionale: esso raggiunge valori elevati nei mesi estivi e subisce in generale una brusca caduta a fine estate, fino al minimo invernale.

Nel corso del 2014, per i mari italiani, le temperature superficiali delle acque sono risultate

Temperature dell'acqua e dell'aria registrate dal

4Å Í ÐÅÒÁÔÕÒÅ ÄÅÌÌ¡ÁÃÑÕÁ Å ÄÅÌÌ¡ÁÒÉÁ ÒÅÇÉÓÔÒÁÔÅ ÄÁÌÌÁ ÂÏÁ ÄÉ ÓÏ ÎÚÁ ¡ÇπρÇ¶



Nota:
Temperature rilevate dai sensori della boa di Ponza, ottenute in corrispondenza di un fondale di 115 m

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

A titolo di esempio si riportano i grafici della temperatura delle acque marine registrate nelle boe di Ponza e di Venezia.

Temperatura acque marine registrate dalle boe di Ponza e Venezia (2002-2011; 2014)

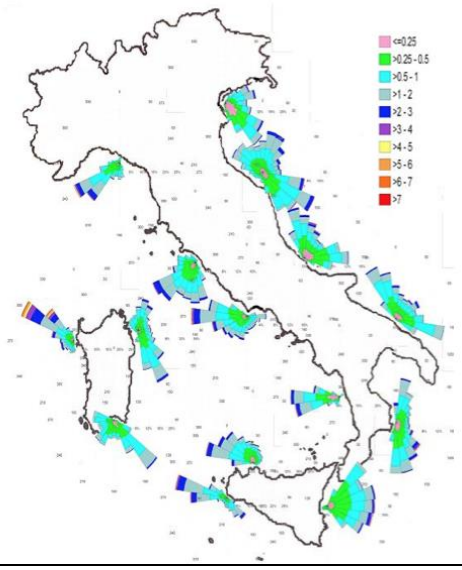
Categoria DPSIR: S
Fonte: ISPRA, Annuario dei dati ambientali, 2014-2015

Ondosità

Il clima ondoso italiano ha due principali comportamenti: unidirezionale (come nel caso di La Spezia) o distribuito su due o più settori direzionali (come Ancona o Civitavecchia).

Clima ondoso lungo le coste italiane (2011)

Note:
La distanza radiale indica la probabilità di un evento nel corrispondente settore direzionale, il colore in
Elaborazione ISPRA su dati rilevati dalla Rete Ondametrica Nazionale.



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

Il Mar Tirreno mostra una certa uni direzionalità degli even t i , m e n t r e n e l l o I o n i o
s e m p r e p r e s e n t i d e i c l i m i a l m e n o b i m o d a l i . I l T i r
p i ù a l t e d i q u e l l e p r e s e n t i n e l l ' A d r i a t i c o ; q u e s t
ma anche nella maggiore estensione delle aree in cui il vento è in grado di cedere energia alle onde.
L ' o n d o s i t à , c l a s s i f i c a t a c o m e s t a t o d e l m a r e i n
2014, è stata in linea con le medie dei precedenti periodi di osservazione per tutti i mari italiani.

Mareggiate

Le mareggiate sono originate da eventi anemometrici intensi e persistenti che agiscono su estese porzioni di mare aperto e generano impatti rilevanti sulle aree costiere. Per mareggiata, in questo c o n t e s t o , s i i n t e n d e i l m a s s i m o d e l l a a l t e z z a d ' o
soglia e separati da un altro set di dati sopra soglia per almeno 48 ore. In questo modo vengono selezionati i massimi delle diverse mareggiate che possono essere considerate indipendenti. Il numero m e d i o d i m a r e g g i a t e p r e s e n t a n e l 2 0 1 4 , r i s p e t t o
componente stagionale con picchi maggiori nei mesi invernali. Il numero di mareggiate è influenzato d a l l o s i z i o n e p
disposizione del vento che spira con intensità e direzione costante e del moto ondoso per generarsi e continuare a propagarsi; maggiore è il fetch, maggiori potranno essere le mareggiate sia in termini di q u a n t i t à s i a d i i n t e n s i t à d e i f e n o m e n i . A t a l e p
conferma che le boe nel Tirreno presentano un elevato numero di mareggiate. Per la natura stessa dei bac i n i c o n s i d e r a t i e d e i d i v e r s i f e t c h , c o m e r a g i o
un minore numero di eventi.

Mareggiate nei mari italiani

	MARE	STAZIONE	ANNO	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
				n.											
1	Mar Ligure	La Spezia	2014	-	2,0	1,0	0,0	1,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,0	2,0	1,0
			2002/2013	1,3	1,4	0,3	1,4	0,8	0,5	0,8	1,6	0,9	1,3	2,5	1,9
2	Mar di Sardegna	Alghero	2014	3,0	-	3,0	1,0	1,0	1,0	3,0	0,0	1,0	1,0	-	-
			2002/2013	2,4	2,9	2,9	1,6	2,6	1,1	2,4	2,9	2,4	3,1	3,7	2,9
3	Mar Tirreno	Civitavecchia	2014	3,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	2,0	1,0
			2002/2013	1,0	1,1	0,6	0,8	0,5	0,2	0,2	0,6	0,3	1,6	1,4	1,6
4		Ponza	2014	4,0	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0
			2002/2013	2,2	2,2	2,3	1,1	1,2	0,2	0,6	1,1	0,9	1,2	3,4	1,7
5		Siniscola	2014	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			2002/2013	0,6	1,9	1,1	1,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	1,1	1,4
6		Cetraro	2014	4,0	1,0	3,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0	1,0
			2002/2013	2,2	2,0	1,4	0,8	0,7	0,4	0,1	0,1	0,2	0,7	1,9	2,2
7		Palermo	2014	-	-	2,0	2,0	1,0	0,0	1,0	-	-	1,0	-	-
			2002/2013	2,2	3,0	1,9	1,3	1,3	0,5	0,3	0,4	0,7	0,5	2,6	2,1
8	Canale di Sicilia	Mazara del Vallo	2014	2,0	1,0	3,0	1,0	1,0	0,0	2,0	0,0	1,0	1,0	-	-
			2002/2013	3,2	2,4	2,2	2,6	1,2	0,4	0,4	0,6	0,7	1,2	3,2	4,2
9	Mar Ionio	Catania	2014	0,0	1,0	-	0,0	0,0	-	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0
			2002/2013	0,8	1,1	1,3	0,5	0,3	0,0	0,0	0,0	0,2	0,3	0,9	0,8
10		Crotone	2014	2,0	2,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	2,0	0,0
			2002/2013	1,5	1,7	0,6	0,8	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	1,9	1,5
11	Mar Adriatico	Monopoli	2014	1,0	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	1,0
			2002/2013	1,5	0,8	0,8	0,4	0,3	0,3	0,1	0,4	0,3	1,2	0,4	2,0
12		Ortona	2014	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			2002/2013	3,0	1,2	1,5	0,3	0,5	0,3	0,3	0,0	0,0	0,5	0,5	1,5
13		Ancona	2014	3,0	2,0	-	-	-	-	-	-	1,0	-	-	-
			2002/2013	2,0	1,7	2,0	0,6	0,9	0,3	0,0	0,0	0,5	0,3	2,4	2,8
14		Venezia	2014	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
		Chioggia	2002/2013	1,0	1,2	0,6	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,2	0,6	1,2	0,6
15	Canale di Sardegna	Cagliari	2014	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
			2002/2013	0,6	0,3	0,6	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	1,2	0,3

Categoria DPSIR: S
Fonte: ISPRA, Annuario dei dati ambientali, 2014-2015

Upwelling

L' costiero è un fenomeno fortemente influenzato oltre che dalle correnti marine anche dall'intensità e dalla direzione del vento lungo parallela alla costa può, sotto alcune condizioni, generare una corrente che viene deviata per effetto della forza di Coriolis, in direzione è proprio il fenomeno di corrente verticale che sposta acque più profonde e fredde che vanno a rimpiazzare l'acqua superficiale trascinata dal vento verso i per variazioni di salinità, tende quindi a far risalire acqua dal fondo, acqua che risulta più fredda di quella presente in prossimità della superficie e è estremamente ri interessante ai fini dell'individuazione di zon conseguente incremento della fauna ittica locale. I fenomeni di risalita hanno, infatti, una notevole influenza nel ricircolo di acque ricche di plancton. Pesci e organismi marini ne traggono ottimo giovamento; ne scaturisce, quindi, un notevole aumento della diversità ittica e della pescosità del braccio di mare interessato dal fenomeno. L'individuazione dell tale processo è stata realizzata attraverso il calcolo delle frequenze di eventi ventosi in direzione parallela alla costa, utilizzando i dati provenienti dalle stazioni della Rete Mareografica Nazionale dell'ISPRA.

Nell'area occidentale dei mari italiani le staz generazione di fenomeni di prevalentemente da Nord. Valori particolarmente rilevanti si hanno soprattutto nei tratti di costa del Mar Tirreno settentrionale intorno a Genova (3,29%) e nel Tirreno meridionale (Salerno e Palinuro, rispettivamente, 2,34% e 2,89%)

Il Mar Adriatico, nella parte settentrionale, è battuto dalla Bora, forte vento che soffia da Nord-Est e genera nella linea costiera a Est del bacino. Questo tratto di mare, inoltre, è interessato da un grande afflusso d'acqua fluviale, proveniente da orientale, caratterizzato da temperatura e salinità inferiori rispetto a quelle del mare, e ricco di nutrienti. Nel Mar Adriatico, le dsono quelle provenienti a vore da Sud. In particolare, i settori direzionali 355° a Trieste per e 210° - 240° a Venezia; mentre in prossimità del Po: 99° - 129° ad Ancona, 144° - 174° a Ravenna e 99° - 129° a Ortona. Le aree con alte percentuali di episodi favorevoli sono Venezia (2,91%), Ravenna (4,49%) e Ancona (2.84%).

Nel tratto di costa adriatica meridionale la direzione prevalente di provenienza del vento favorevole all' può essere considerata quella da Sud-Est. Dalle analisi dei dati provenienti dalle stazioni nei settori direzionali indicati (Vieste 90° - 120°, Bari: 99° - 129°, Otranto 165° - 195°), le frequenze calcolate sono : Vieste 2,04%, Bari 6,59% e Otranto 3. Bari presenta la frequenza più elevata e, a livello nazionale, tra le più alte. Nel Mar Ionio, Taranto (279° - 309°) e Crotone (165° - 195°) presentano frequenze pari, rispettivamente, a 3,36% e 6,35%.

Percentuali così elevate, in particolare quella di Crotone, indicano come la zona sia particolarmente interessata alla generazione di . In Sicilia, Catania per la sua esposizione del litorale mostra come classe direzionale favorevole alla generazione di quella compresa tra 186° - 216° ossia da Sud, Palermo quella tra 123° - 153° e Porto Empedocle quella tra 300°-330°.

Il canale di Sicilia, in particolare la costa Sud, è interessato da venti prevalenti provenienti da Ovest che soffiano paralleli alla linea di costa e tendono dalle misure registrate presso la stazione di Porto Empedocle (6,37%) dove forti venti spirano dalla direzione Nord-Ovest. Messina presenta una frequenza pari a 0,48% nel settore direzionale compreso tra i 230° e i 260°. Tuttavia, lo Stretto di Messina necessita di una trattazione specifica, essendo interessato fortemente da fenomeni di legati soprattutto alle correnti locali. Inoltre è da evidenziare che nel tratto di costa prospiciente Reggio Calabria, nel settore direzionale individuato (320°-350°), è stata ottenuta una frequenza pari a 7,60%, a conferma di come esso rappresenti una zona interessata da forti fenomeni idrodinamici.

In Sardegna infine, Cagliari mostra una percentuale di eventi provenienti dal settore tra i 230° e i 260° pari allo 0,46%, Porto Torres nel settore tra i 345° - 15°), con una frequenza dell'11,24, è in assoluto la st favorevoli riscontrati.

2.2.1.6 Laguna di Venezia

Le coste settentrionali del mare Adriatico, caratterizzate da un continuo alternarsi di cordoni litoranei, lagune e foci dei più important i corsi d'acqua italiani, sono la inondazioni del Paese. In particolare, la Laguna di Venezia, che si estende per 50.000 ettari, è la più grande e la più importante del nostro Paese. La sua evoluzione è il frutto di una molteplicità di fattori, naturali e antropici: l'abbassamento del suolo, n lungo e medio periodo, l'apporto i sedimenti fluv

Numerosi e complessi sono oggi i fattori di criticità del bacino lagunare: dal degrado morfologico causato dall'aumento dei volumi scambiati con il correnti di marea, all'appiattimento dei fondali e caratteri del tutto simili a

quelli propri del mare aperto; dalla qualità scadente delle acque e dei sedimenti lagunari, al rilascio di inquinanti provenienti dai siti contaminati dall' dovuto al traffico acqueo che minaccia l' i- architettonico, tala pesca l pat abusiva dei "vongolari". Infine, ma non meno impo connesso alla combinazione dei fa venezia e di eustatismo, subsid proprio di tutto il Pianeta.

La particolare situazione in Laguna di Venezia viene analizzata per mezzo un set di cinque indicatori indicatori: "Altezza della marea astronomica a; " F Venezia"; "Crescita del livello medio del mare a rischio di allagamenti del centro storico nel tempo (la perdita relativa di altezza sul livello medio del mare nel tempo fa aumentare la frequenza di allag amento a parità di quota r casi di alte maree ≥ 80 cm", che classifica le f altezze di marea.

La classificazione dello stato ecologico viene svolto ai sensi della Direttiva 2000/60/CE, a partire dal 2011, in tutti i corpi idrici della Laguna di Venezia, utilizzando diversi parametri. Per gli Elementi di Qualità Biologica (EQB), in base a quanto definito dal D.M. 260/2010, sono valutati:

- le Macrofite, con relativo indice MAQUI - MAcrophyte Quality Index;
- i Macroinvertebrati Bentonici, con relativo indice M-AMBI (Multivariate-Azti Marine Biotic Index).

Sono altresì valutati ulteriori EQB per mezzo dei monitoraggi di:

- fauna ittica;
- fitoplancton;
- elementi di qualità fisico chimica (natura e composizione del substrato, nutrienti, ossigenazione, condizioni termiche e salinità nella colonna d'acqua e nei sedimenti);
- sostanze prioritarie nell'acqua, nei sedimenti

Dato il deterioramento degli habitat lagunari, causato in particolare dalle attività di pesca alle vongole, con conseguenze sulle comunità biologiche, gli elementi sopraindicati risultano utili sia alla definizione dello stato ambientale attuale e per la valutazione degli interventi che verranno attivati nel corso del FEAMP.

Per approfondimenti specifici sulla Laguna di Venezia si rimanda al Piano di gestione delle Risorse alieutiche lagunari (2009, aggiornato al quinquennio 2014-2018) ed al DGRV 140 del 20/02/2014, con il quale viene definita la classificazione dei corpi idrici della laguna di Venezia, e ai dati meteomarini, EQB, chimico-fisici e chimici relativi al periodo 2008 a

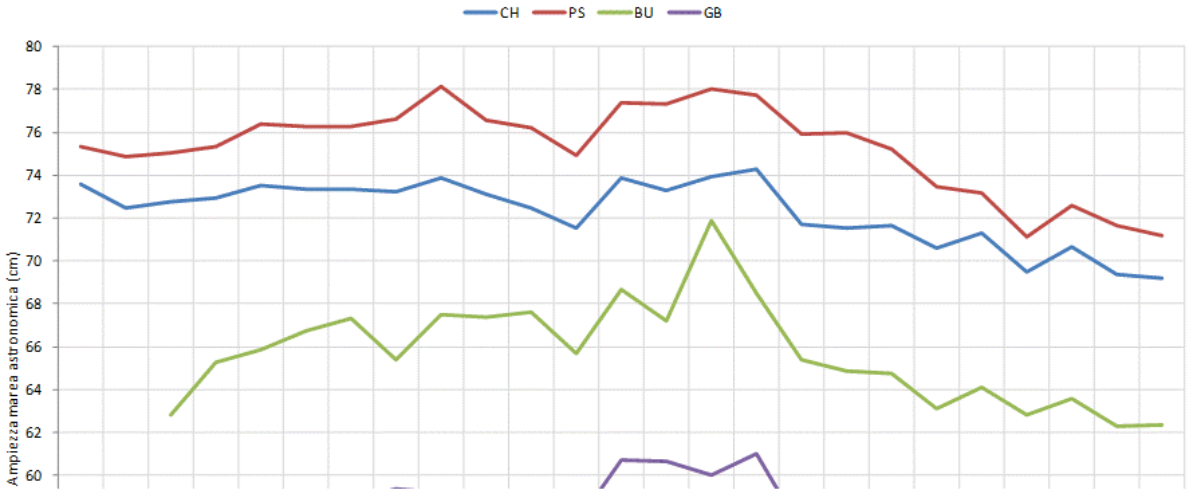
- http://www.arpa.veneto.it/dati-ambientali/open-data/idrosfera/acque-di-transizione
- http://www.arpa.veneto.it/dati-ambientali/open-data/idrosfera/acque-marino-costiere-e-acque-di-transizione

Tali fonti, con particolare riguardo ai macroin componenti chimico-fisiche e allo stato chimico, sono da considerarsi primarie per il monitoraggio delle attività del PO FEAMP nell'area lagunare.

Altezza della marea astronomica in Laguna di Venezia

L'onda di marea, risalendo l'Adriatico in senso a di porto (Lido, Malamocco, Chioggia) e si propaga al suo interno in modo diverso rispetto al comportamento in mare, adattandosi alla conformazione tortuosa e a fondo variabile dei canali. Questa configurazione morfologica, tipica delle lagune costiere, è in grado di rallentare l'avanzat l'ampiezza dell'onda di marea. Il presente indic astronomica nel tempo in diversi siti della lagun le stazioni della Rete Mareografica della Laguna di Venezia.

Altezza della marea astronomica nella Laguna di Venezia



Categoria DPSIR: S
Fonte: ISPRA, Annuario dei dati ambientali, 2015

Le serie temporali considerate mostrano, in generale, una sostanziale stabilità dell'altezza di con una lieve flessione, peraltro non omogenea centimetro, nel corso dell'ultimo decennio.

Permane una residua capacità dell'estrema n laguna Grassabò e Cavallino centro) di smorzare l'ampie all'interno della laguna, grazie all'andamento m barene, velme e bassi fondali che sono in grado di esercitare un significativo a

Situazione opposta per zone altamente antropizzate, caratterizzate dalla presenza di canali a sezione costante e arginature costrittive che viceversa, esaltano e rendono più veloce la propagazione della marea (Marghera).

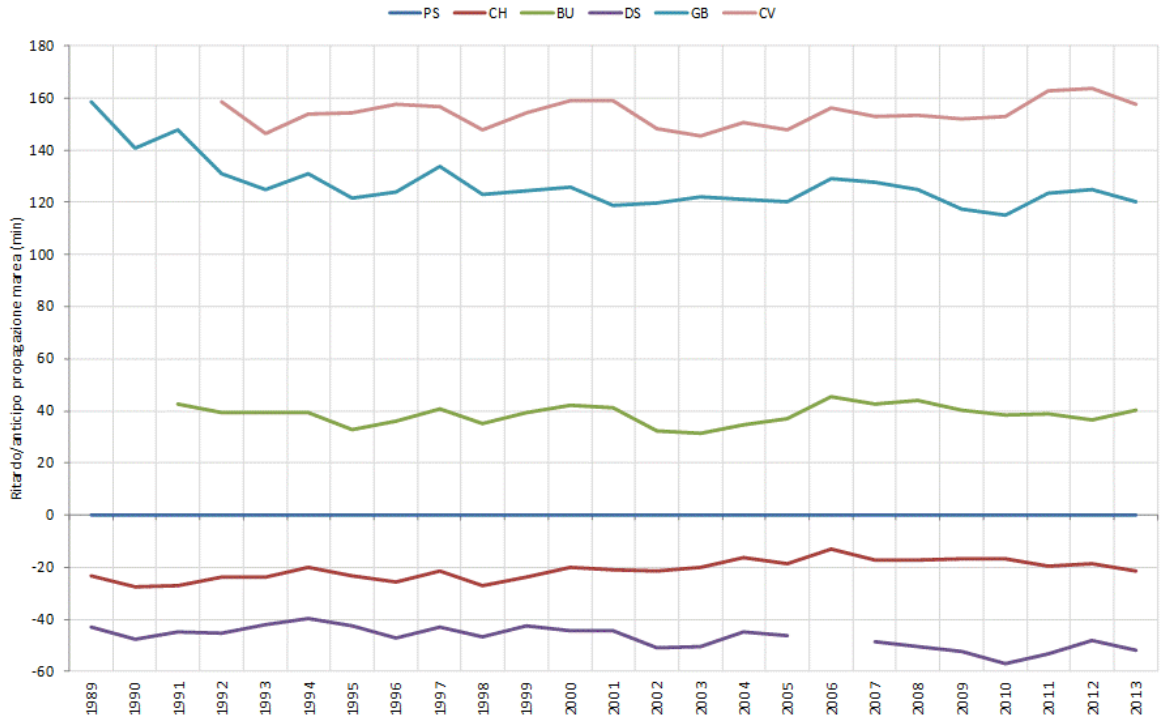
Le stazioni selezionate presentano una buona continuità e affidabilità nel tempo dei dati disponibili. Le serie partono generalmente dall'inizio degli anni sostanzialmente in armonia tra di loro. A partire dal 2004-2005 si nota una lieve flessione

dell'ampiezza della marea, più marcata nelle staz
della Salute) rispetto alla laguna più interna. Nel caso della laguna Nord (Grassabò), questo andamento si riflette in una sostanziale stabilità della marea.

Ritardo di propagazione della marea nella Laguna di Venezia

L'escursione di marea astronomica è quel movimento di rotazione della terra attorno al proprio asse e dalle forze di attrazione gravitazionale del sistema terra-luna-sole. Si manifesta con intensità variabili nei diversi mari e oceani e trova nel Mare Adriatico una delle escursioni maggiori di tutto il bacino. Il mare, in senso antiorario, entra in laguna attraverso le sue tre bocche di porto (Lido, Malamocco, Chioggia) e si propaga al suo interno in maniera differenziata rispetto al suo comportamento in mare: la conformazione tortuosa e a fondo variabile dei canali è in gra smorzarne l'ampiezza. Questo indicatore misura le della marea in diversi siti all'interno della Lag

Ritardi di propagazione della marea nella Laguna di Venezia



Categoria DPSIR: S
Fonte: ISPRA, Annuario dei dati ambientali, 2015

L'indicatore è calcolato a partire dai dati di ma della Laguna di Venezia e risponde alle esigenze conoscitive fissate 2000/60/CE in materia di acque costiere e acque di transizione.

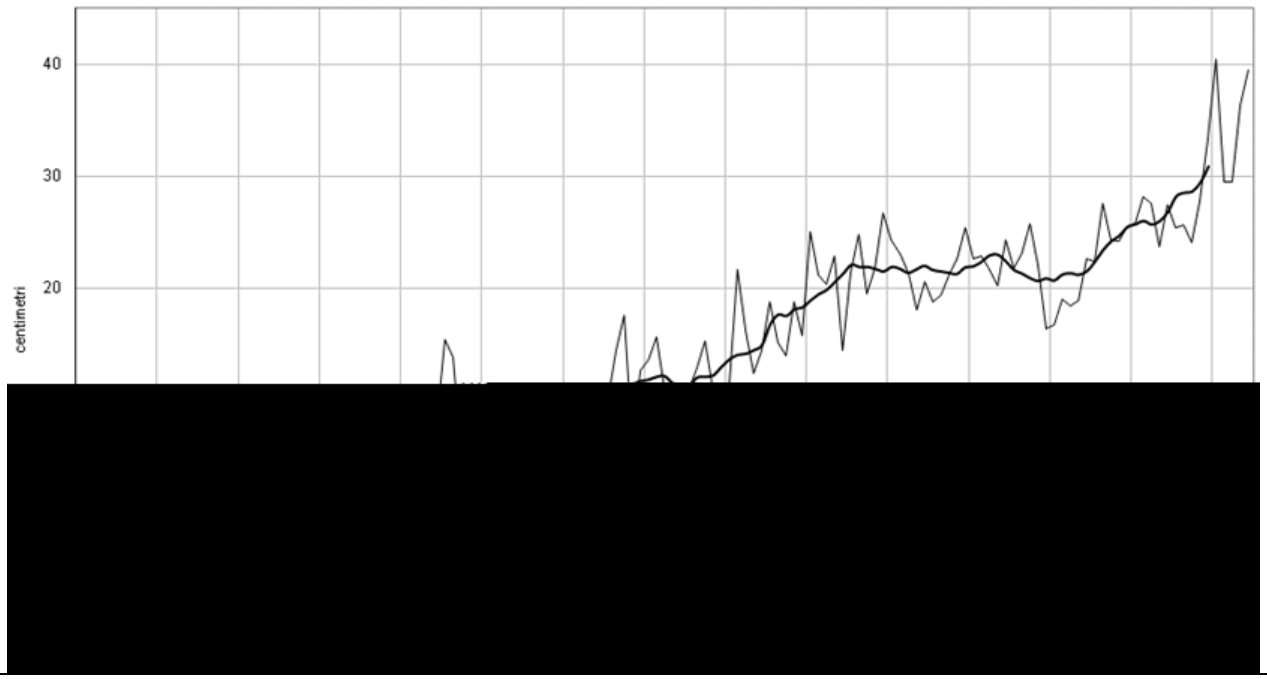
I numerosi interventi attuati presso le tre bocche di porto negli ultimi 10 anni hanno avuto un impatto notevole nella laguna. Tale aspetto risulta chiaramente se si considera il significativo aumento del tempo di propagazione dell'onda di ma Salute, stimabile in una decina di minuti, a fronte di una sostanziale stabilità dei ritardi di marea, ad eccezione dell'estrema significativa di specificità all'inizio degli an

complesso, si conferma come un ambiente che risponde in maniera unitaria a modifiche sostanziali dei suoi scambi idraulici con il mare, da cui è alimentata.

Crescita del livello medio del mare a Venezia (ICLMM)

L'indicatore misura l'aumento del livello medio del mare combinato dei fenomeni dell'eustatismo (aumento globale del livello dei mari) e della subsidenza (abbassamento del suolo) legata alla particolarità della geologia della costa nord adriatica. È di fondamentale importanza per gli studi e gli interventi di conservazione delle lagune e delle zone costiere a rischio di inondazioni.

Livello medio mare annuale a Venezia - Punta della Salute



Categoria DPSIR: S
Fonte: ISPRA, Annuario dei dati ambientali, 2015

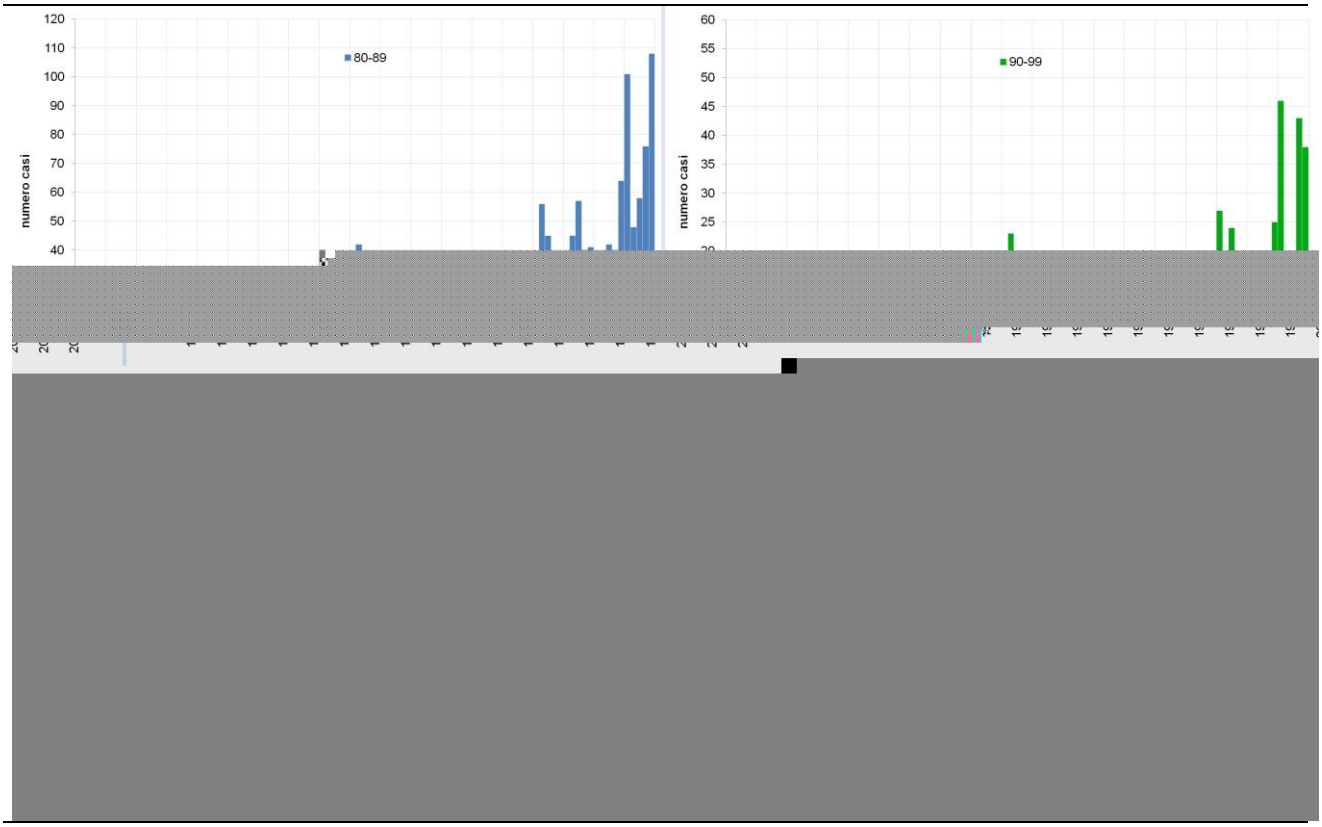
I dati provengono dalla stazione di Punta della Salute. Le misurazioni sistematiche della marea iniziano nel 1872. Il livello medio mare, pur con la variabilità insita nel fenomeno, registra un aumento tendenziale sin dall'inizio delle osservazioni. I '50 e '60, ma già iniziata tra gli anni '20/'30 del secolo, per il prelievo e emungimento delle falde presso la zona di Porto Marghera, a fini industriali. Successivamente alla chiusura dei pozzi, avvenuta agli inizi degli anni '70, la situazione si è stabilizzata negli anni '90, quando è ricominciata la salita registrando un'ulteriore forte accelerazione a partire dal 2000. I valori massimi del livello medio del mare dall'inizio della serie (1872). Tutte le osservazioni sono riferite allo Zero Mareografico di Punta della Salute del 1897 (ZMPS).

Il livello medio mare è in tendenziale aumento a Venezia sin dal 1872. Il valore massimo assoluto è da riferirsi al 2010, con 40,5 cm sullo Zero Mareografico di Punta della Salute, il secondo massimo è riferito al livello medio mare del 2009. Il livello medio mare continua a mantenersi su livelli molto alti dal 2009.

Numero dei casi dÉ ÁÌÔÅ Í ÁÒÅÅ I ψπ Ã Í

L'indicatore riporta il numero di casi di massimi a Venezia presso la stazione di Punta della Salute. I livelli sono riferiti allo Zero Mareografico di Punta Salute (ZMPS), adottato come riferimento convenzionale per la misura dei livelli di marea in tutta la laguna.

Frequenza dei casi di acqua alta a Venezia per classi di altezza



Categoria DPSIR: S
Fonte: ISPRA, Annuario dei dati ambientali, 2015

Si osserva un tendenziale aumento nella frequenza di tutte le classi di livello. Il 2014 è il primo caso in assoluto nelle maree comprese tra 80-89, mentre è il terzo in tutte le altre classi di altezza. La classe 80-89 rappresenta delle lievi perturbazioni della marea rispetto ai massimi valori che può assumere la marea astronomica. Se da una parte questa classe di maree sostenute è sostanzialmente non avvertibile nel centro storico veneziano (ad ecc queste altezze), il fenomeno desta comunque preoccupazione, perchè è collegato al rapido crescere del livello medio del mare degli ultimi anni.

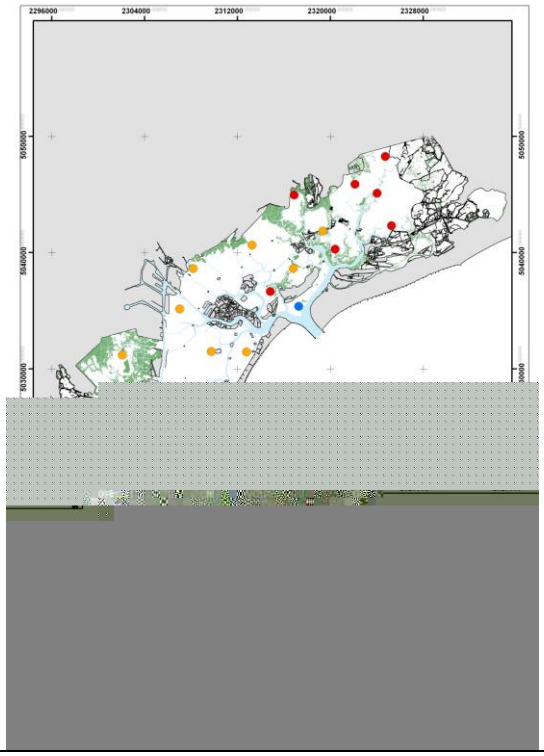
L'aumento della frequenza dei casi di acqua alta presenta il record per le classi di altezza medio-alta e alta (90-99 cm; 100-1 0 9 ; ≥ 1 1 0 c m) , 2014 ha superato tutti gli anni precedenti per la classe 80-89. A partire dal 2009, la frequenza delle maree comprese tra 80-8 9 c m ha dimostrato un rilevante impatto assoluti del 2014 (primo caso), 2010 (secondo c frequenza delle maree medio-alte, se da un lato non ha impatti evidenti sulla vita quotidiana nel centro storico veneziano (a parte un parziale allagamento di Piazza San Marco), dall'a impatti ambientali rilevanti: la maggiore frequenza di superamento di quote superiori a 80 cm

determina una maggiore erosione dei litorali, delle barene interne alla laguna, una maggiore risalita salina che è in grado di ridurre la compattezza e la resist risulta in netta crescita a partire dalla metà de Le altre classi di altezza, meno rilevanti per il numero di superamenti in valore assoluto, registrano comunque un aumento delle frequenze. L'anno 2014 classi di altezza maggiore (90-99, 100-109 e maggiori o uguali a 110 cm).

Indice MaQI

L'indice MaQI (Macrophyte Quality Index) è previsto dal DM 260/2010 per valutare lo stato ecologico degli ambienti di transizione della regione Mediterranea.

Classificazione secondo l'indice MaQI delle stazioni della Laguna di Venezia (2010)



Categoria DPSIR: S
Fonte: ISPRA, Annuario dei dati ambientaili, 2011

È composto da un indice esperto (E-MaQI), che si basa sulla raccolta e classificazione del maggior numero possibile di macrofite presenti, e un indice (MaQI), basato sulla area dominanza, copertura e/o presenza/assenza di taxa di particolare interesse ecologico. Lo scopo dell'indice è di classificare lo stato di qualit elementi di qualità biologica macroalghe e fanerogame marine.

I dati riferiti ad una prima applicazione del MaQI e, dunque, non finalizzati alla classificazione dei corpi idrici della laguna di Venezia, forniscono una valutazione generale della componente macrofitica, ed evidenzia un cattivo stato ecologico nell'area più a nord, dovuto principalmente all'assenza di macrofite o presenza di poche specie di macroalghe di scarsa qualità ecologica (opportuniste). Nell'area centrale della laguna attorno alla città di Venezia e nelle zone più interne, lo stato ecologico è sufficiente o scarso in quanto nelle stazioni è presente una maggior biomassa vegetale, caratterizzata

da un ridotto numero di specie, di scarsa qualità ambientale, dove raramente si rileva la presenza di fanerogame. Infine, nell'area centro-sud della laguna si evidenziano stazioni in buono ed elevato stato ecologico, dovuto alla presenza di specie di macroalghe di alta qualità ecologica e di fanerogame marine.

Fonti

ISPRA, , 2012, 2013, 2014-2015

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

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

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

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

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

TEMA	V. ACQUA
OBIETTIVO	STIMARE LA QUALITÀ DELLE ACQUE MARINO COSTIERE E DI TRANSIZIONE E GLI EFFETTI DI INTERRELAZIONE CON LE ATTIVITÀ DI PESCA E ACQUACOLTURA
CRITERIO	INDICATORE
V.1 QUALITÀ DELLE ACQUE MARINO COSTIERE E DI TRANSIZIONE	V.1.1 ACQUE DI BALNEAZIONE u.m.: n.; Percentuali di conformità ai valori imperativi fonte: EEA aggiornamento: annuale - 2013 categoria e ***trend***: S; -
	V.1.2 CONCENTRAZIONE OSTREOPSIS OVATA u.m.: Cellule per grammo di peso fresco (cell/g fw), Cellule per unità di volume (cell/l) fonte: ARPA costiere, Regioni costiere aggiornamento: annuale - 2014 categoria e ***trend***: S; i;- 😐
	V.1.3 MACROINVERTEBRATI BENTONICI M-AMBI-CW u.m.: Classi di qualità fonte: EIONET, Regioni, SINTAI aggiornamento: Triennale/Esennale - 2011 categoria e ***trend***: S; -
	V.1.4 MACROALGHE CARLIT-CW u.m.: Classi di qualità fonte: MATTM aggiornamento: Triennale/Esennale - 2009 categoria e ***trend***: S;
	V.1.5 POSIDONIA OCEANICA PREI-CW u.m.: Classi di qualità fonte: MATTM – Si.Di.Mar aggiornamento: Triennale/Esennale - 2009 categoria e ***trend***: S; -
	V.1.6 CLOROFILLA A-CW u.m.: Classi di qualità fonte: EIONET, Regioni, SINTAI aggiornamento: Triennale/Esennale - 2011 categoria e ***trend***: S; -
	V.1.7 MACROINVERTEBRATI BENTONICI M-AMBI-TW u.m.: Classi di qualità fonte: EIONET, Regioni, SINTAI aggiornamento: Triennale/Esennale - 2011 categoria e ***trend***: S; -
	V.1.8 MACROINVERTEBRATI BENTONICI BITS-TW u.m.: Classi di qualità fonte: ARPA/APPA, CNR aggiornamento: Triennale/Esennale - 2000, 2003, 2008-2010 categoria e ***trend***: S; -

OBIETTIVO	STIMARE LA QUALITÀ DELLE ACQUE INTERNE E GLI EFFETTI DI INTERRELAZIONE CON LE ATTIVITÀ DI PESCA E ACQUACOLTURA
CRITERIO	INDICATORE
V.2 QUALITÀ DELLE ACQUE SUPERFICIALI INTERNE	V.2.1 INDICE DI QUALITÀ STATO CHIMICO DEI FIUMI ζ SQA u.m.: Classi di qualità fonte: ARPA/APPA, CNR aggiornamento: Triennale/Esennale – 2010-2012 categoria e ***trend***: S; -
	V.2.2 INDICE DI QUALITÀ STATO CHIMICO DEI LAGHI ζ SQA u.m.: Classi di qualità fonte: ARPA/APPA aggiornamento: Triennale/Esennale – 2010-2012 categoria e ***trend***: S; -
	V.2.3 INDICE DI QUALITÀ COMPONENTI BIOLOGICHE DEI FIUMI - MACROBENTHOS u.m.: Classi di qualità da 1 a 5 fonte: ARPA/APPA aggiornamento: Triennale/Esennale - 2011 categoria e ***trend***: S; -
	V.2.4 INDICE DI QUALITÀ COMPONENTI BIOLOGICHE DEI FIUMI - DIATOMEE u.m.: Classi di qualità da 1 a 5 fonte: ARPA/APPA aggiornamento: Triennale/Esennale - 2011 categoria e ***trend***: S; -
	V.2.5 INDICE DI QUALITÀ COMPONENTI BIOLOGICHE DEI FIUMI - MACROFITE u.m.: Classi di qualità da 1 a 5 fonte: ARPA/APPA aggiornamento: Triennale/Esennale - 2011 categoria e ***trend***: S; -
	V.2.6 INDICE DI QUALITÀ COMPONENTI BIOLOGICHE DEI LAGHI - FITOPLANCTON u.m.: Classi di qualità da 1 a 5 fonte: ARPA/APPA aggiornamento: Triennale/Esennale - 2011 categoria e ***trend***: S; -
	V.2.7 INDICE DI QUALITÀ COMPONENTI CHIMICO FISICHE DEI FIUMI - LIMECO u.m.: Classi di qualità fonte: ARPA/APPA aggiornamento: Triennale/Esennale – 2009-2013 categoria e ***trend***: S; -
	V.2.8 INDICE DI QUALITÀ COMPONENTI CHIMICO ζ FISICHE DEI LAGHI - LTLECO u.m.: Classi di qualità fonte: ARPA/APPA aggiornamento: Triennale/Esennale – 2009-2013 categoria e ***trend***: S; -

	V.2.9 INDICE DI QUALITÀ STATO CHIMICO DEI FIUMI ≤ SQA u.m.: Classi di qualità fonte: ARPA/APPA aggiornamento: Triennale/Esennale – 2009-2013 categoria e ***trend***: S; -
	V.2.10 INDICE DI QUALITÀ STATO CHIMICO DEI LAGHI ≤ SQA u.m.: Classi di qualità fonte: ARPA/APPA aggiornamento: Triennale/Esennale – 2009-2013 categoria e ***trend***: S; -
OBIETTIVO	VALUTARE LA CAPACITÀ DI RISPOSTA DEI BACINI A EVENTI METEORICI E AI CAMBIAMENTI CLIMATICI STIMARE I CARICHI INQUINANTI, E GLI EFFETTI DI INTERRELAZIONE CON LE ATTIVITÀ DI PESCA E ACQUACOLTURA
CRITERIO	INDICATORE
V.3 RISORSE IDRICHE E USI SOSTENIBILI	V.3.1 PORTATE u.m.: Metro cubo al secondo (m3/s); Milioni di metri cubi (Mm fonte: ARPA/APPA aggiornamento: annuale - 2002 - 2013 categoria e ***trend***: S; -
	V.3.2 PRECIPITAZIONI u.m.: Millimetro (mm) fonte: ARPA/APPA aggiornamento: annuale - 1961 – 1990; 2011 categoria e ***trend***: S; -
	V.3.3 SICCITÀ IDROLOGICA u.m.: Chilogrammo per metro quadrato al secondo (kg/m2 s) fonte: Physical Sciences Division (PSD) dell'US National Oceanic & Atmospheric Administration/Earth System Research Laboratory (NOAA/ESRL) aggiornamento: mensile - 2014 categoria e ***trend***: S; ☺
OBIETTIVO	STIMARE LE PRESSIONI DELLE ATTIVITÀ ANTROPICHE SULLA RISORSA IDRICA E IL LORO EFFETTO DIRETTO SULLE RISORSE ITTICHE ED INDIRETTO SULLA SALUTE UMANA
CRITERIO	INDICATORE
V.4 INQUINAMENTO DELLE RISORSE IDRICHE	V.4.1 MEDIE DEI NUTRIENTI IN CHIUSURA DI BACINO u.m.: Milligrammo per litro (mg/l) fonte: ARPA/APPA aggiornamento: annuale - 2000-2013 categoria e ***trend***: S; 😐
	V.4.2 INDICE SINTETICO INQUINAMENTO DA NITRATI DELLE ACQUE SUPERFICIALI (NO3 STATUS) u.m.: Adimensionale fonte: Province Autonome, Regioni aggiornamento: annuale - 2004-2007 e 2008-2011 categoria e ***trend***: S; 😐

OBIETTIVO	STIMARE GLI EFFETTI DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI SULLO STATO FISICO DEL MARE E SULLE ATTIVITÀ LEGATE ALLA PESCA
CRITERIO	INDICATORE
V.5 STATO FISICO DEL MARE	V.5.1 TEMPERATURA ACQUE MARINE u.m.: Grado Celsius (°C) fonte: ISPRA aggiornamento: annuale – 2002 -2014 categoria e ***trend***: S; 😐
	V.5.2 ONDOSITÀ u.m.: Percentuale (%) fonte: ISPRA aggiornamento: annuale - 2002 -2014 categoria e ***trend***: S; -
	V.5.3 MAREGGIATE u.m.: Numero (n.) fonte: ISPRA aggiornamento: annuale - 2002 -2014 categoria e ***trend***: S; -
	V.5.4 ***UPWELLING*** u.m.: Percentuale (%) fonte: ISPRA aggiornamento: annuale - 2002 -2013 categoria e ***trend***: S; -
OBIETTIVO	VALUTARE LO STATO DI QUALITÀ DELLA LAGUNA DI VENEZIA IN RELAZIONE ALLE ATTIVITÀ DI PESCA E ACQUACOLTURA CHE VI SI SVOLGONO
CRITERIO	INDICATORE
V.6 LAGUNA DI VENEZIA	V.6.1 ALTEZZA DELLA MAREA ASTRONOMICA IN LAGUNA DI VENEZIA u.m.: Centimetro (cm) fonte: ISPRA aggiornamento: annuale- 1989 - 2013 categoria e ***trend***: I, S; 😐
	V.6.2 RITARDO DI PROPAGAZIONE DELLA MAREA NELLA LAGUNA DI VENEZIA u.m.: Classi di qualità fonte: Minuti (min.) aggiornamento: annuale - 1989 - 2013 categoria e ***trend***: I, S; 😐
	V.6.3 CRESCITA DEL LIVELLO MEDIO DEL MARE A VENEZIA (ICLMM) u.m.: Centimetro (cm) fonte: ISPRA aggiornamento: annuale- 1872 - 2014 categoria e ***trend***: I; ☹

	V.6.4 NUMERO DEI CASI DI ALTE MAREE I 80 CM u.m.: Numero (n.) fonte: ISPRA aggiornamento: annuale- 1924 - 2014 categoria e ***trend***: P; ☹
	V.6.5 MAQI LAGUNA DI VENEZIA (MACROPHYTE QUALITY INDEX) u.m.: Classi di qualità fonte: ISPRA aggiornamento: non definibile- 2010 categoria e ***trend***: S; -

2.2.2 Natura e biodiversità

	Obiettivo conoscitivo
1.	Valutare lo stato e la consistenza della fauna e della flora acquatiche
2.	Stimare lo stato degli ecosistemi tutelati e la consistenza delle attività tese alla conservazione degli habitat

Tutte le informazioni riportate nel presente paragrafo sono liberamente tratte dal rapporto ISPRA "Specie e habitat di interesse comunitario in I dall'Annuario dei PRA, tis a mbiente "Biodiversità in Italia" e 2015.

2.2.2.1 Biodiversità

Livello di minaccia di specie animali acquatiche

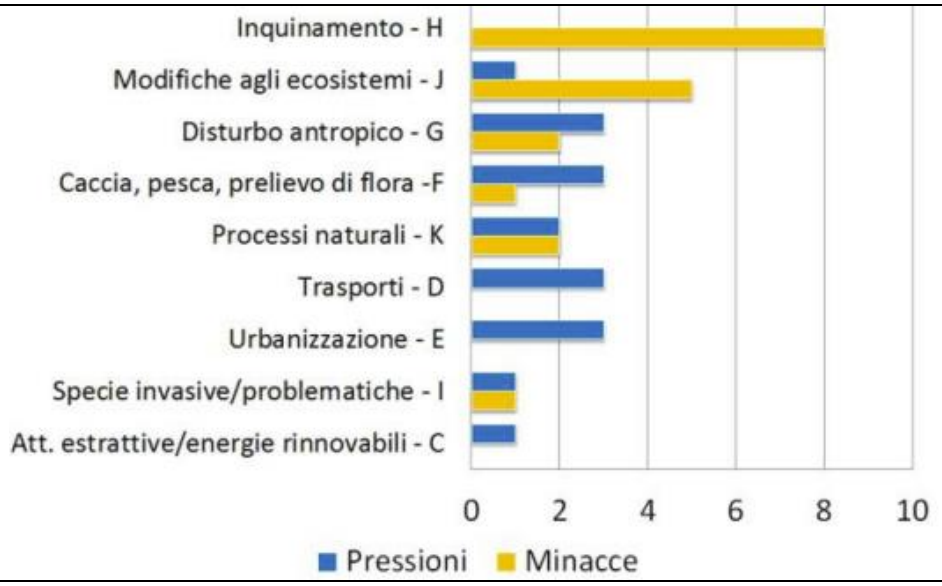
Questo indicatore, nel contesto del P.O. del FEAMP, descrive il grado di minaccia per la biodiversità animale sul territorio nazionale, con riferimento sia alle specie di Vertebrati inserite nelle diverse categorie di minaccia secondo i criteri IUCN, ch 2000").

Fornisce inoltre un quadro sintetico sulla composizione attua tassonomica della fauna italiana, attualmente stimata in oltre 58.000 specie, di cui circa 55.000 di invertebrati e 1.812 di Protozoi, che insieme rappresentano circa il 98% della ricchezza di specie totale, nonché 1.258 specie di Vertebrati (2%).

L'indicatore evidenzia anche l'incidenza dei div delle specie di Vertebrati: in questo senso rilev d'acqua dolce o anfibi) in maggioranza di quelle terre Tuttavia In mare le conoscenze sulle tendenze d sconosciuto per circa due terzi delle specie. Attualmente secondo ISPRA non esiste un tipo di pressione dominante sugli habitat marini, ma i disturbi su di essi provengono da una serie di fattori che agiscono sinergicamente con simile intensità. Con riferimento alla seguente figura, il gruppo di fattori che incide maggiormente è composto da pressioni derivanti dalle attività sportive nautiche (G – Disturbi antropici), dalla piscicoltura intensiva (F – Caccia, pesca prelievo di flor Urbanizzazione) e dalle attività portuali (D – Trasporti). La situazione relativa alle minacce, cioè i disturbi che si stima possano agire sugli habitat marini per i prossimi 12 anni, si presenta differente da quella delle pressioni. Si ritiene che in futuro i tipi di minacce prevalenti saranno soprattutto legati all'inquinamento (H – Inquinamento) e, anche se in misura minore, alle modifiche degli ecosistemi (J).

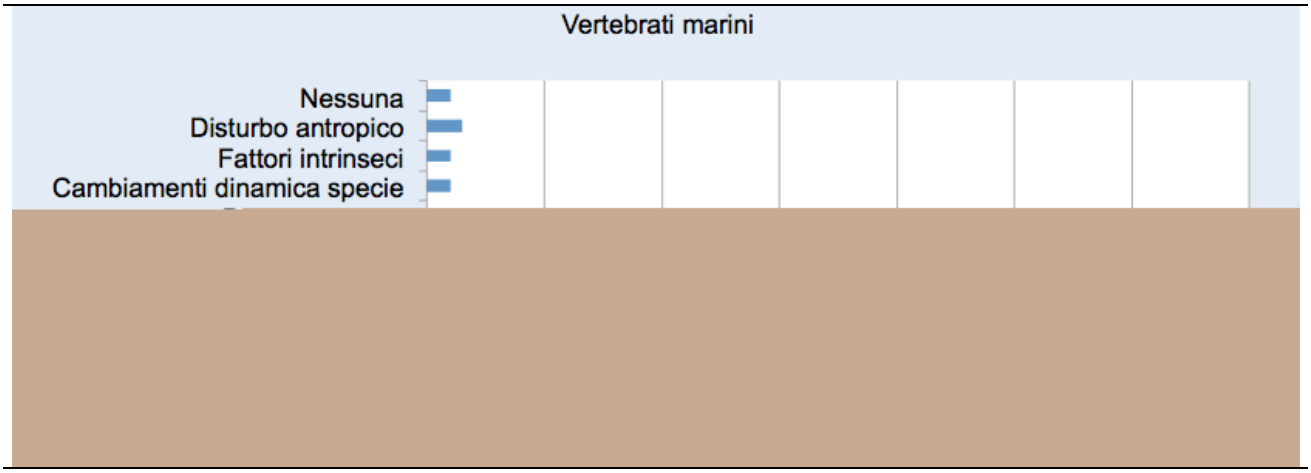
Nel dettaglio, per le specie marine di interesse comunitario presenti nei mari italiani, ISPRA rileva che le attività di prelievo delle risorse alieutiche risultano costituire sia la pressione maggiore, sia la fonte di maggiori preoccupazioni future, seguita dall'i

Pressioni e minacce registrate a carico degli habitat marini



Categoria DPSIR: P
Fonte: ISPRA, Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: stato di conservazione e trend, 2014

Principali minacce per i Vertebrati marini



Categoria DPSIR: S
Fonte: ISPRA, Annuario dei dati Ambientali, 2014

Si riporta infine la lista delle specie di Vertebrati acquatici di interesse IUCN e Natura 2000.

Vertebrati acquatici di interesse IUCN e Natura 2000

Mare ed acque salmastre			
Fonte	Classe	Codice	Specie
Natura 2000		1120*	Praterie di Posidonia (Posidonion oceanicae)
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti		Heptranchias perlo
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti		Hexanchus griseus
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti		Alopias superciliosus
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti		Alopias vulpinus

Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti	Cetorhinus maximus
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti	Carcharodon carcharias
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti	Isurus oxyrinchus
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti	Lamna nasus
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti	Carcharias taurus
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti	Odontaspis ferox
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti	Carcharhinus brachyurus
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti	Carcharhinus brevipinna
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti	Carcharhinus limbatus
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti	Carcharhinus obscurus
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti	Carcharhinus plumbeus
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti	Prionace glauca
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti	Galeus melastomus
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti	Scyliorhinus canicula
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti	Scyliorhinus stellaris
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti	Sphyrna zygaena
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti	Galeorhinus galeus
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti	Mustelus asterias
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti	Mustelus mustelus
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti	Mustelus punctulatus
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti	Centrophorus granulosus
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti	Dalatias licha
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti	Echinorhinus brucus
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti	Etmopterus spinax
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti	Oxynotus centrina
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti	Centroscymnus coelolepis
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti	Somniosus rostratus
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti	Squalus acanthias
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti	Squalus blainville
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti	Squatina aculeata
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti	Squatina oculata
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti	Squatina squatina
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti	Dasyatis centroura
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti	Dasyatis pastinaca
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti	Pteroplatytrygon violacea
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti	Taeniura grabata
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti	Gymnura altavela
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti	Mobula mobular
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti	Myliobatis aquila

Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti		Pteromylaeus bovinus
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti		Dipturus batis
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti		Dipturus nidarosiensis
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti		Dipturus oxyrinchus
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti		Leucoraja circularis
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti		Leucoraja fullonica
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti		Leucoraja melitensis
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti		Leucoraja naevus
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti		Raja asterias
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti		Raja brachyura
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti		Raja clavata
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti		Raja miraletus
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti		Raja montagui
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti		Raja polystigma
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti		Raja radula
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti		Raja undulata
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti		Rostroraja alba
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti		Rhinobatos cemiculus
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti		Rhinobatos rhinobatos
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti		Torpedo marmorata
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti		Torpedo nobiliana
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti		Torpedo torpedo
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Condroitti		Chimaera monstrosa
Natura 2000	Agnati	1095	Petromyzon marinus
Natura 2000	Agnati	1099	Lampetra fluviatilis
Natura 2000 / Lista Rossa	Pesci ossei	1100	Acipenser naccarii
Natura 2000 / Lista Rossa	Pesci ossei	1101	Acipenser sturio
Natura 2000	Pesci ossei	1102	Alosa alosa
Natura 2000	Pesci ossei	1103	Alosa fallax
Natura 2000 / Lista Rossa IUCN	Pesci ossei	1152	Aphanius fasciatus
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Pesci ossei		Anguilla anguilla
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Pesci ossei		Atherina boyeri
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Pesci ossei		Huso huso
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Pesci ossei		Knipowitschia panizzae
Natura 2000	Pesci ossei	1154	Pomatoschistus canestrini
Natura 2000	Rettili	1224	Caretta caretta
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Rettili		Chelonia mydas
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Rettili		Dermochelys coriacea
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Rettili		Eretmochelys imbricata

Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Rettili		Lepidochelys kempii
Natura 2000	Mammiferi	1366	Monachus monachus
Natura 2000	Mammiferi	1349	Tursiops truncatus
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Mammiferi		Steno bredanensis
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Mammiferi		Kogia simus
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Mammiferi		Pseudorca crassidens
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Mammiferi		Kogia simus
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Mammiferi		Megaptera novaeangliae
Acque interne			
Natura 2000	Agnati	1099	Lampetra fluviatilis
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Pesci ossei		Acipenser naccarii
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Pesci ossei		Acipenser sturio
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Pesci ossei		Alburnus albidus
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Pesci ossei		Alburnus arborella
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Pesci ossei		Alosa agone
Natura 2000	Pesci ossei	1102	Alosa alosa
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Pesci ossei		Alosa fallax
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Pesci ossei		Anguilla anguilla
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Pesci ossei		Aphanius fasciatus
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Pesci ossei		Atherina boyeri
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Pesci ossei		Barbatula barbatula
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Pesci ossei		Barbus caninus
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Pesci ossei		Barbus plebejus
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Pesci ossei		Barbus tyberinus
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Pesci ossei		Chondrostoma soetta
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Pesci ossei		Cobitis bilineata
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Pesci ossei		Cobitis zanandreai
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Pesci ossei		Cottus gobio
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Pesci ossei		Cottus scaturigo
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Pesci ossei		Esox cisalpinus
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Pesci ossei		Gasterosteus gymnurus
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Pesci ossei		Gobio benacensis
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Pesci ossei		Huso huso
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Pesci ossei		Knipowitschia punctatissima
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Pesci ossei		Lota lota
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Pesci ossei		Padogobius bonelli
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Pesci ossei		Padogobius nigricans
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Pesci ossei		Phoxinus lumaireul
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Pesci ossei		Phoxinus phoxinus

Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Pesci ossei	Pomatoschistus canestrinii
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Pesci ossei	Protochondrostoma genei
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Pesci ossei	Rutilus aula
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Pesci ossei	Rutilus pigus
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Pesci ossei	Rutilus rubilio
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Pesci ossei	Sabanejewia larvata
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Pesci ossei	Salaria fluviatilis
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Pesci ossei	Salmo carpio
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Pesci ossei	Salmo cettii
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Pesci ossei	Salmo fibreni
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Pesci ossei	Salmo marmoratus
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Pesci ossei	Salvelinus alpinus
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Pesci ossei	Scardinius hesperidicus
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Pesci ossei	Scardinius scardafa
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Pesci ossei	Squalius lucumonis
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Pesci ossei	Squalius squalus
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Pesci ossei	Telestes muticellus
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Pesci ossei	Thymallus thymallus
Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani	Pesci ossei	Tinca tinca

Categoria DPSIR: S, I
Fonte: MATTM - I U C N, L i s t a R o s s a d e i v e r t e b r a t i i t a l i a n i . P e s c i c a r t i

Livello di minaccia alle specie di fanerogame marine

L ' i n d i c a t o r e m e t t e di minaccia a cui sono soggette le Fanerogame marine. Rappresenta un sotto-g r u p p o d e l l ' i n d i c a t o r e I S P R A " C o n s i s t e v e g e t a l i ".

Le fanerogame marine costituiscono habitat di grande pregio negli ambienti marini e salmastri costieri, sia per quanto riguarda il paesaggio sommerso sia per il loro ruolo ecologico. Si tratta di un gruppo di angiosperme monocotiledoni che hanno colonizzato il mare circa centoventi milioni di anni fa.

Oltre a e , nelle acque marine italiane si rinvengono e piuttosto rare, ed una specie alloctona, .

Queste praterie costituiscono un rifugio per molti animali, per alcuni rappresentano un ambiente esclusivo di vita. La prateria di è considerata habitat prioritario per la Direttiva 92/43/CEE ed ha un importante ruolo di bioindicatore: il suo stato è indice generale della qualità d e l l ' a m b i e n t e m i g l i o r e e p i ù c i a e s s o n i c r o b i o l o g i c o , c h i m i c o e l s i a s fisico.

Notoriamente, le fanerogame marine sostengono le reti alimentari marine e forniscono un habitat essenziale per molte specie costiere, svolgendo un ruolo fondamentale negli equilibri degli ecosistemi e per il sostentamento delle attività di pesca. Le fanerogame marine sono in declino in tutto il mondo a

causa dseel dli'miepnetrazione, del sovraccaricando di nutr
meccanica degli attrezzi trainati.

Il Servizio Difesa Mare del Ministero dell'Ambiente ha definito un piano specifico per la mappatura della Posidonia lungo le coste del Mediterraneo, secondo il "Programma nazionale di individuazione e valorizzazione della nonché di studio delle misure di salvaguardia della stessa da tutti i fenomeni che ne comportano il degrado e la distruzione", previsto dalla Legge n° 426/98. Dal censimento (2008)[26] si evidenzia che oltre il 70% delle praterie segnalate ricade nelle aree non protette e soltanto il 16% risulta tutelato trattandosi, per lo piu`, di tutela, secondo quanto riportato dai rilevator ottimo e in buono stato di conservazione per tutte le regioni italiane considerate nel censimento. In Italia, per l'habitat p,rsono stati schedati 180 siti suddivisi per grandi parte delle regioni costiere.

Allo stato attuale e sulla base dei dati 2010 di "Spropanti ebr di Posidonie ( )" la conservazione a lungo termin superficie sia del sia dell'area approssimativamente ugual

Condizioni e trend delle biocenosi marine e delle comunità ittiche nelle aree marine protette e nei parchi nazionali

Gli ambiti di tutela ambientale marina in Italia sono: 27 Aree Marine Protette (AMP), 2 parchi sommersi, le parti a mare dei Parchi Nazionali e dei Lo Maddalena, il Santuario internazionale per la tutela dei Cetacei.

Il monitoraggio a scala nazionale degli ecosistemi e delle specie locali protette rappresenta un elemento gestionale fondamentale poiché, tramite gli aggiornamenti floro-faunistici costanti, vengono raccolti ed accentrati i dati che permettono di verificare regolarmente le condizioni di questi ambienti, considerati quali punti di riferimento delle migliori condizioni delle popolazioni ittiche e delle biocenosi marine.

Tra i compiti istituzionali delle Aree Marine Protette è compresa la ricerca applicata alla gestione delle risorse marine che, nel contesto di questi ambiti di tutela ambientale, diventa lo strumento con cui attuare misure sia di tutela che di interazione tra uomo e specie protette nel rispetto degli equilibri naturali. La pesca è consentita all'interno di mediterranee, dove tendono a concentrarsi pescatori artigianali e ricreativi determinando, potenzialmente, un aumento della pressione di pesca.

Questo modello di promozione della gestione sostenibile delle aree e delle risorse biologiche, capace di creare al contempo opportunità di sviluppo socio-economico compatibile sino alla sperimentazione di forme di gestione integrata della fascia costiera, si avvale di un programma di monitoraggio, di metodiche omogenee, di condivisione e di raccolta dei dati prodotti.

La rete nazionale di Aree Marine Protette adotta, dal 2012, uno schema di gestione omogeneo (ISEA) secondo i princìpi dell'"adaptive gmeasntaigoenmee nat d'attativa", al f 2020 una rete di AMP efficacemente gestite ed ecologicamente rappresentative in Italia, così come

[26] MATTM - Direzione generale per la protezione della natura e del mare - Quaderni Habitat n. 19 – "Praterie a fanen marine. Piante con fiori nel Mediterraneo" (2008).

richiesto dalla Convenzione sulla Biodiversità. Ogni AMP italiana dispone del proprio Piano di Gestiione rappresentato graficamente da una mappa concettuale, a cui viene abbinato il documento delle strategie di conservazione e relativi obiettivi di conservazione al 2012 e 2015. La gestione adattativa integra la progettazione, la gestione delle attività ed il monitoraggio per verificare costantemente le supposizioni che hanno guidato apprendere dall'esperienza.

I risultati del monitoraggio di specie ed habitat tutelati nelle AMP e nei parchi nazionali va a costituire un "indicatore di contesto" per il settore della pesca e contribuisce a popolare 2 descrittori della Marine Strategy:

- Descrittore 1: La biodiversità è mantenuta. La qualità e la presenza di habitat nonché la distribuzione e l'abbondanza delle specie sono in li fisiografiche, geografiche e climatiche.
- Descrittore 4: Tutti gli elementi della rete trofica marina, nella misura in cui siano noti, sono presenti con normale abbondanza e diversità e con livelli in grado di ass lungo termine delle specie e la conservazione della loro piena capacità riproduttiva.

Diffusione di specie alloctone animali e vegetali

Le progressive invasioni di specie alloctone costituiscono attualmente una delle principali emergenze ambientali e sono considerate dalla comunità scientifica internazionale la seconda causa di perdita di biodiversità a scala globale. Per molti milioni di anni, le barriere ecologiche costituite da oceani, montagne, fiumi e deserti hanno costituito un elemento fondamentale dei processi biologici.

L'isolamento ha reso possibile la creazione di un specie si sono differenziate seguendo percorsi evolutivi distinti. La colonizzazione di nuove aree geografiche da parte degli organismi animali e vegetali è avvenuta attraverso processi generalmente lenti di dispersione naturale e questo fenomeno Secondo i risultati di un modello di previsione che analizza la biodiversità globale nel 2100, nel bioma mediterraneo la presenza di specie esotiche, insieme al cambiamento di uso del suolo, è considerata la maggiore "driving force" per il cambiamento di specie di b introdotte dall'uomo al di fuori del loro areale tipo ecologico, ha serie ripercussioni di carattere socio–economico e sanitario.

Per questi motivi la problematica "alien" è la tipologia al centro particolare attenzione da parte del mondo della ricerca e delle istituzioni e sono ormai numerose le pubblicazioni e gli articoli scientifici a riguardo, i convegni e i workshop realizzati, alcuni dei quali molto recenti. Da tale interesse è scaturito negli ultimi anni anche un progressivo sviluppo di normative, regolamenti e risoluzioni a livello internazionale ed europeo.[27]

Contenere la minaccia delle specie invasive è uno degli obiettivi prioritari della Strategia Marina Europea che, al fine di controllare il trend di questa minaccia ambientale, ha adottato il Descrittore 2:

- Descrittore 2: Le specie non indigene introdotte dalle attività umane restano a livelli che non alterano negativamente gli ecosistemi.

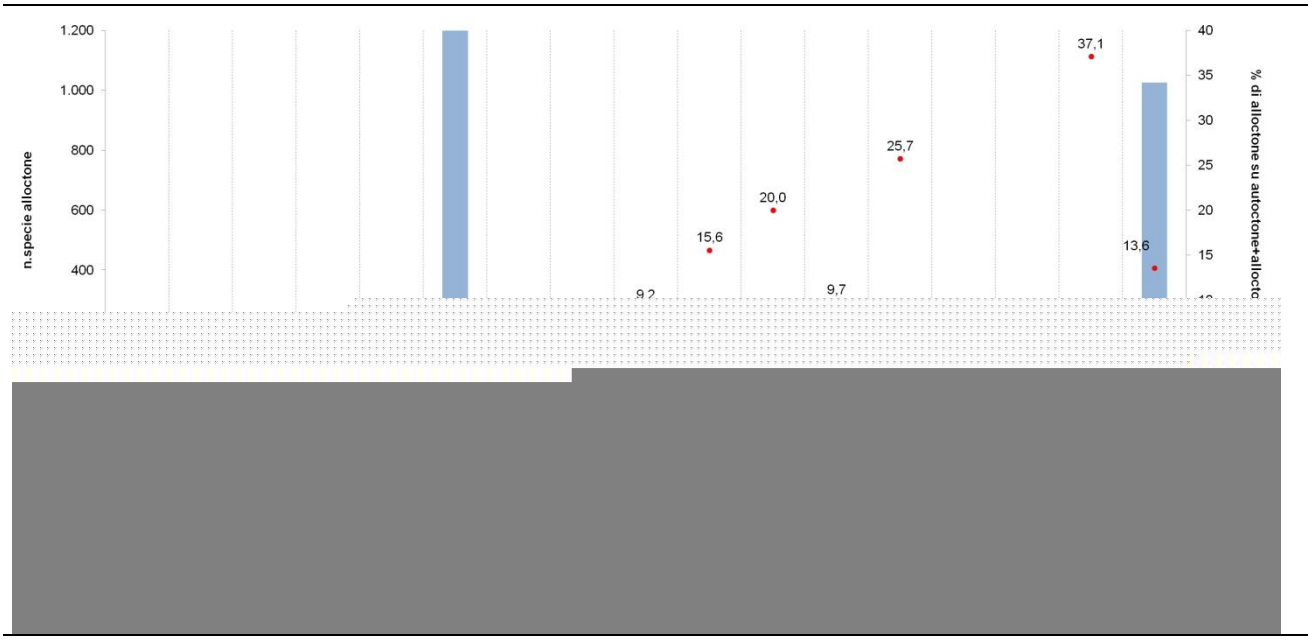
[27] Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Mare: "Linee guida per la gestione delle specie

L'indicatore fornisce informazioni sulla presenza di specie alloctone sia a livello generale relativo alla presenza delle specie allo alla loro ripartizione nei gruppi tassonomici, ai trend e ai meccanismi di introduzione. In questo ambito l'indicatore è adatto a rappresentare il fenomeno de biodiversità delle specie indigene, oltre a dann

L'informazione costituisce un dato molto consistente e importan delle specie alloctone animali e vegetali documentate in Italia, ricomprendendo tutte le specie esotiche e non solo quelle descritte come "invasive". È momento che la fonte dei dati comprende anche informazioni relative agli anni di introduzione delle entità esotiche.

Il numero di specie alloctone in Italia è in progressivo e costante aumento. Le specie esotiche introdotte in Italia sono circa 2.700, di cui oltre 1.500 specie animali e quasi 1.100 specie vegetali. Questi numeri rappresentano una sottostima della consistenza del fenomeno, sia a causa della limitata quantità di studi specifici e monitoraggi mirati, sia per il ritardo con cui le specie, una volta identificate, vengono inserite nelle liste o nei database. Inoltre è molto difficile conteggiare le introduzioni di specie che sono autoctone su parte del territorio italiano, ma traslocate in aree esterne al proprio areale di autoctonia.

Numero di specie introdotte in Italia a partire dal 1900 e tasso medio annuo di nuove introduzioni, calcolati su 1.383 specie di data introduttiva certa



Categoria DPSIR: S
Fonte: ISPRA, Annuario dei dati ambientali, 2014

2.2.2.2 Zone protette

Aree Marine Protette

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

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

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

Sono costituite da ambienti marini, dati dalle acque, dai fondali e dai tratti di costa prospicienti, che presentano un rilevante interesse per le caratteristiche naturali, geomorfologiche, fisiche, biochimiche con particolare riguardo alla flora e alla fauna marine e costiere e per l'importanza scientifica, ecologica, culturale, educativa ed economica che rivestono.

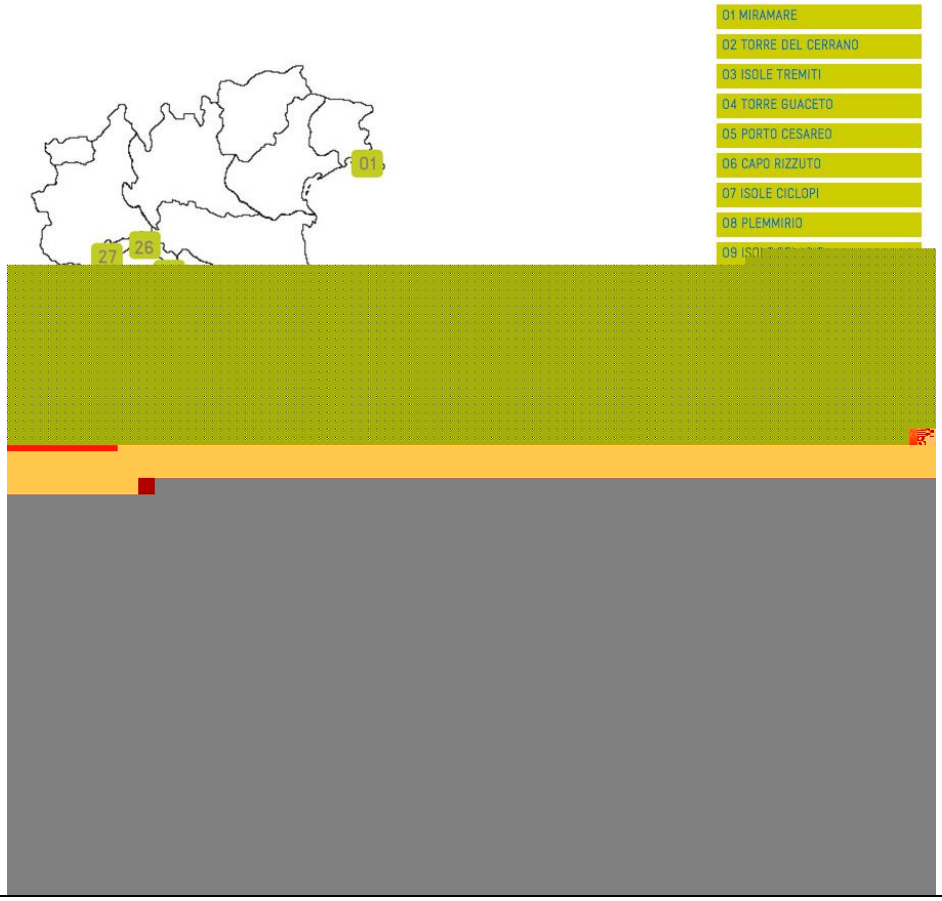
Possono essere costituite da un ambiente marino avente rilevante valore storico, archeologico-ambientale e culturale.

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

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

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

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



Categoria DPSIR: R
Fonte: MATTM – PORTALE ISEA

E' un indicatore di risposta che descrive la supe di protezione. L'informazione rappresentata ai fini della rappresentazione del livello di protezione delle accuratezza, una discreta completezza, una buona attendibilità

Nel periodo 2003-2012 la superficie marina protetta a livello nazionale 14%. Il numero di AMP istituite è cresciuto, tuttavia ha avuto un sensibile incremento a partire dal 1997 e fino al 2009, senza successive variazioni.

La Sicilia e la Sardegna sono le regioni in cui ricade la maggior parte della superficie marina protetta e anche, unitamente alla Campania, il maggior numero di Aree Marine Protette (6).

Solo il 3% della superficie ricadente in AMP è gr nei restanti livelli di protezione le attività coerentemente con gli obiettivi di protezione. Il minimo, per esempio, è stato registrato nelle "Isole Ciclopi", "Porto Cesareo" e "Capo Rizzuto" interessando però il 16% della superficie t

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

- Pesca artigianale: 11%

- Ittiofauna e specie iconiche: 79%
- Macroinvertebrati: 50%
- Spugne: 4%
- Ricci: 11%
- Crostacei (varie specie): 11%
- Molluschi (varie specie): 36%
- Macroalghe: 29%
- Posidonieto (incl. altre Fanerogame): 89%
- Ambiente Mesolitorale: 32%
- Ambiente Detritico costiero: 7%
- Ambiente dei Fondali sabbiosi: 18%
- Ambiente Coralligeno e delle Grotte: 86%
- Ambiente dunale: 29%
- Vegetazione costiera: 14%
- Avifauna marina: 29%
- Qualità delle acque: 4%
- Beni archeologici: 21%

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

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

Rete Natura 2000

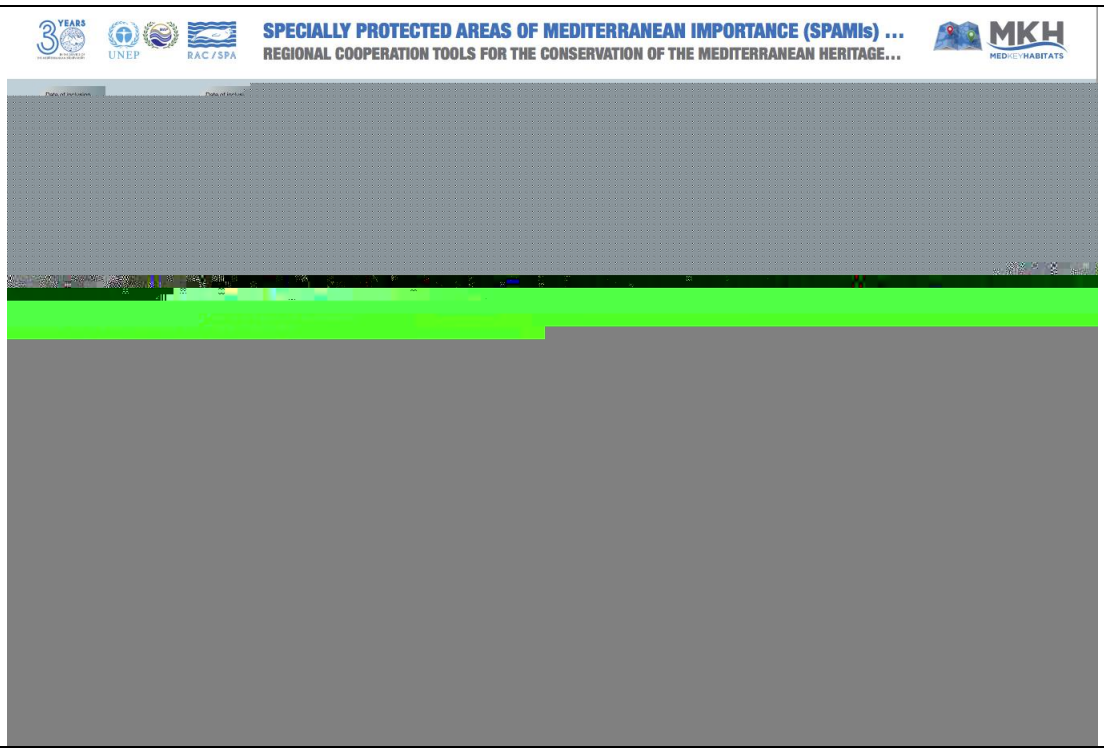
Questo indicatore di risposta evi'Idnepnozritaanizla nCuommeurn
(SIC), delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) no
Natura 2000 nel suo complesso. A partire dal 2013 i, ndlicatore maovsatnrzaa maemctoe d
processo di designazione delle Zone Speciali di
previs'atratidcaolllo 4 della 'Dirtet3ticvoammHa b2itdaetl eD.dPelRl.
passaggio fondamentale per la piena attuazi'oenentdaetlaa
pieno regime di misure di conservazione sito specifiche e offre una maggiore sicurezza per la gestione
della rete e per il suo ruolo strategico per il raggiungimento 'odbeileltivo di arresta
biodiversita` in Europa entro il 2020.

L'Italia, a gennaio 2014, ha complessivamente 595
Tale superficie rappresenta il 14,3% del territorio nazionale. A livello regionale la situ
diversificata poiche´ vengono tutelate superfici
(Abruzzo). Il processo di trasformazione dei SIC
(27 ZSC), Friuli-Venezia Giulia (56 ZSC) e Basilicata (20 ZSC) e deve procedere rapidamente nel
rispetto delle tempistiche scandite dall'adozione
impegni assunti con l'adozione della Strategia
Complessivamente in Italia (gennaio 2014), la Re
costituita da 2.585 siti, per una superficie totale netta di 6.390.660 ettari, complessivamente pari al 21,2% del territorio nazionale.

Aree Specialmente Protette Di Importanza Mediterranea (ASPIM)

La Convenzione di Barcellona del 1978, ratificata con legge 21 Gennaio 1979 n. 30, relativa alla protezione del Mar Mediterraneo dall'inquinamento, nel 1995 ha ampliato il suo ambito di applicazione geografica diventando "Convenzione per la protezione dell'ambiente marino e la regione costiera del Mediterraneo".

Mappa delle aree ASPIM e Santuario dei Cetacei



Categoria DPSIR: R
Fonte:UNEP RAC/SPA, 2015

Con il Protocollo relativo alle Aree Specialmente Protette e la Biodiversità in Mediterraneo del 1995 (Protocollo ASP) le Parti contraenti hanno previsto l'istituzione di Aree Speciali Protette di Importanza Mediterranea (ASPIM), al fine di promuovere la protezione delle specie minacciate e dei loro habitat, oltre alla cooperazione nella gestione e conservazione delle aree naturali.

L'allegato I del Protocollo stabilisce i criter
individuate nelle zone marine e costiere soggette alla sovranità o alla giurisdizione delle Parti e nelle

zone situate in parte o totalmente in alto mare, per la peculiarità dell'habitat, per la presenza di specie rare, minacciate o endemiche, o che rivestono un interesse speciale dal punto di vista scientifico, estetico, culturale o educativo, e in cui sia in ogni caso assicurata capacità di gestione.

Le aree marine protette italiane inserite nella lista delle Aree Specialmente Protette di Importanza Mediterranea sono 10, alle quali si aggiunge il Santuario per i mammiferi marini.

Zone umide di importanza internazionale RAMSAR

Indicatore di risposta che rappresenta numero ed umide d'importanza internazionale ai sensi dei "principi della Conven inoltre illustra l'andamento temporale del numero Ramsar istituite a partire dal 1976, anno di ades

Nel 1976 in Italia sono state designate 18 aree con una nel corso degli anni il loro numero è aumentato 46 aree. La superficie totale ha avuto un notevole incremento dal 1978 al 1991 pa ettari a oltre 57.000 ettari, anche per la design valore è rimasto invariato per diversi anni fino arrivati a un totale di 50 zone Ramsar, con una superficie totale di 58.507 ettari. Dal 2007 al 2013 si sono aggiunte 14 nuove aree, che portano le zone designate a 64 e la superficie a 77.210 ettari.

Indice e classe di pressione antropica sulle aree Ramsar (2013)

Denominazione area Ramsar	Territori modellati artificialmente	Territori agricoli	Altre categorie	Densità di infrastrutture	Indice di urbanizzazione	Indice di attività agricola	Indice di infrastrutturazione	Indice di pressione antropica	Classe di pressione antropica
Lombardia									
Isola Boscone	5,1%	84,5%	10,3%	34,5	3	5	3	11	IV
Lago di Mezzola-Pian di Spagna	5,6%	19,9%	74,5%	23,6	3	2	2	7	II
Palude Brabbia	23,9%	25,2%	50,9%	44,2	5	2	3	10	III
Paludi di Ostiglia	5,1%	86,6%	8,4%	25,4	3	5	2	10	III
Torbiere d'Iseo	11,7%	37,9%	50,4%	36,1	4	3	3	10	III
Valli del Mincio	10,3%	80,8%	8,9%	31,4	4	5	3	12	IV
Trentino Alto Adige									
Lago di Tovel	0,0%	0,3%	99,7%	1,0	1	1	1	3	I
Veneto									
Palude del Brusà - Le Vallette	11,5%	88,5%	0,0%	49,7	4	5	4	13	IV
Palude del Busatello	5,1%	88,8%	6,1%	25,8	3	5	2	10	III
Valle Averto	3,7%	44,3%	52,0%	13,9	2	3	1	6	I
Vincheto di Cellarda	4,0%	42,2%	53,8%	40,4	2	3	3	8	II
Friuli Venezia Giulia									
Marano Lagunare-Foci dello Stella	5,8%	47,1%	47,1%	20,3	3	3	2	8	II
Valle Cavanata	1,0%	38,6%	60,4%	7,9	1	3	1	5	I
Emilia Romagna									
Ortazzo	3,6%	46,3%	50,1%	17,6	3	3	2	8	II
Piallassa della Baiona e territori limitrofi	11,1%	39,6%	49,3%	18,8	4	3	2	9	III
Punte Alberete	4,1%	51,5%	44,3%	16,0	2	4	2	8	II
Sacca di Bellocchio	1,9%	13,1%	85,0%	10,2	1	2	1	4	I
Saline di Cervia	9,8%	62,1%	28,2%	31,4	3	4	3	10	III
Valle Campotto e Bassarone	2,8%	87,6%	9,6%	28,7	2	5	2	9	III
Valle di Gorino	1,1%	20,5%	78,4%	11,2	1	2	1	4	I
Valle Santa	3,5%	84,2%	12,3%	31,5	2	5	3	10	III
Valli Bertuzzi	3,7%	51,8%	44,5%	23,4	3	4	2	9	III
Valli residue del comprensorio di Comacchio	1,9%	48,1%	50,0%	17,0	1	3	2	6	I
Toscana									
Diaccia Botrona	2,6%	36,8%	60,6%	9,8	2	3	1	6	I
Ex Lago e Palude di Bientina	8,5%	63,2%	28,4%	30,4	3	4	3	10	III
Lago di Burano	1,0%	42,1%	56,9%	9,8	1	3	1	5	I
Lago di Sibolla	9,2%	78,5%	12,3%	59,3	3	5	4	12	IV
Laguna di Orbetello (parte NORD)	3,5%	32,6%	63,9%	10,8	2	3	1	6	I
Massaciuccoli - Migliarino San - Rossore	12,9%	29,8%	57,2%	30,0	4	2	3	9	III
Padule della Trappola - Foce dell'Ombrone	1,6%	29,0%	69,3%	7,1	1	2	1	4	I
Padule di Bolgheri	3,6%	50,3%	46,0%	16,5	2	4	2	8	II

Denominazione area Ramsar	Territori modellati artificialmente	Territori agricoli	Altre categorie	Densità di infrastrutture	Indice di urbanizzazione	Indice di attività agricola	Indice di infrastrutturazione	Indice di pressione antropica	Classe di pressione antropica
Padule di Fucecchio	13,5%	69,8%	16,7%	51,6	4	4	4	12	IV
Padule di Scarlino	7,1%	38,2%	54,7%	15,6	3	3	2	8	II
Padule Orti - Bottagone	8,2%	53,7%	38,1%	20,0	3	3	2	8	III
Umbria									
Palude di Colfiorito	0,4%	60,7%	38,9%	33,6	1	4	3	8	II
Lazio									
Lago dei Monaci	2,3%	46,0%	51,8%	11,1	2	3	1	6	I
Lago di Caprolace	3,6%	37,0%	59,4%	12,7	2	3	1	6	I
Lago di Fogliano	6,4%	49,8%	43,8%	20,7	3	3	2	8	II
Lago di Nazzano	2,8%	77,7%	19,6%	29,9	2	5	2	9	III
Lago di Sabaudia	4,6%	30,1%	65,3%	16,0	2	3	2	7	II
Lagustelli di Percile	0,5%	18,7%	80,7%	15,6	1	2	2	5	I
Abruzzo									
Lago di Barrea	0,8%	7,4%	91,8%	8,6	1	1	1	3	I
Campania									
Fiumel Sele-Serre Persano	4,3%	77,4%	18,3%	47,6	2	5	4	11	IV
Paludi di Variconi-Castelvolturno	10,1%	33,4%	56,5%	33,4	4	3	3	10	III
Puglia									
Le Cesine	1,2%	37,0%	61,8%	12,7	1	3	1	5	I
Saline di Margherita di Savoia	2,0%	50,1%	48,0%	18,5	2	4	2	8	II
Torre Guaceto	0,5%	46,4%	53,0%	30,3	1	3	3	7	II
Basilicata									
Lago di San Giuliano	0,6%	76,2%	23,2%	23,5	1	5	2	8	II
Pantano di Pignola	4,7%	55,4%	39,9%	51,1	2	4	4	10	III
Calabria									

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

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

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

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

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

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

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

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

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

TEMA	IV. BIODIVERSITÀ
OBIETTIVO	VALUTARE LO STATO E LA CONSISTENZA DELLA FAUNA E DELLA FLORA ACQUATICHE
CRITERIO	INDICATORE
VI.1 BIODIVERSITÀ	VI.1.1 LIVELLO DI MINACCIA DI SPECIE ANIMALI ACQUATICHE u.m.: n.; % fonte: MATTM, IUCN aggiornamento: variabile– 2013 categoria e ***trend***: I/S; -
	VI.1.2 LIVELLO DI MINACCIA ALLE SPECIE DI FANEROGAME MARINE u.m.: n.; % fonte: MATTM, IUCN aggiornamento: variabile – 2013 categoria e ***trend***: I/S; -
	VI.1.3 CONDIZIONI E TREND DELLE BIOCENOSI MARINE E DELLE COMUNITÀ ITTICHE NELLE AREE MARINE PROTETTE E NEI PARCHI NAZIONALI fonte: MATTM aggiornamento: non definibile – 2012 categoria e ***trend***: S; 😐
	VI.1.4 DIFFUSIONE DI SPECIE ALLOCTONE ANIMALI E VEGETALI u.m.: Numero (n.), Percentuale (%) fonte: ISPRA, alia aggiornamento: non definibile – 1500-2007 (2009 per le specie vegetali) categoria e ***trend***: P; -
OBIETTIVO	STIMARE LO STATO DEGLI ECOSISTEMI TUTELATI E LA CONSISTENZA DELLE ATTIVITÀ TESE ALLA CONSERVAZIONE DEGLI HABITAT
CRITERIO	INDICATORE
VI.2 ZONE PROTETTE E ZONE UMIDE	VI.2.1 AREE MARINE PROTETTE u.m.: ha; classe di pressione antropica fonte: MATTM aggiornamento: non definibile – 2003, 2010, 2012 categoria e ***trend***: R; ☺
	VI.2.2 RETE NATURA 2000 u.m.: n.; ha fonte: MATTM aggiornamento: non definibile – 2003 -gennaio 2014 categoria e ***trend***: R; ☺
	VI.2.3 AREE SPECIALMENTE PROTETTE DI IMPORTANZA MEDITERRANEA (ASPIM) u.m.: n.; ha fonte: MATTM aggiornamento: non definibile – 2006-2014 categoria e ***trend***: R; ☺

	VI..3.1 ZONE UMIDE DI IMPORTANZA INTERNAZIONALE - RAMSAR u.m.: ha; n. fonte: MATTM aggiornamento: non definibile – 1976 - 2013 categoria e ***trend***: S/R; ☺

2.2.3 Aria e cambiamenti climatici

	Obiettivo conoscitivo
1.	Valutare i contributi settoriali della pe
2.	Stimare le conseguenze dei cambiamenti climatici sugli ecosistemi marini, marino costieri e terrestri connessi alle attività di pesca ed acquacoltura.

La tematica affronta il contributo settoriale all e le conseguenze dirette e indirette generate dai cambiamenti climatici sulle attività di pesca ed acquacoltura. I dati disponibili sono inevitabilmente riferiti ad un contesto più ampio, in quanto la natura delle cause e degli effetti di tali fenomeni è affidata ad analisi di scala globale.

2.2.3.1 Emissioni in atmosfera

Nonostante il contributo della pesca e dell'acquacoltura in termi conseguentemente di emissioni in atmosfera, sia poco rilevante a scala nazionale, si rileva una criticità rappresentata dall'uso esclusivo di carburanti fo milioni di litri di gasolio nel 2012. A tale consumo corrispondono 906,8 kt di CO_2, 0,5 t di CH_4 e 40,0 t di N_2O. Le emissioni di GHG corrispondenti, pur essendo molto limitate in valore relativo rispetto a quelle generate dagli altri settori produttivi, sono comunque elevate in valore assoluto, tanto da giustificare interventi nella sostituzione dei motori.

Tabella consumi e emissioni della flotta peschereccia (2012)

	Emissioni (kt)		
	CO2	CH4	N2O
Emissioni flotta peschereccia[a]	906,8	0,0005	0,04
Emissioni nazionali[b]	368.499,47	318,50	15,08
	Percentuale emissioni flotta su emissioni nazionali (%)		
	0,25	0,00016	0,27

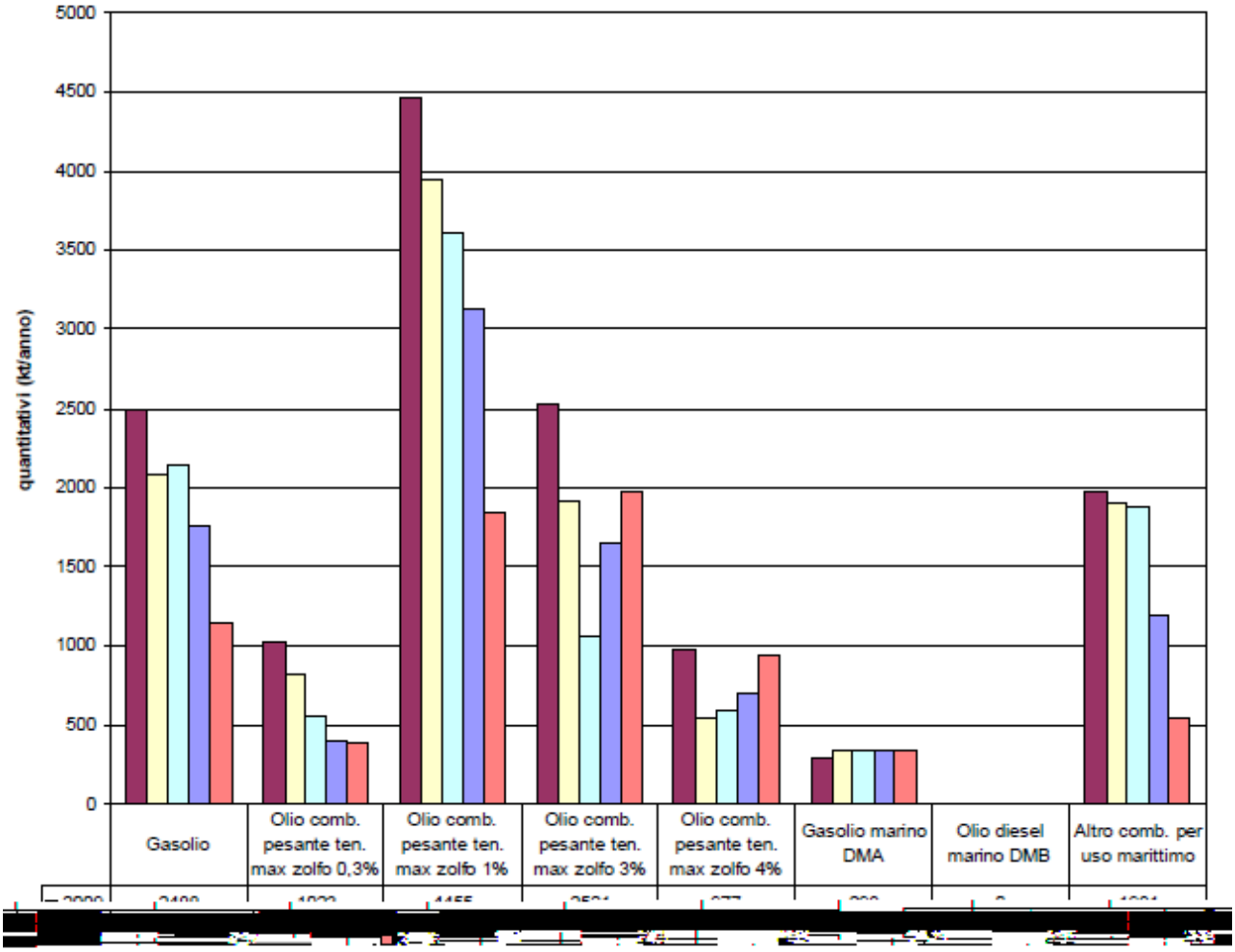
Note:
a) Fattori di conversione utilizzati:
CO2
1 gallone di diesel fuel = 10,21 kg CO2 → 1 litro = 2,6972 kg CO2
Fonte: EPA, 4 april 2014, Mobile Combustion CO2 Emission Factors
CH4 e N2O
1 gallone di diesel fuel (Diesel Ships and Boats) = 0,06 g CH4 → 1 litro = 0,015850323 g CH4
1 gallone di diesel fuel (Diesel Ships and Boats) = 0,45 g N2O → 1 litro = 0,1188774225 g N2O
Fonte: EPA, 4 april 2014, Mobile Combustion CH4 and N2O Emission Factors for Non-road
b) SINAnet, Serie storiche delle emissioni di gas serra 1990-2012 - Tabelle dei gas serra (comunicate ufficialmente alla Convenzione sui Cambiamenti Climatici - UNFCCC) per gli anni 1990-2012 (Common Reporting Format). Aggiornamento al 3 novembre 2014

Categoria DPSIR: P, I
Fonte: nostra elaborazione su dati dei consuimi della flotta peschereccia STECF, 2014

I consumi elettrici per l'acquacoltura in impianti a terra che circo richiedono l'uso di macchine per il sollevamento e il trasporto di acqua e fanghi di sca stazioni di sollevamento di acque e fanghi di sca sono solitamente aggregati al settore della pesca, quando n sono noti, ad oggi, i consumi energetici finali e le conseguenti emissioni di GHG.

Dai dati sulle emissioni di SOx da combustibili per uso marittimo[28] e m e r g e c h e bustibile o l i o c p e s a n t e p r o d o t t o e i m p o r t a t o n e l 2 0 1 3 c o n l ' e s c l l ' i n c l u s i o n e d e i c o n s u m i i n t e r n i , è s t a t o p a r i a combustibili per uso marittimo sono pari a 875 kt. Solo lo 0,25% dei 1.620 accertamenti effettuati ha riscontrato un tenore di zolfo non conforme.

Quantitativi complessivi dei diversi combustibili prodotti e importati dal 2009 al 2013



Categoria DPSIR: P, I
Fonte: ISPRA, Relazione annuale sul tenore di zolfo dell'olio combustibile pesante, del gasolio e dei combustibili per uso marittimo utilizzati nel 2013, 2014

[28] I dati sono raccolti ai fini della verifica del rispetto dei limiti imposti dalla direttiva 2005/33/CE relativa al tenore di zolfo dei combustibili per uso marittimo , r e c e p i t a n e l l ' o r d i n a m e n t o n a z i o n a l e c o n i l che apporta modifiche al D.Lgs. 152/2006.

2.2.3.2 Emissioni di SOx da combustibili per uso marittimo

Nel luglio 2005 viene pubblicata sulla direttiva 2005/33/CE relativa al tenore di zolfo dei combustibili per il decreto legislativo 9 novembre 2007, n. 205.

In particolare, il decreto vieta:

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

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

ISPRA, sulla base dei dati e delle informazioni fornite dagli operatori del settore e dalle autorità preposte ai controlli, elabora una relazione annu del gasolio e dei combustibili per uso marittimo

In merito alle emissioni, si stimano valori assoluti elevati esclusivo di gasolio come fonte combustibile. Ferma restando la scarsa incidenza sul totale dei consumi nazionali, il rispetto degli obiettivi della Strategia Europa 2020 rende indispensabile attivare misure di efficientamento energetico tanto nella flotta peschereccia quanto nella filiera dell'acquacoltura e dei processi connessi comples

La Direttiva 2012/33/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 21 novembre 2012 modifica ulteriormente la normativa esistente relativa al tenore di zolfo dei combustibili per uso marittimo, con il finedi ridurre progressivamente, entro gennaio 2020, il tenore massimo di zolfo dei combustibili per uso marittimo, dall'attuale 3,5% allo 0,5%.

2.2.3.3 Cambiamenti climatici

Le minacce per gli ecosistemi marini provenient dell'anidride carbonica in atmosfera sono state dall'inquinamento dei mari e dalla pesca eccessiva. I fattori legati al cambiamento climatico stanno invece contribuendo significativamente all'aume acidificazione, rendendoli ambienti sempre meno adatti alla vita delle specie[29]. "

" .

Effetti più marcati sono attesi nei sistemi delle acque interne e di transizione che, per quanto caratterizzati da un elevato dinamismo, sono più vulnerabili alle variazioni meteo climatiche, e fortemente "

[…]

[…]

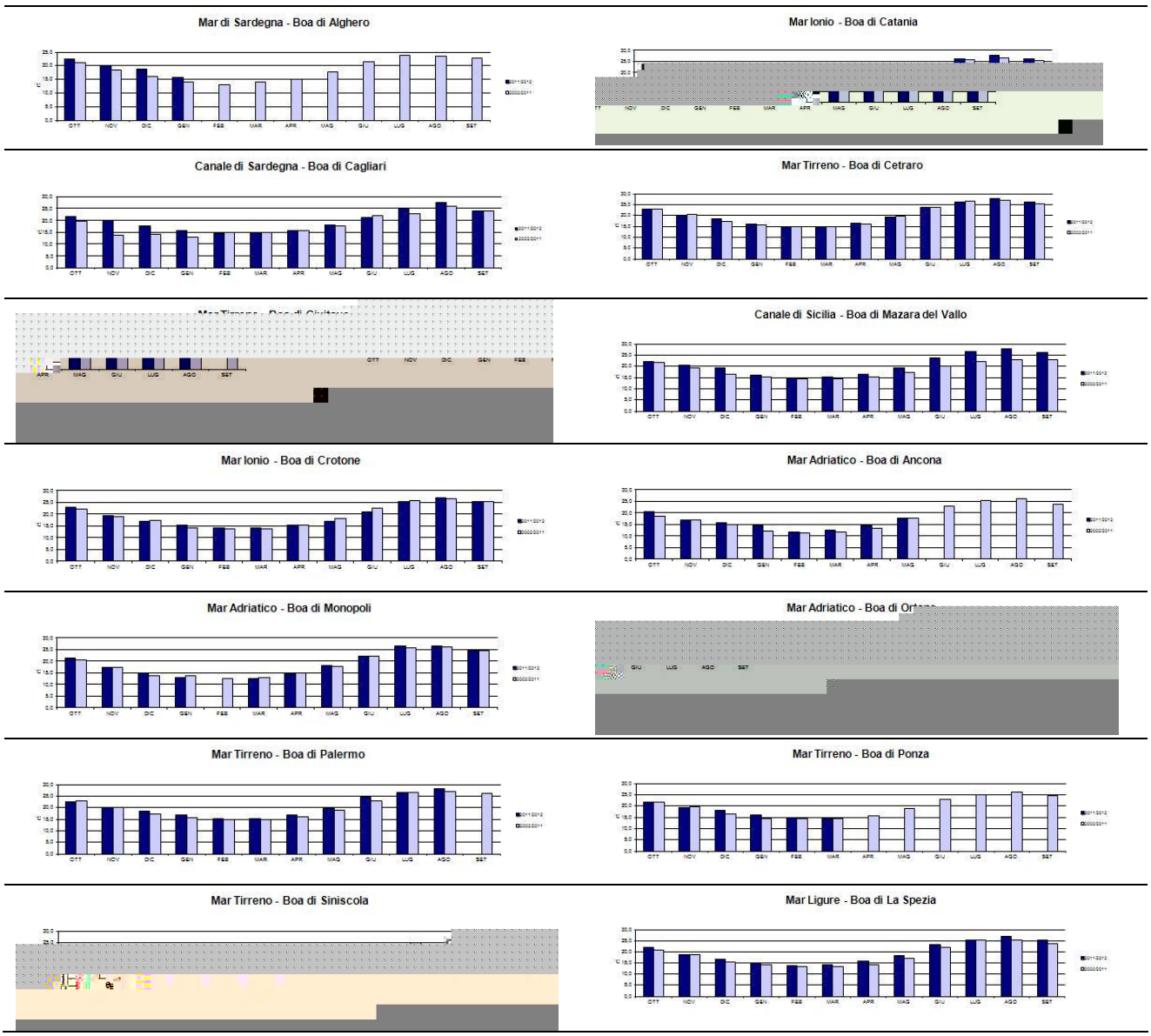
[29] D. Laffoley, J. M Baxter, F. Thevenon, J. Oliver, ,
Gland, Switzerland, IUCN, 2014.

[…]

” .

La temperatura delle acque marine manifesta un andamento stabile; le variazioni dell'indicatore hanno un carattere periodico, che segue il ciclo stagionale, raggiungendo valori elevati nei mesi estivi seguiti da una brusca caduta a fine estate, fino al minimo invernale. Si evidenzia un particolare aumento delle temperature nel Tirreno per i mesi estivi.

Temperatura delle acque marine

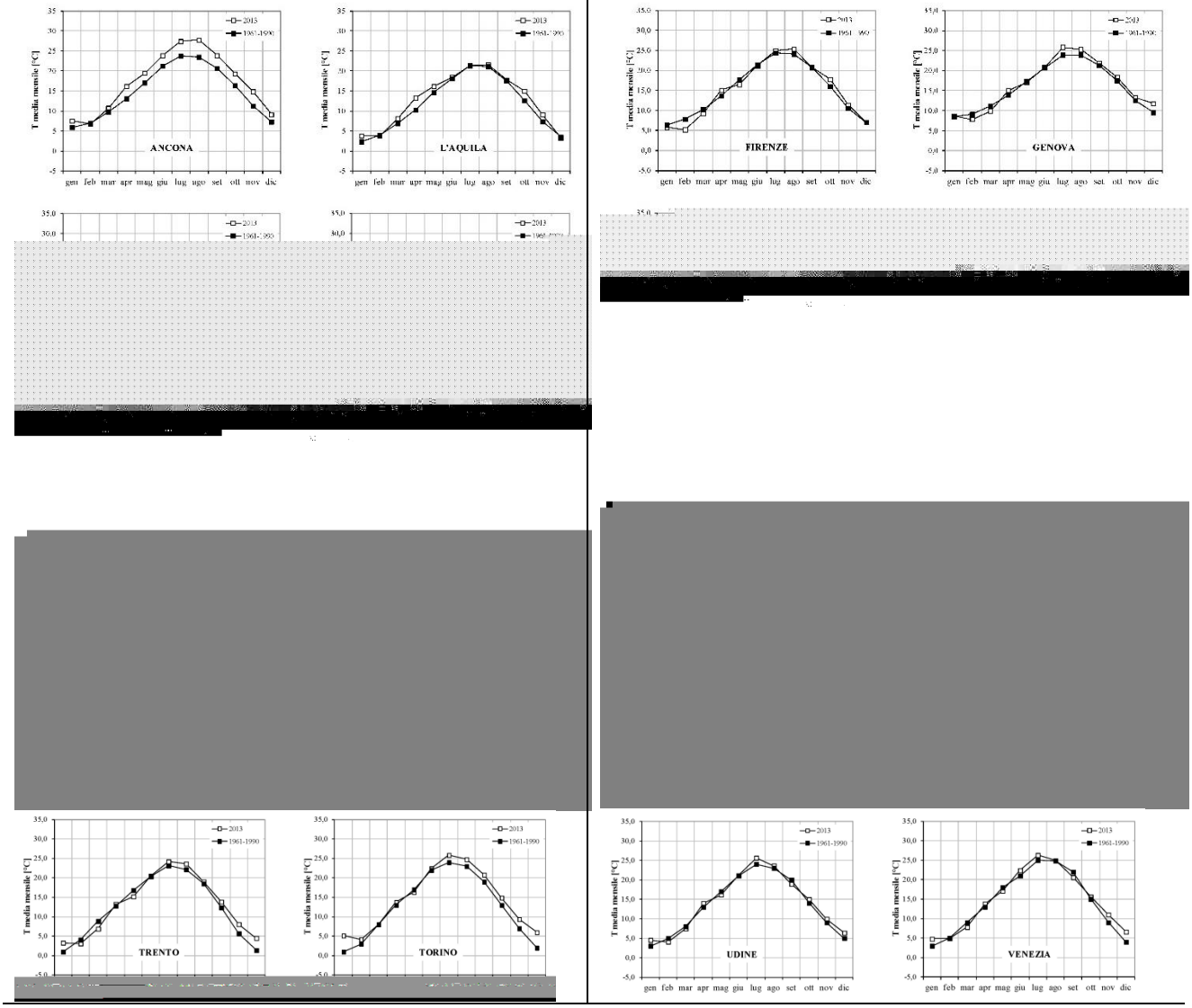


30 P. Viaroli “Biodiversità a rischio per gli ecosistemi acquatici” Ecoscienza Numero 5, Anno 2013

Categoria DPSIR: S
Fonte: ISPRA, Annuario dei dati ambientali, 2002-2012

La temperatura dell'aria risulta dalle rilevazio procedure normate dalla World Meteorological Organization (WMO). Ad oggi non è possibile pervenire a considerazioni interpretative che abbiano una validità significativa, almeno per quanto concerne le tendenze. Tuttavia si può constatare che nel corso del 2013 le temperature medie mensili si sono mantenute per lo più al di sopra di quelle calcolate sul trentennio di riferimento.

4Å Í ÐÅÒÁÔÕÒÁ ÄÅÌÌïÁÒÉÁ jρωφρ-1990, 2013)

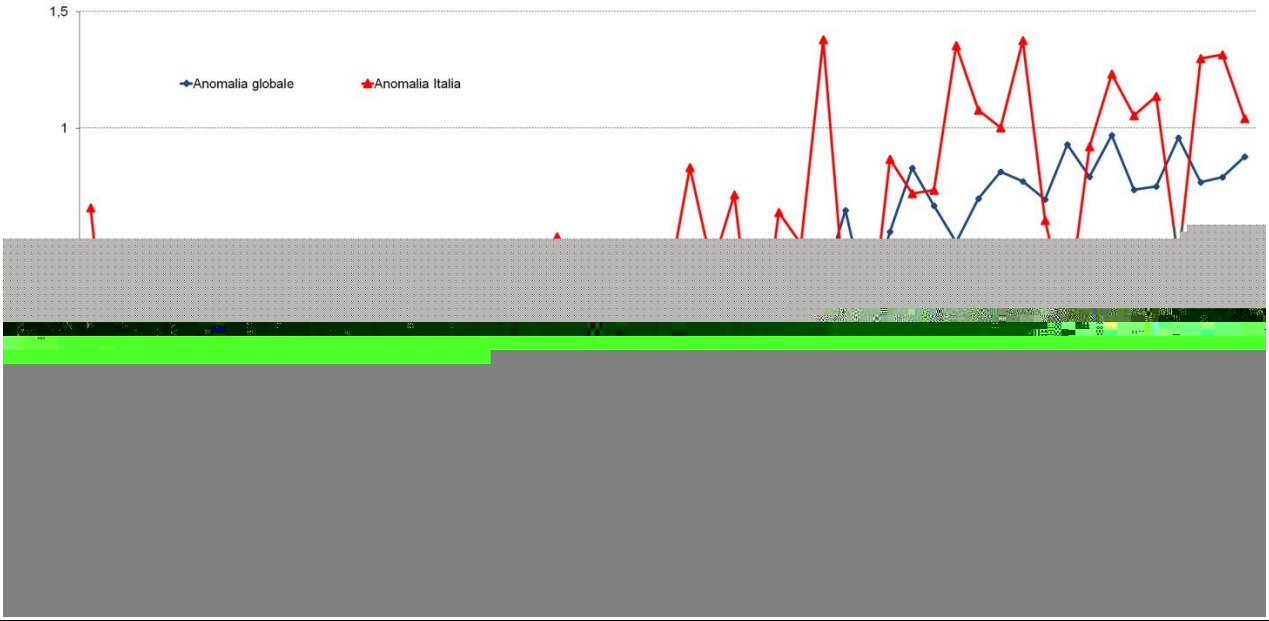


Categoria DPSIR: S
Fonte: ISPRA, Annuario dei dati ambientali, 2002-2012

La serie annuale delle temperature medie espresse come differenza rispetto ad una base climatologica, permette di stimare il trend di temperatura nel corso degli anni. La conoscenza dell'andamento temporale della temperatura permette di valutare le tendenze in atto rispetto ai cambiamenti climatici e costituisce uno dei presupposti indispensabili alla definizione delle opportune strategie e azioni di adattamento ai cambiamenti climatici.

L'aumento della temperatura media registrato in I superiore a quello medio gl o b a l e s u l l a t e r r a f e r m a . N e l 2 0 1 3 (F i media in Italia (+1,04 C) è stata superiore a quella globale sulla terraferma (+0,88 C). E' stato stimato un aumento della temperatura media in Italia di circa 0,34 °C per decade sul periodo 1981-2013.

Serie delle anomalie di temperatura media globale sulla terraferma e in Italia, rispetto ai valori climatologici normali 1961-1990



Categoria DPSIR: S
Fonte: ISPRA, Annuario dei dati ambientali, 2014

Le principali criticità generate d a l c a m b i a m e n t o c l i m a t i c o n e i s e t t s o n o a t t e s e a c a u s a d e l l ' a u m e n t o d e l l a f r e q u e n z a riscaldamento delle acque e dei fenomeni di acidificazione, eutrofizzazione e intrusione del cuneo salino.

TEMA	VII. ARIA E CAMBIAMENTI CLIMATICI
OBIETTIVO	VALUTARE I CONTRIBUTI SETTORIALI DELLA PESCA E DELL'ACQUACOLTURA ALLE EMISSIONI IN ATMOSFERA
CRITERIO	INDICATORE
VII.1 EMISSIONI DAL SETTORE DELLA PESCA E DELL'ACQUACOLTURA	VII.1.1 EMISSIONI DELLA FLOTTA PESCHERECCIA (CO_2, CH_4, N_2O) u.m.:, kt fonte: Nostra elaborazione su dati ISPRA relativi ai consumi mediante fattori di conversione EPA aggiornamento: annuale – 2012 categoria e ***trend***: P; ☺
	VII.1.2 TENORE DI ZOLFO DELL'OLIO COMBUSTIBILE PESANTE, DEL GASOLIO E DEI COMBUSTIBILI PER USO MARITTIMO u.m.: kt fonte: IPSRA aggiornamento: annuale – 2014 categoria e ***trend***: P; ☺
	VII.1.3 EMISSIONI DI SOX DA COMBUSTIBILI PER USO MARITTIMO u.m.: kt fonte: IPSRA aggiornamento: annuale – 2014 categoria e ***trend***: P; ☺
OBIETTIVO	STIMARE LE CONSEGUENZE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI SUGLI ECOSISTEMI MARINI, MARINO COSTIERI E TERRESTRI CONNESSI ALLE ATTIVITÀ DI PESCA ED ACQUACOLTURA
CRITERIO	INDICATORE
VII.2. CAMBIAMENTI CLIMATICI	VII.2.1 TEMPERATURA DELLE ACQUE MARINE u.m.: C fonte: ISPRA aggiornamento: annuale – 2002-2012 categoria e ***trend***:S; ☹
	VII.2.2 TEMPERATURA DELL'ARIA u.m.: C fonte: ISPRA aggiornamento: annuale – 1961-2013 categoria e ***trend***: S; ☹
	VII.2.3 ANOMALIE DI TEMPERATURA MEDIA GLOBALE RISPETTO AI VALORI CLIMATOLOGICI NORMALI u.m.: C fonte: ISPRA aggiornamento: annuale – 1961-2013 categoria e ***trend***: S; ☹

2.2.4 Paesaggio e patrimonio culturale

	Obiettivo conoscitivo
1.	Garantire la tutela e valorizzazione dei beni paesaggistici e, più specificamente, preservare borghi marinari, borghi rurali, aree umide interessati dalle azioni del PO
2.	Tutelare e gestire efficientemente i beni culturali interessati dalle azioni del PO

Paesaggio e patrimonio culturale costituiscono un binomio inscindibile nella storia italiana e costituiscono il frutto di una stratificazione e di un processo di accumulazione che coinvolge tutte le dimensioni ambientali ed umane. La varietà di paesaggi presenti sul territorio italiani è spesso modellata dalla mano dell'uomo e le attività della pesca e d in maniera significativa alla creazione o alla riformulazione di ecosistemi ed habitat.

E' il caso dei paesaggi costieri, cure portuali, bagnino da p saldamente radicato in un contesto ambientale e culturale che si tramanda da diverse generazioni e che testimonia della capacità dell'uomo di conviv costa. E' il caso dei paesaggi agricoli, ad esempio vigneti e la realizzazione o le lavorazioni ittiche, come i trabocchi, le tonnare o la sistemazione idraulica di interi bacini fluviali e lagunari, nei quali le attività antropiche hanno rimodellato completamente i paesaggi, come le valli del delta del PO.

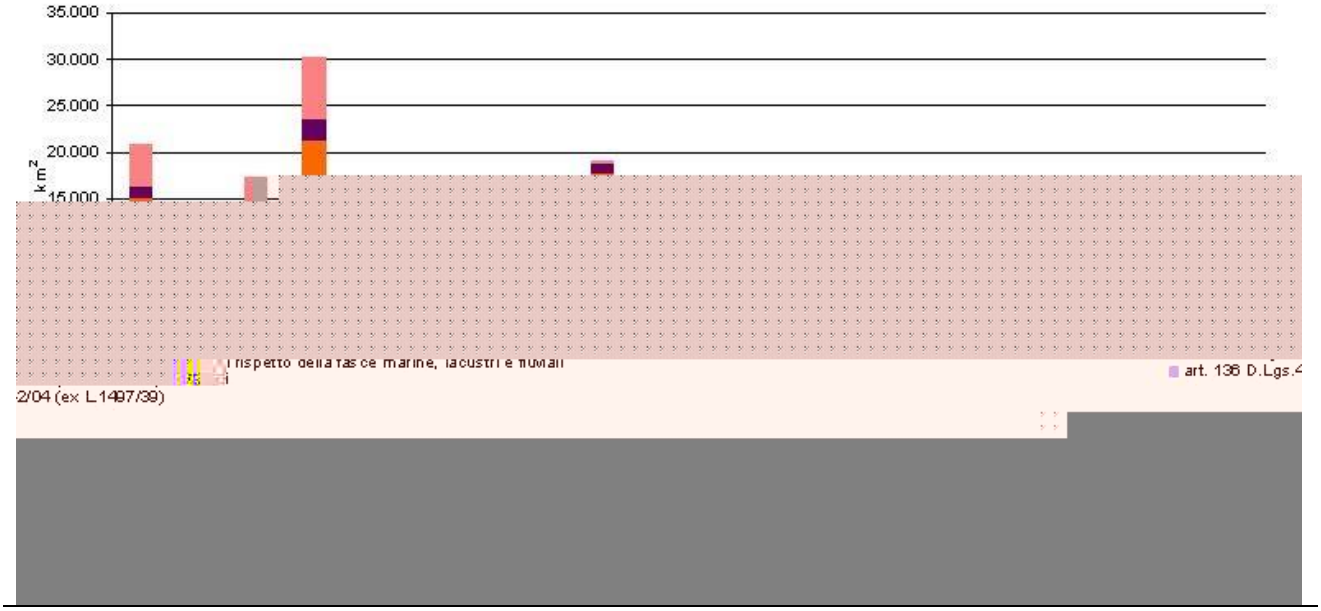
La stabilità di questi sistemi, nonostante l'elev con cui è possibile, al giorno d'oggi, produrr infrastrutture che siano.

Il PO FEAMP può contribuire anche, se in misura marginale, alla valorizzazione del patrimonio culturale e del paesaggio, mediante azioni mirate alla promozione di specificità locali, di pratiche artigianali, dello sviluppo del turismo sostenibile legato alla pesca e, più in generale, alle tradizioni ittiche italiane, favorendo, in senso lato, il finanziamento di attività culturali e di sensibilizzazione all'integrazione dei valori di tutela della gestione paesa economica e incrementando le opportunità di rilancio sul mercato di settori che stanno gradualmente perdendo forza, come la piccola pesca costiera.

2.2.4.1 Beni paesaggistici, borghi marinari, borghi rurali, aree umide

Il D.Lgs. n. 42 del 22/01/2004 "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio", che recepisce la Convenzione europea sul paesaggio, nella definizione di paesaggio e nei principi ispiratori dell'attività di tutela e di recupero/riqualificazione delle aree degradate, individua gli elementi di interesse culturale e paesaggistico da sottoporre a tutela. L'estensione regionale, assoluta e percentuale, delle varie tipologie paesaggistiche tutelate, i.e. immobili e aree di notevole interesse pubblico (ex L 1497/39); boschi; aree di rispetto delle fasce marine, lacustri e fluviali; zone umide; parchi; aree montane; vulcani (ex L 341/85) e la loro distribuzione territoriale definisce una risposta agli obiettivi di tutela dei beni culturali e del paesaggio.

Ambiti paesaggistici tutelati per tipologia di superficie tutelata



Categoria DPSIR: R
Fonte: ISPRA su dati del Ministero per i beni culturali e le attività culturali, Sistema Informativo Territoriale Ambientale e Paesaggistico (SITAP) 2005

Dai dati disponibili (2005), il 19% del territorio nazionale risulta attualmente tutelato ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs. 42/04 (ex L 1497/39); l'incremento nazionale dal 2000 al 2005 è pari al 2%.

Superficie provinciale tutelata ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs. 42/04 (ex L 1497/39)

Regione/Provincia	Superficie territoriale	Immobili e aree di notevole interesse pubblico			
		2000		2005	
	km2	km2	%	km2	%
Alessandria	3.560	314	9	357	10
Asti	1.511	104	7	79	5
Biella	917			239	26
Cuneo	6.903	1.165	17	1.229	18
Novara	1.338	809	60	77	6
Torino	6.830	782	11	1.057	15
Verbano Cusio Ossola	2.255			733	33
Vercelli	2.088	691	33	454	22
Piemonte	25.402	3.865	15	4.225	17
6ÂÌÌÂ Ãû ! ÏÓÔÂ	3.263	236	7	478	15
Bergamo	2.723	68	2	68	2
Brescia	4.784	314	7	314	7
Como	1.288	587	46	272	21
Cremona	1.771	7		5	0
Lecco	816			315	39
Lodi	782			22	3
Mantova	2.339	184	8	185	8
Milano	1.984	81	4	61	3
Pavia	2.965	272	9	273	9
Sondrio	3.212	232	7	465	14
Varese	1.199	205	17	188	16
Lombardia	23.863	1.950	8	2.168	9
	7.400				
	6.207				
Trentino Alto Adige	13.607	9.029	66	9.634	71
Belluno	3.678	628	17	660	18
Padova	2.142	160	7	207	10
Rovigo	1.790	318	18	323	18
Treviso	2.477	257	10	260	10

Regione/Provincia	Superficie territoriale	Immobili e aree di notevole interesse pubblico			
		2000		2005	
	km2	km2	%	km2	%
Venezia	2.466	729	30	730	30
Verona	3.121	705	23	707	23
Vicenza	2.725	233	9	233	9
Veneto	18.399	3.030	16	3.120	17
Gorizia	466	78	17	79	17
Pordenone	2.276	1	0	2	0
Trieste	212	116	55	121	57
Udine	4.904	36	1	37	1
Friuli Venezia Giulia	7.858	231	3	239	3
Genova	1.838	473	26	515	28
Imperia	1.156	405	35	678	59
La Spezia	882	212	24	342	39
Savona	1.545	368	24	468	30
Liguria	5.422	1.458	27	2.003	37
Bologna	3.702	67	2	67	2
Ferrara	2.632	171	6	180	7
Forlì	2.377	95	4	88	4
Modena	2.683	105	4	106	4
Parma	3.449	496	14	497	14
Piacenza	2.589	325	13	325	13
Ravenna	1.858	231	12	234	13
Reggio Emilia	2.293	216	9	215	9
Rimini	533			27	5
Emilia Romagna	22.117	3.430	16	4.549	21
Arezzo	3.236	361	11	379	12
Firenze	3.514	552	16	514	15
Grosseto	4.504	616	14	647	14
Livorno	1.212	326	27	327	27
Lucca	1.773	554	31	559	32
Massa Carrara	1.156	15	1	15	1
Pisa	2.446	281	11	303	12
Pistoia	965			85	9
Prato	365	84	23	26	7
Siena	3.821	837	22	849	22
Toscana	22.994	3.626	16	3.704	16
Perugia	6.334	780	12	675	11
Terni	2.122	33	2	283	13
Umbria	8.456	813	10	958	11
Ancona	1.940	543	28	545	28
Ascoli Piceno	2.088	569	27	570	27
Macerata	2.774	780	28	783	28
Pesaro e Urbino	2.892	475	16	476	16
Marche	9.694	2.367	24	2.374	24
Frosinone	3.244	728	22	731	23
Latina	2.250	254	11	256	11
Rieti	2.749	767	28	758	28
Roma	5.381	1.027	19	1.033	19
Viterbo	3.612	796	22	807	22
Lazio	17.236	3.572	21	3.585	21
L'Aquila	5.034	3.113	62	3.197	64
Chieti	2.588	423	16	426	16
Pescara	1.189	362	30	364	31
Teramo	1.951	767	39	772	40
Abruzzo	10.763	4.665	43	4.759	44
Campobasso	2.909	820	28	1.076	37
Isernia	1.529	1.086	71	1.168	76
Molise	4.438	1.906	43	2.244	51
Avellino	2.792	119	4	120	4
Benevento	2.071	544	26	547	26
Caserta	2.639	607	23	623	24
Napoli	1.171	554	47	562	48
Salerno	4.917	656	13	661	13
Campania	13.590	2.480	18	2.513	18

Regione/Provincia	Superficie territoriale	Immobili e aree di notevole interesse pubblico			
		2000		2005	
	km2	km2	%	km2	%
Bari	5.138	232	5	120	2
Brindisi	1.840	151	8	155	8
Foggia	7.192	686	10	691	10
Lecce	2.759	828	30	850	31
Taranto	2.429	306	13	310	13
Puglia	19.358	2.203	11	2.126	11
Matera	3.446	1.120	33	1.133	33
Potenza	6.548	864	13	883	13
Basilicata	9.995	1.984	20	2.016	20
Catanzaro	2.391	123	5	100	4
Cosenza	6.650	238	4	243	4
Crotone	1.717			11	1
Reggio Calabria	3.183	315	10	319	10
Vibo Valentia	1.139			14	1
Calabria	15.081	676	4	687	5
Agrigento	3.045	39	1	39	1
Caltanissetta	2.128	55	3	204	10
Catania	3.552	765	22	778	22
Enna	2.562	26	1	35	1
Messina	3.247	167	5	274	8
Palermo	4.992	1.067	21	1.297	26
Ragusa	1.614	83	5	87	5
Siracusa	2.109		3	187	9

Regione/Provincia	Superficie territoriale	Boschi				Aree di rispetto delle fasce marine, lacustri e fluviali				Zone umide [a]				Parchi [b]				Aree montane				Vulcani [c]	
		2000		2005		2000		2005		2000		2005		2000		2005		2000		2005		2005	
	km²	km²	%	km²	%	km²	%	km²	%	km²	%	km²	%	km²	%	km²	%	km²	%	km²	%	km²	%
Venezia	2.466	9	0	9	0	289	12	284	12														
Verona	3.121	446	14	464	15	689	22	688	22									33	1	33	1		
Vicenza	2.725	899	33	1.078	40	582	21	582	21									121	4	121	4		
Veneto	18.399	4.158	23	3.610	20	3.307	18	3.298	18	1	0	1	0			3	0	1.447	8	1.446	8		
Gorizia	466	25	5	26	6	75	16	74	16	2	0	2	0										
Pordenone	2.276	469	21	493	22	424	19	425	19									128	6	128	6		
Trieste	212	40	19	42	20	26	12	26	12														
Udine	4.904	1.514	31	1.626	33	875	18	874	18	14	0	14	0					392	8	389	8		
Friuli Venezia Giulia	7.858	2.048	26	2.187	28	1.400	18	1.399	18	16	0	16	0					520	7	517	7		
Genova	1.838	1.047	57	1.312	72	818	45	134	7							1	0	76	4	77	4		
Imperia	1.156	622	54	722	63	739	64	738	64									29	3	58	5		
La Spezia	882	534	58	180	20	138	15	136	15					20	2	20	2	5	1	7	1		
Savona	1.545	1.058	68	1.245	81	462	30	460	30														
Liguria	5.422	3.261	60	3.459	64	2.157	40	1.468	27					20	0	21	0	110	2	142	3		
Bologna	3.702	589	16	650	18	426	12	427	12					63	2	66	2	30	1	30	1		
Ferrara	2.632	57	2	58	2	399	15	784	30	168	6	167	6	380	14	363	14						
Forlì	2.377	666	28	843	35	463	19	357	15					156	7	156	7	23	1	23	1		
Modena	2.683	465	17	570	21	382	14	383	14					158	6	157	6	186	7	185	7		
Parma	3.449	1.072	31	811	24	685	20	686	20					51	1	52	2	154	4	156	5		
Piacenza	2.589	618	24	515	20	531	21	530	20					6	0	6	0	82	3	81	3		
Ravenna	1.858	117	6	145	8	307	16	306	16	63	3	61	3	205	11	16	1						
Reggio Emilia	2.293	423	18	464	20	311	14	311	14					169	7	169	7	139	6	139	6		
Rimini	533			9	2			97	18														
Emilia Romagna	22.117	4.007	18	4.065	18	3.504	16	3.881	18	231	1	228	1	1.188	5	985	4	614	3	614	3		
Arezzo	3.236	1.532	47	1.944	60	394	12	394	12									66	2	66	2		
Firenze	3.514	1.727	49	1.841	52	361	10	324	9									13	0	13	0		
Grosseto	4.504	1.704	38	1.852	41	478	11	472	10	13	0	13	0	185	4	185	4	12	0	12	0		
Livorno	1.212	450	38	331	28	229	19	212	18	5	0	5	0										
Lucca	1.773	1.023	58	1.186	67	212	12	213	12							420	24	155	9	155	9		
Massa Carrara	1.156	702	61	828	72	126	11	126	11					155	13	156	14	87	8	87	8		
Pisa	2.446	854	35	913	37	342	14	341	14					179	7	180	7						
Pistoia	965			592	61			180	19											75	8		
Prato	365	517	141	229	63	179	49	36	10														
Siena	3.821	1.441	38	1.675	44	308	8	307	8									7	0	7	0		
Toscana	22.994	9.950	43	11.391	50	2.629	11	2.605	11	18	0	18	0	519	2	941	4	340	1	415	2		
Perugia	6.334	2.010	32	2.273	36	536	8	535	8	2	0	2	0					257	4	257	4		
Terni	**2.122**	**832**	**39**	**986**	**47**	**281**	**13**	**282**	**13**									**12**	**1**	**13**	**1**		

Regione/Provincia	Superficie territoriale	Boschi				Aree di rispetto delle fasce marine, lacustri e fluviali				Zone umide [a]				Parchi [b]				Aree montane				Vulcani [c]	
		2000		2005		2000		2005		2000		2005		2000		2005		2000		2005		2005	
	km²	km²	%	km²	%	km²	%	km²	%	km²	%	km²	%	km²	%	km²	%	km²	%	km²	%	km²	%

Fonte: Elaborazione APAT/CTN_NEB su dati: Ministero per i beni e le attività culturali, Direzione Generale per i Beni Paesaggistici e Architettonici - Banca dati SITAP (Sistema Informativo Territoriale Ambientale Paesaggistico) 2005; Ministero per i beni e le attività culturali (2002). Paesaggio e Ambiente Rapporto 2000, Gangemi ed.

I siti riconosciuti come "patrimonio dell'umanità" L'Italia detiene la maggiore concentrazione al mondo in termini relativi (16,6 siti per 100.000 km2). Alcuni di questi siti coincidono con le aree tutelate e, in alcuni casi, circoscrivono un paesaggio costiero.

Sovrapposizione tra Siti UNESCO, aree protette e paesaggi costieri

Denominazione Sito Unesco	Appartenenza del sito a un Parco nazionale/regionale/AMP	!ÐÐÁÒÔÅÎÅÎÚÁ ÄÅÌ ÓÉÔÏ Á ÕÎÉÅÓÅÁ SIC/ZPS/RAMSAR
Venezia e la sua Laguna	Parco regionale ambientale e antropologico di interesse locale della Laguna Nord di Venezia	IT3250010 SIC/ZPS Bosco di Carpenedo IT3250023 SIC/ZPS Lido di Venezia: biotopi litoranei IT3250016 SIC/ZPS Cave di Gaggio IT3250021 SIC/ZPS Ex Cave di Martellago IT3250030 SIC Laguna medio-inferiore di Venezia IT3250031 SIC Laguna superiore di Venezia IT3250046 ZPS Laguna di Venezia 7IT042 Ramsar Valle Averto
Crespi d'Adda	Parco Regionale Adda Nord	IT2030004 SIC Lago di Olginate IT2030005 SIC Palude di Brivio IT2050011 SIC Oasi Le Foppe di Trezzo sull'Adda IT2030008 ZPS Il Toffo
Ferrara, città del Rinascimento, e il Delta del Po	Parco regionale del Delta del fiume Po	IT4060001 SIC-ZPS Valli di Argenta IT4060002 SIC-ZPS Valli di Comacchio IT4060003 SIC-ZPS Vene di Bellocchio, Sacca di Bellocchio, Foce del Fiume Reno, Pineta di Bellocchio IT4060004 SIC-ZPS Valle Bertuzzi, Valle Porticino-Cannevié IT4060005 SIC-ZPS Sacca di Goro, Po di Goro, Valle Dindona, Foce del Po di Volano IT4060007 SIC-ZPS Bosco di Volano IT4060012 SIC-ZPS Dune di San Giuseppe IT4060015 SIC-ZPS Bosco della Mesola, Bosco Panfilia, Bosco di Santa Giustina, Valle Falce, La Goara IT4070001 SIC-ZPS Punte Alberete, Valle Mandriole IT4070002 SIC-ZPS Bardello IT4070003 SIC-ZPS Pineta di San Vitale, Bassa del Pirottolo IT4070004 SIC-ZPS Pialasse Baiona, Risega e Pontazzo IT4070005 SIC-ZPS Pineta di Casalborsetti, Pineta Staggioni, Duna di Porto Corsini IT4070006 SIC-ZPS Pialassa dei Piomboni, Pineta di Punta Marina IT4070007 SIC-ZPS Salina di Cervia IT4070008 SIC Pineta di Cervia IT4070009 SIC-ZPS Ortazzo, Ortazzino, Foce del Torrente Bevano IT4070010 SIC-ZPS Pineta di Classe 7IT031 Ramsar Valli residue di Comacchio
La Reggia di Caserta del XVIII con il Parco, l'acquedotto Vanvitelli e il Complesso di San Leucio		IT 8010004 SIC Bosco di S. Silvestro
Residenze Sabaude	Parco naturale La Mandria Parco naturale Stupinigi	IT1110079 SIC La Mandria IT1110004 SIC Stupinigi

Denominazione Sito Unesco	Appartenenza del sito a un Parco nazionale/regionale/AMP	!ÐÐÁÒÒÅÎÅÎÚÁ ÄÅÌ ÓÉÔÏ Á ÕÎÏÁÒÅÁ SIC/ZPS/RAMSAR
Portovenere, Cinque Terre e Isole (Palmaria, Tino e Tinetto)	Parco Naturale Regionale di Porto Venere	IT1345005 SIC Portovenere - Riomaggiore - S. Benedetto IT1345104 SIC Isola Palmaria IT1345103 SIC Isole Tino - Tinetto
Costiera Amalfitana	Riserva Naturale della Valle delle Ferriere	IT8050054 SIC Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente Bonea IT8050009 ZPS Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente Bonea
Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano, con i siti archeologici di Paestum, Velia e la Certosa di Padula	Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano	SIC-IT8050019 Lago Cessuta e Dintorni 546 SIC-IT8050025 Monte della Stella 1179 SIC-IT8050024 Monte Cervati, Centaurino e Montagne di Laurino 27898 SIC-IT8050030 Monte Sacro e Dintorni 9634 SIC-IT8050033 Monti Alburni 23621 SIC-IT8050028 Monte Motola 4690 SIC-IT8050006 Balze di Teggiano 1201 SIC-IT8050007 Basso Corso del Fiume Bussento 414 SIC-IT8050032 Monte Tresino e Dintorni 1339 SIC-IT8050026 Monte Licosa e Dintorni 1096 SIC-IT8050036 Parco Marino di S.Maria di Castellabate 5014 SIC-IT8050017 Isola di Licosa 5 IT8050042 SIC Stazione a Genista Cilentana di Ascea IT8050016 SIC Grotta di Morigerati IT8050008 SIC Capo Palinuro IT8050002 SIC Alta Valle del Fiume Calore Lucano (Salernitano) IT8050013 SIC Fiume Mingardo IT8050001 SIC Alta Valle del Fiume Bussento IT8050011 SIC Fasce interne di Costa degli Infreschi e della Masseta IT8050040 SIC-Rupi Costiere della Costa degli Infreschi e della Masseta IT8050038 SIC Pareti Rocciose di Cala del Cefalo IT8050039 SIC Pineta di Sant'Iconio 358 IT8050041 SIC Scoglio del Mingardo e Spiaggia di Cala del Cefalo IT8050037 SIC Parco Marino di Punta degli Infreschi IT8050034 SIC Monti della Maddalena IT8050022 SIC Montagne di Casalbuono IT8050049 SIC Fiumi Tanagro e Sele IT8050023 SIC Monte Bulgheria IT8050010 SIC Fasce Litoranee a Destra e a Sinistra del Fiume Sele IT8050050 SIC Monte Sottano IT8050012 SIC Fiume Alento IT8050031 SIC Monte Soprano e Monte Vesole IT8050055 ZPS Alburni IT8050046 ZPS Monte Cervati e Dintorni IT8050048 ZPS Costa tra Punta Tresino e le Ripe Rosse IT8050047 ZPS Costa tra Marina di Camerota e Policastro Bussentino IT8050008 ZPS Capo Palinuro IT8050021 ZPS Medio Corso del Fiume Sele-Persano IT8050053 ZPS Monti Soprano, Vesole e Gole del Fiume Calore Salernitano IT8050037 ZPS Parco marino di Punta degli

Denominazione Sito Unesco	Appartenenza del sito a un Parco nazionale/regionale/AMP	!ÐÐÁÒÒÅÎÅÎÚÁ ÄÅÌ ÓÉÔÏ Á ÕÎÏÁÒÅÁ SIC/ZPS/RAMSAR
		Infreschi IT8050036 ZPS Parco marino di S.Maria di Castellabate
Isole Eolie	Riserva Naturale Orientata Isola di Alicudi Riserva Naturale Orientata Isola di Filicudi Riserva Naturale Orientata Isole di Linosa e Lampione Riserva Naturale Orientata Isola di Panarea e Scogli Viciniori Riserva Naturale Orientata Isola di Pantelleria Riserva Naturale Orientata Isola di Stromboli e Strombolicchio Riserva Naturale Orientata Isola di Vulcano Riserva Naturale Le Montagne delle Felci e dei Porri	ITA030023 SIC/ZPS Isola di Alicudi ITA030024 SIC/ZPS Isola di Filicudi ITA030030 SIC/ZPS Isola di Lipari ITA030025 SIC/ZPS Isola di Panarea e scogli viciniori ITA030029 SIC/ZPS Isola di Salina (stagno di Lingua) ITA030027 SIC/ZPS Isola di Vulcano ITA030026 SIC/ZPS Isole di Stromboli e Strombolicchio ITA030044 ZPS Arcipelago delle Eolie – Area marina e terrestre
Sacri Monti del Piemonte e della Lombardia	Riserva naturale del Sacro Monte di Belmonte Riserva naturale del Sacro Monte di Crea Riserva naturale del Sacro Monte Calvario di Domodossola Riserva naturale speciale del Sacro Monte della SS. Trinità di Ghiffa Riserva naturale del Sacro Monte di Oropa Riserva naturale del Sacro Monte di Orta Riserva naturale del Sacro Monte di Varallo	
Val d'Orcia	Parco artistico naturale e culturale della Val d'Orcia	IT5190011 SIR/SIC/ZP del Formone
Mantova e Sabbioneta	Parco del Mincio Riserva Naturale Complesso morenico di Castellaro Lagusello	IT20B0009 ZPS Valli del Mincio IT20B0017 SIC Ansa e Valli del Mincio IT20B0010 SIC/ZPS Vallazza IT20B0012 SIC Complesso morenico di Castellaro Lagusello IT20B0014 SIC Chiavica del Moro
Dolomiti	Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi Parco Naturale Dolomiti Friulane Parco Naturale Tre Cime - Dolomiti di Sesto - Alto Adige Parco Naturale delle Dolomiti d'Ampezzo Parco Naturale Fanes-Senes-Braies Parco Naturale Puez Odle Parco Naturale Sciliar-Catinaccio Parco Naturale di Paneveggio Pale di San Martino Parco Naturale Adamello Brenta Monumento Naturale Bletterbach	IT3230083 SIC/ZPS Dolomiti Feltrine e Bellunesi IT3230035 SIC/ZPS Monte Coppolo IT3230087 ZPS Versanti sud delle Dolomiti Feltrine IT3310001 SIC/ZPS Dolomiti Friulane IT3310004 SIC Forra del Torrente Cellina IT3310002 SIC Val Colvera di Jof IT3310006 SIC Foresta del Cansiglio IT3230077 ZPS Foresta del Cansiglio IT3230029 SIC Piaie Longhe – Millifret IT3230030 SIC Pian di Landro – Baldassarre IT3230038 SIC Zone umide del Cansiglio IT3110050 SIC/ZPS Parco Naturale Tre Cime IT3230071 SIC/ZPS Dolomiti di Ampezzo IT3110049 SIC/ZPS Parco Naturale Fanes-Senes-Braies IT3110027 SIC Gardena-Valle Lunga-Puez nel Parco Naturale Puez-Odle Catinaccio IT3110029 SIC/ZPS Parco Naturale Puez-Odle Catinaccio IT3120178 SIC Pale di San Martino IT3120177 SIC Dolomiti di Brenta
Siti palafitticoli preistorici delle Alpi	Parco Naturale Adamello Brenta Parco Nazionale dello Stelvio Riserva di Mustair Parco del Gruppo di Tessa Parco del Karwendel	IT3120177 SIC Dolomiti di Brenta IT2040044 ZPS Parco Nazionale Dello Stelvio IT2040013 SIC Val Zebrù - Gran Zebrù - Monte Confinale IT2040014 SIC Valle e Ghiacciaio dei Forni - Val Cedec – Gran Zebrù - Cevedale IT3120003 SIC Alta Val Del Monte IT3120157 ZPS Stelvio

Denominazione Sito Unesco	Appartenenza del sito a un Parco nazionale/regionale/AMP	!ÐÐÁÒÒÅÎÅÎÚÁ ÄÅÌ ÓÉÔÏ Á ÕÎÏÅÒÅÁ SIC/ZPS/RAMSAR
		IT3120093 SIC/ZPS Crinale Pichea-Rocchetta IT3120094 SIC/ZPS Alpe Di Storo e Bondone IT3120096 SIC/ZPS Bocca Di Caset IT3120127 SIC Monti Tremalzo e Tombea IT3120076 SIC Lago D'Ampola IT3110011 SIC/ZPS Val di Fosse nel Parco Naturale Gruppo di Tessa IT3110012 SIC/ZPS Lacines - Catena del Monteneve nel Parco Naturale Gruppo di Tessa IT3230083 SIC/ZPS Dolomiti Feltrine e Bellunesi IT3230087 ZPS Versanti sud delle Dolomiti Feltrine
Nota: la tabella è da ritenersi solo esemplificativa del raffronto proposto e non da intendersi come esaustiva.		
Categoria DPSIR: R Fonte: Nostra elaborazione su dati UNESCO, Regioni e Province Autonome		

2.2.4.2 Tutela e gestione dei beni culturali

Il D.Lgs. 42/04 "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio", a partire dal gennaio 2004 ha modificato la disciplina generale in materia di Beni Culturali e Paesaggistici, individuando nuove regole e criteri per la pianificazione territoriale e paesaggistica a livello regionale. Lo stato di attuazione della pianificazione territoriale e paesaggistica evidenzia la risposta delle Regioni alle istanze di tutela espresse dal D.Lgs. 42/04 e dalla convenzione europea sul Paesaggio e l'e con valenza sovraordinata e di coordinamento pianificatorio. Le Regioni stanno progressivamente adempiendo alla redazione dei piani territoriali paesaggistici e al più generale recepimento del Codice. "

Pianificazione paesaggistica nelle regioni

"[31].

Pianificazione paesaggistica nelle regioni*

Regioni*	Pianificazione Paesaggistica vigente	Stato attuazione del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio

[31] A. Voghera, La situazione nelle regioni INU, in A. Peano, A. Voghera (a cura di) Urbanistsica Dossier n. 112. Innovazioni in corso nella pianificazione paesaggistica delle regioni, 2014

	Piani Paesaggistici vigenti	Linee guida vigenti	Intesa Stato-Regioni	PTR con contenuti Paesaggistici	Formazione nuovi paesaggistici	Previsione di Adeguamento al Codice
Friuli Venezia Giulia -LR30/2005 -LR 5/2007	Piano urbanistico regionale (1978), significativi contenuti di tutela del territorio e del paesaggio, ma privo di formale valenza paesistica		Protocollo Stato-Regione (2006)	Piano Territoriale Regionale (PTR, 2007)		
Provincia di Trento -LP 1/2008				Piano urbanistico provinciale - PUP (2008)		Sostanziale adeguamento alle previsioni del Codice
Provincia di Bolzano -LP 13/1997 -LP 16/1970 -LP 26/1975	- Piano paesaggistico provinciale: Linee Guida natura e paesaggio Alto Adige (2002) - Piani paesaggistici comunali e intercomunali di iniziativa provinciale - Piani di tutela degli insiemi di iniziativa comunale	Linee Guida natura e paesaggio Alto Adige (2002)		Piano provinciale di sviluppo e coordinamento territoria Alto Adige (1995)		-Piani guida del paesaggio - Inventario paesaggistico - Piano di gestione del verde per le città e i paesi - Programmi per la valorizzazione del paesaggio rurale
Veneto -LR 11/2004 -LR 18/2006	PTRC, 1991 con valenza paesistica			In corso di elaborazione il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC)	In corso di elaborazione alcuni Piani paesaggistici di dettaglio	
Lombardia -LR 12/2005	Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR, 2001) integrato relativamente alla sezione descrittiva e ai relativi indirizzi di tutela nel 2008	- Linee Guida per l'esame pa dei progetti (DGR 11045/2002) - Contenuti paesaggistici del PGT (DGR 8/1681/2005) - contenuti paesaggistici dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (DGR 8/6421/2008)	In corso rapporti con la Direzione regionale del MIBAC per pervenire a modalità condivise di adeguamento del PTPR alle disposizioni del Codice	Piano Territoriale Regionale (PTR, approvato 2008). Tale elaborazione del PTR comprende la versione aggiornata del PTPR anche per la parte normativa		Con DGR 16/01/2008 n. 6447 contestualmente alla proposta di PTR è stata inviata al Consiglio Regionale la revisione del PTRP, che rappresenta la verifica di adeguatezz 143 del Codice (2006). A seguito delle modifiche apportate al Codice dal DLgs 63/2008 sono in corso ulteriori approfondimenti.
V. D'Aosta -LR 1/2004 -LR 18/1994	Piano Territoriale Paesistico (PTP, 1998)					
Piemonte -LR 56/1977 e succ. integr. -prop. di L. pianif. gover. del territorio	Piano Territoriale Regionale (PTR, 1997) con valenza paesistica Piani paesistici (3)1		Protocollo di Intesa tra Regione Piemonte e MBAC del 28/03/2008 Disciplinare di attuazione del Protocollo di Intesa dell'11/07	In corso di elaborazione il Piano Territoriale Regionale (PTR)	In corso di elaborazione il Piano Paesaggistico (PP)	
Liguria -LR 36/1997	Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico (PTCP, 1990)	Documento congiunto per l'interpre l'applicaz norme del PTCP, Regione Liguria – DPTU, Soprintendenza per i beni architettonici e ambientali (1999)	In corso di definizior Regione Liguria e MBAC per l'aggiorna Piano Paesistico		In corso di elaborazione il nuovo Piano paesistico regionale	
Emilia Romagna -LR 20/2000 -LR 16/2002	Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)	Circolari interpretative: - Circolare n. 1	Accordo Ministero – Regione - Associazioni delle			In corso di elaborazione l'aggiorna

Regioni*	Pianificazione Paesaggistica vigente	Stato attuazione del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio				
	Piani Paesaggistici vigenti	Linee guida vigenti	Intesa Stato-Regioni	PTR con contenuti Paesaggistici	Formazione nuovi paesaggistici	Previsione di Adeguamento al Codice
-LR 31/2002 -Progetto di legge governo e riqualificazione solidale del territorio (modifica delle LR 20/2000 e LR 31/2002)	1993, aggiornato e modificato nel 2003 e nel 2007	dell'8/11/ Attuazione del Piano Paesistico Regionale - Procedura di variante urbanistica per la definizione delle aree soggette a vincolo paesaggistico dell'art. 4-6, della Lr 31/2002. Integrazione alla circolare n. 1 del 20/05/2003 - Deliberazione della Gr n. 2131 del 2/11/2004, Indicazioni generali per l'interpre delle norme del PTPR	Autonomie Locali, Ottobre 2003.			PTPR ai sensi del Codice
Toscana -LR 1/2005 e succ. integr.	Piano di Indirizzo Territoriale (PIT, 2007) con valore di piano paesaggistico		Protocollo tra il Min. per i beni e le attività culturali e la Regione Toscana (2007)	Piano di Indirizzo Territoriale (PIT, 2007)	Nel PIT (secondo intesa)	Piani Strutturali, PTCP e PPS secondo Protocollo d'intesa
Lazio -LR 24/1998 -LR 38/1999	Piani Territoriali Paesistici (PTP, 2003) (29 piani territoriali paesistici) Piano territoriale paesistico regionale (PTPR) adottato dalla Giunta Regionale tra luglio e dicembre 2007 (DGR 556/2007), adesione al Codice		Accordi di collaborazione tra Ministero BAC e Regione Lazio datano dal in atto il tavolo di co-pianificazione	Il PTPR è avente finalità di salvaguardia dei valori paesistici e ambientali costituendo integrazione, completamento e aggiornamento del PTGR		
Abruzzo -LR 18/1983 -DdL Region. Norme in materia di Pian. del Terr. -LR 18/1983 -LR 2/2003	Piano Regionale Paesistico (PTR 1990, aggiornato nel 2004)				-In corso di elaborazione il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) - Protocollo di Intesa tra Regione e Province per la costituzione del gruppo di lavoro	
Umbria -LR 28/1995 -LR 11/2005	Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Terni (2000) Piano Territoriale di Coordinamento Provincia di Perugia (2000, variante 2002).		In corso di definizione Intesa Stato-Regioni in materia di beni paesaggistici		Piano Paesistico Reg. (Dgr 28 luglio 2008 n. 973: Pre-adozione ai sensi del Dlgs 22/01/2004 e. i. e del Dlgs 3/04/2006, n.152. del "Docur Preliminare del Piano Paesaggistico Regionale" procedura di Vas)	"Ricerca r all'applic della Convenzione europea del (2005) per la redazione del Piano Paesaggistico Regionale
Molise -LR 24/1989 -LR 15/2003	Piano Territoriale Paesistico-ambientale Regionale (costituito da 8 Piani paesistico-ambientali di area vasta)	Linee Guida all'istrut progetti in aree soggette al Vincolo paesaggistico (1994)			In corso di elaborazione il Piano Paesaggistico Regionale (PPR)	
Marche -LR	Piano Paesistico	Linee Guida per				

Regioni*	Pianificazione Paesaggistica vigente	Stato attuazione del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio				
	Piani Paesaggistici vigenti	Linee guida vigenti	Intesa Stato-Regioni	PTR con contenuti Paesaggistici	Formazione nuovi paesaggistici	Previsione di Adeguamento al Codice
34/1992 -DGR 578/07 -LR 34/2008	Ambientale Regionale (PPAR, 1989)	l'adeguame degli strumenti urbanistici generali al PPAR (1997)				
Campania -LR 16/2004	Piani Territoriali paesistici ambiti)2	Linee guida per il paesaggio (in corso di approvazione)	Intesa istituzionale preliminare (2006) sottoscritta dalla Regione Campania, dal Ministero BAC e Ministero dell'ambie	Piano territoriale regionale		L'Intesa istituzionale preliminare prevede la verifica dei piani vigenti e l'elaboraz pianificazione paesaggistica ai sensi del Codice entro il 2008
Basilicata -LR 23/1999	Piani territoriali paesistici	Linee Guida per una Progettazione integrata del Paesaggio (2006, non approvato)- Manuale delle Buone Pratiche (2006, non approvato)				
Puglia -LR 30/1990 -LR 20/2001 -DGR 1328/ 2007	Documento Regionale di Assetto Generale (DRAG, 2007)		Intesa per la formazione del Piano Paesistico Territoriale Regionale della Puglia stipulata tra il Ministero dell'Ambie Ministero BAC e Regione Puglia (2007)		In corso elaborazione il Piano paesaggistico	
Calabria -LR 19/2002 integrata con -LR 14/2006		Linee Guida della pianificazione regionale con valenza di Quadro Territoriale Regionale Paesaggistico (2006)	In fase di definizione	In corso di elaborazione il Quadro Territoriale Regionale (QTR) con valenza paesaggistica		
Sicilia -LR 71/1978	Piani territoriali paesistici approvati (3) Piani territoriali paesistici adottati (2)	Linee Guida per il Piano Territoriale Paesistico Regionale (1999)			Tutti i piani d'ambito s fase di elaborazione	
Sardegna -LR 45/1989 -LR 13/2008 -Prop. di L. Discip. per il Governo del territ. reg. che sostituirà la LR 45/1898	Piano Paesaggistico Regionale per gli ambiti costieri (PPR, settembre 2006)		Protocollo del 19/02/07 per avviare la verifica di conformità del PPR rispetto alle disposizioni del Codice Urbani	Non previsto dalla legge	In corso di elaborazione il Piano Paesaggistico regionale (PPR) per le zone interne	

Note 1. In Piemonte sono stati redatti, in parte anticipando ed in parte attuando il quadro generale della pianificazione territoriale regionale, i seguenti piani paesistici: - "di Pragelato" (una parte limitata del territorio comunale (circa 800 Ha) e si propone di gu-i" dal e al "fiaschetta" mentag opa e es lago (2002), che interessa il versante occidentale degradante al lago, che costitui sce parte della più vasta area soggetta ad approfondime il bacino lacustre e gran parte delle pendici montane circostanti). Il piano è finalizzato a conservare e valorizzare la qualità ambientale e paesaggistica attraverso il controllo degli usi del suolo e delle trasformazioni edilizie. - "dell'area della Tenuta ex Reale e del Centro Storico fondamento del PTR per la tutela del paesaggio e sio propone, nell'ambito delle strategie di miglioramento e riqualificazione del paesaggio storico-ambientale, 2 di Piano Procida (1971); Piano Urbanistico Territoriale Paesistico - Ambito Gruppo Vulcanico di Roccamonfina (1996); Piano Territoriale Paesistico - Ambito Gruppo Montuoso del Massiccio del Matese (2000); Piano Territoriale Paesistico - Ambito Caserta e San Nicola La Strada (2001); Piano Territoriale Paesistico – Ambito MonteTaburno (1996); Piano Territoriale Paesistico - Ambito Agnano e Collina dei Camaldoli (1995); Piano Territoriale Paesistico - Ambito Collina di Posillipo (1995); Piano Territoriale Paesistico - Ambito Campi Flegrei (1999); Piano Territoriale Paesistico- Ambito Isola d'Ischia (1999); Ambito Isola di Capri (1999); Piano Territoriale Paesistico - Ambito Termino-Cervialto (Monti Picentini) (1996); Piano Territoriale Paesistico - Ambito Cilento costiero (1998); Piano Territoriale Paesistico- Ambito Cilento interno (Massiccio Del Cervati) (1996); Piano Territoriale Paesistico - Ambito Vesuvio Monte Somma (1999); PianoTerritoriale Paesistico- Ambito Litorale Domitio (1996, annullato dal TAR Campania). 3. Piano Territoriale Paesistico. Sirino (1990); Piano Territoriale Paesistico. Sellata – Volturino- Madonna di Viggiano (1990); Piano Territoriale Paesistico Gallipoli – Cognato (1990); Piano Territoriale Paesistico Metaponto (1990); Piano Territoriale Paesistico Laghi di Monticchio (1990); Piano Territoriale Paesistico Maratea – Trecchina – Rivello (1992); Piano Territoriale Paesistico Pollino (1986). 4. Piano territoriale paesistico dell'isola di Pantelleria (1997); Pi (1997); Piano territoriale paesistico dell'Arcipelago Eoliano (6 territori comunali di Lipari, Santa Marina, Malfa, Leni, Salina, Rinaldi, Bussotto, Pirrizzolo, Castellamare, Capo Grosso, Canneto, c Erice, San Vito Lo Capo, Valderice) (2004). Piano territoriale paesistico dell'Arcipelag sono in fase di approvazione

Categoria DPSIR: R

Fonte: A.Voghera, La situazione nelle regioni INU, in A. Peano, A.Voghera (a cura di) Urbanistsica Dossier n. 112. Innovazioni in corso nella pianificazione paesaggistica delle regioni, 2014

In Italia sono presenti più di 5.000 Istituti tra musei, monumenti e aree archeologiche[32], che si relazionano alle attività di pesca ed acquacoltura attraverso una molteplicità di aspetti che saranno indagati in modo più puntuale e circoscritto in fase di attuazione del programma, al fine di avviare specifiche azioni di valorizzazione degli aspetti tradizionali, culturali e ricreativi di tali attività in stretta correlazione con i valori culturali e paesaggistici locali.

Aree, Parchi, Siti, Antiquarium e Musei Archeologici in Italia ¿ Anno 2010

Regioni	Antiquarium e Musei Archeologici			Aree e Parchi Archeologici			Totale Istituti archeologici	% di Istituti su totale Italia	Kmq di superficie (d)	Kmq di superficie X Istituto
	Non Statali (a)	Statali (b)	Totale (a+b)	Non Statali (a)	Statali (b)	Totale (a+b)				
Piemonte	2	23	25	5	7	12	37	2,33	25,399	686
Val d'		2	2		17	17	19	1,15	3,263	172
Lombardia	9	42	51	15	112	127	178	10,74	23,861	134
Veneto	6	38	44	2	60	62	106	6,4	18,391	174
Friuli	4	16	20	5	11	16	36	2,17	7,855	218
Liguria	3	25	28	3	34	37	65	3,92	5,421	83
Emilia Rom.	5	34	39	7	15	22	61	3,68	22,124	363
P.A. Bolzano		6	6		11	11	17	1,03	7,4	435
P.A. Trento		8	8		15	15	23	1,39	6,207	270
Tot. Nord	29	194	223	37	282	319	542	32,71	119,921	221
Toscana	6	71	77	7	17	24	101	6,09	22,997	228
Umbria	3	16	19	6	69	75	94	5,67	8,456	90
Marche	6	50	56	7	40	47	103	6,22	9,694	94
Lazio	22	59	81	36	18	54	135	8,15	17,207	127
Tot. Centro	37	196	233	56	144	200	433	26,13	58,354	135
Abruzzo	4	16	20	5	78	83	103	6,22	10,798	105
Molise	3	7	10	4	2	6	16	0,97	4,438	277
Campania	20	36	56	28	28	56	112	6,76	13,595	121
Puglia	13	34	47	7	18	25	72	4,35	19,362	269
Basilicata	7	9	16	5	4	9	25	1,5	9,992	400
Calabria	8	59	67	6	19	25	92	5,55	15,08	164
Sicilia		41	41		58	58	99	5,97	25,708	260
Sardegna	4	34	38	5	120	125	163	9,84	24,09	148
Tot. Sud	59	236	295	60	327	387	682	41,16	123,063	180
Totale Italia	125	626	751	153	753	906	1,657	100	301,338	195,8

Si rileva talora sovrapposizione tra vincoli ambi
siti tra loro distanti a tematismi o "civiltà" unitarie. In riferimen
citare le Aree archeologiche di Pompei, Ercolano e Torre Annunziata; il parco archeologico sommerso
di Baia coincide con un'area marina aprrcoot e a l t a i; n c
comprendono ben 19 aree archeologiche dislocate in Lombardia, Veneto, Piemonte, Friuli Venezia
Giulia e Trentino Alto Adige e ricadono al tempo stesso in una fitta rete di aree SIC e ZPS e parchi
naturali. Queste unicità costituiscono luoghi al l'interno dei quali, ad ese
amatoriali necessitano al tempo stesso di vincoli
della valorizzazione complessiva del territorio e, nello specifico del PO FEAMP, rappresentano i nodi
suoi quali potrebbe avere più senso la concentrazione degli investimenti in ricerca e innovazione
finalizzati a preservare borghi marinari, borghi rurali, aree umide, patrimonio culturale mediante

[32] E. Becheri, G. Maggiore (a cura di), XVII Rapporto sul turismo italiano, FrancoAngeli, 2012

interventi mirati quali, ad esempio, progetti pilota, per il raggiungimento del più generale obiettivo dell'aumento dell'occupazione e della coesione te

Il paesaggio e il patrimonio culturale italiano costituiscono un insieme particolarmente vulnerabile alle attività antropiche incluse le attività legate alla pesca e all'acqua attività le ha rese spesso inscindibili dagli elementi identitari dei luoghi in cui si svolgono: esse sono tutt'uno con il paesaggio costiero o lagunare, i

Le criticità della tematica in esame si identificano con i vincoli e le tutele, ovvero con gli elementi di pregio, ai quali andrà rivolta, caso per caso, selezione delle aree di intervento.

TEMA	VIII. PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE
OBIETTIVO	GARANTIRE LA TUTELA E VALORIZZAZIONE DEI BENI PAESAGGISTICI E, PIÙ SPECIFICAMENTE, PRESERVARE BORGHI MARINARI, BORGHI RURALI, AREE UMIDE INTERESSATI DALLE AZIONI DEL PO
CRITERIO	INDICATORE
VIII.1 PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE TUTELATO	VIII.1.1 AMBITI PAESAGGISTICI TUTELATI u.m.: kmq fonte: Ministero per i beni e le attività culturali aggiornamento: variabile – 2000, 2005 categoria e ***trend***: R; 😐
	VIII.1.2 SITI UNESCO u.m.: n. fonte: UNESCO aggiornamento: variabile – 2014 categoria e ***trend***: R; ☺
	VIII.1.3 REGIONI DOTATE DI PIANI PAESAGGISTICI APPROVATI u.m.: kmq fonte: Ministero per i beni e le attività culturali; Regioni; Province aggiornamento: variabile – 2015 categoria e ***trend***: R; ☺
OBIETTIVO	TUTELARE E GESTIRE EFFICIENTEMENTE I BENI CULTURALI INTERESSATI DALLE AZIONI DEL PO
CRITERIO	INDICATORE
VIII.2 BENI E AREE ARCHEOLOGICHE VINCOLATE	VIII.2.1 BENI DICHIARATI D'INTERESSE CULTURALE E VINCOLATI DA PROVVEDIMENTO u.m.: kmq fonte: Ministero per i beni e le attività culturali; Regioni; Province aggiornamento: variabile – 2015 categoria e ***trend***: R; ☺
	VIII.2.2 AREE ARCHEOLOGICHE VINCOLATE u.m.: kmq fonte: Ministero per i beni e le attività culturali; Regioni; Province aggiornamento: annuale – 2005 categoria e ***trend***: R; ☺

2.2.5 Rifiuti

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

L'attuale sistema di gestione dei rifiuti è frut
corso negli ultimi anni a livello europeo e nazionale.

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

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

A livello nazionale, il D.Lgs. 3 aprile 2006, n. l'intero sistema legislativo, definendo il quadr approccio sistemico alle problematiche connesse al ciclo dei rifiuti.

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

La realizzazione del "sistema integrato di gesti decreto, comporta l'attivazione di una pluralità diversi livelli (Stato, Regioni, Province, Comuni), nonché i soggetti privati, responsabili a vario titolo della produzione e della gestione dei rifiuti.

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

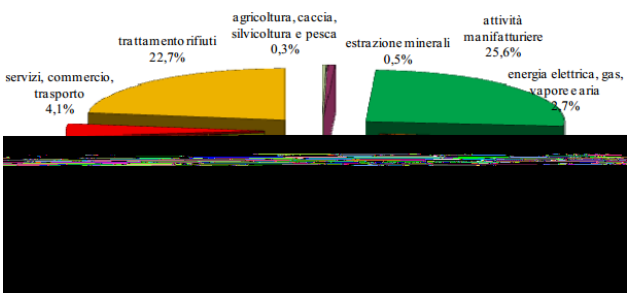
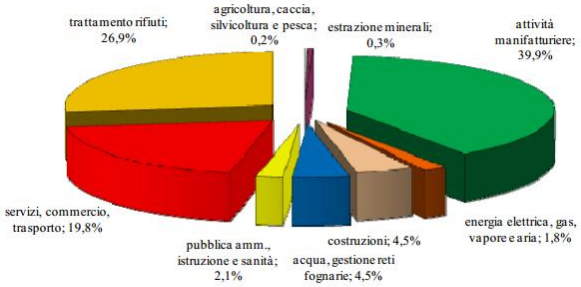
Non esistendo una corrispondenza univoca tra la classificazione secondo gli ATECO 2002 e ATECO 2007, non è possibile effettuare un confronto tra i quantitativi di rifiuti afferenti alle diverse attività economiche prodotti nel biennio 2011-2012. Secondo la nuova classificazione (ATECO 2007), l'agricoltura e la pesca sono state unite nella s della nuova sezione è stato incrementato.

OÒÏÄÕÚÉÏ ÎÅ ÄÉ ÒÉÆÉÕÔÉ ÓÐÅÃÉÁÌÉ ÐÅÒ ÁÔÔÉÖÉÔÛ ÅÃÏ Î Ï Í ÉÃÁ ÐÅÒ ÌÅ ! ÔÔÉÖÉÔÛ ÅÃÏ Î Ï Í ÉÃÁ ***Pesca e acquacoltura***

Codice ATECO 2002: 05 (anno 2011)		
RS NP MUD+Stime	RS P	Totale
954	119	1.073
Codice ATECO 2007: 03 (anno 2012)		
RS NP MUD+Stime	RS P	Totale
6.993	3.226	10.219
Categoria DPSIR: P, I Fonte: ISPRA, Rapporto Rifiuti Speciali, 2014		

Considerato nell'ambito delle attività economiche dell'ag delle attività della pesca ha un'incidenza poco speciali non pericolosi.

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

rifiuti speciali non pericolosi	rifiuti speciali non pericolosi
	

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

Categoria DPSIR: P, I

Fonte: ISPRA, Rapporto Rifiuti Speciali, 2014

2.2.5.2 I rifiuti nelle aree portuali

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

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

All'interno delle attività di recupero dei rifiut (il COBAT - Consorzio Obbligatorio Batterie esauste ed il COOU - Consorzio Obbligatorio degli Oli Usati) che si occupano fattivamente del recupero di batterie al piombo esauste e oli esausti, due rifiuti pericolosi ad alto impatto ambientale, molto spesso prodotti in ambito portuale da parte di coloro (pescatori e diportisti) che praticano la sostituzione "fai da te".

2.2.5.3 Rifiuti marini

Nello specifico, il problema dei rifiuti in mare internazionale: il Consiglio Generale della Pesca nel Mediterraneo (FAO) afferma che oltre 6 milioni di tonnellate di materiali solidi e pericolosi di origine umana vengono scaricati ogni anno nei mari del

mondo. Indiscutibili sono anche le ripercussioni sull'economia e sulla fauna marina: le principali cause della morte delle tartarughe marine, mentre le microplastiche (i frammenti più piccoli che si generano per degradazione dei materiali ad opera degli elementi climatici), ingerite direttamente o involontariamente dalla fauna marina, entrano nella nostra catena alimentare.

La situazione nelle acque nazionali è stata documentata (campagna di Legambiente ed Acca[33]), secondo il protocollo Leviathan scientifico elaborato dal Dipartimento Difesa della natura di Ispra e dal Dipartimento di Biologia dell'Università di Pisa, usando la classificazione

2ÉÓÕÌÔÁÔÉ ÄÅÌ Í Ï ÎÉÔÏ ÒÁÇÇÉÏ ÓÅÇÕÉÔÏ ÄÁ Ö ' ÏÌÅÔÔÁ 6ÅÒÄÅÅõ jÃÁ Í ÐÁÇÎÁ ÄÉ ,ÅÇÁ Í ÂÉÅÎÔÅ ÅÄ !ÃÃÁÄÅ Í ÉÁ ÄÅÌ ,ÅÖÉÁÔÁ Î ÏqÑ ÅÓÔate 2014

Oggetti	%	%	%	%	%	%

Categoria DPSIR: P, I
Fonte: http://www.legambiente.it/contenuti/comunicati/goletta-verde-presenta-l-indagine-sul-marine-litter-nei-mari-italiani

Il mare in cui è stata rilevata la maggior quantità di rifiuti è il Mar Adriatico, con 27 rifiuti galleggianti ogni kmq di mare, un bacino che si distingue anche per la quantità di rifiuti plastici derivanti dalla pesca: il 20%, considerando reti e polistirolo galleggiante, frammenti o intere cassette che si usano per contenere il pescato, percentuale che viene superata solo dalle buste pari al 41% e dai frammenti di plastica al 22%. Il Mar Tirreno con una densità di rifiuti pari a 26 ogni kmq conta invece la più alta

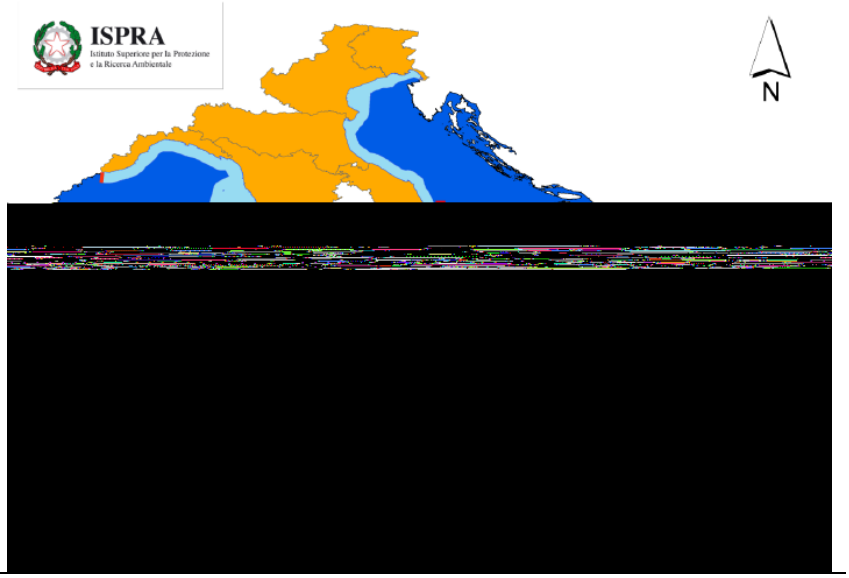
[33] http://www.legambiente.it/contenuti/comunicati/goletta-verde-presenta-l-indagine-sul-marine-litter-nei-mari-italiani

percentuale di rifiuti di plastica: il 91%. Si osserva che, di questa, ben il 34% è costituito da bottiglie (bevande e detergenti) che superano la percentuale di buste di plastica (29%). Il Mar Ionio, per via della sua posizione geografica, conta "solo" 7 ri transfrontaliera Civitavecchia – Barcellona, dove, però, sono stati presi in considerazione solo i rifiuti maggiori di 20 cm e in ambiente di mare alto. Nelle restanti tratte sono stati monitorati i rifiuti dai 2,5 cm in su e ben il 75% del totale è costituito da rifiuti inferiori a i 20 cm. Le tratte pi sono la costa di Castellammare di Stabia, dove si possono contare più di 150 rifiuti ogni kmq; più di 100 i rifiuti al kmq davanti la costa abruzzese di Giulianova e più di 30 sul Gargano, tra Manfredonia e Termoli (va sempre considerato che, in ambito costiero, la variabilità del campionamento può essere elevata).

La grande quantità di rifiuti trovata lungo le tratte percorse in questa campagna ambientale, pur non trattandosi di un monitoraggio rappresentativo dell a situazione nazionale, fo massima di quello che si deposita sui fondali marini: rifiuti galleggianti rinvenuti costituiscono difatti solo una minima parte del problema. Si stiamo che affondino: secondo i dati dell'Università di Geno sommersi ogni kmq di fondale, in gran parte plastica. I rifiuti sommersi restano lì dove sono e continuano ad accumularsi e frammentarsi entrando così anche all'interno de A causa poi delle leggi vigenti e dell'assenza di sono costretti a rigettare in mare i rifiuti finiti accidentalmente nelle proprie reti.

La Strategia per l'Ambiente Marino individua, (AA) all'in definite tenendo conto dei requisiti di omogeneit influenzano il trasporto dei rifiuti marini, entro le quali effettuare le campagne di raccolta dati per gli indicatori individuati.

Assessment Areas scelte per quanto riguarda il descrittore 10



Legenda:
1- Tirreno nord/centrale
2- Tirreno sud
3- Sardegna
4- Canale di Sicilia
5- Ionio
6- Adriatico sud
7- Adriatico nord/centrale

Categoria DPSIR: P, I
Fonte: ISPRA, Annuario dei dati ambientail. Tematiche in primo piano. Mare e ambiente costiero, 2011

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

I dati da utilizzare sono i seguenti:

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

Il protocollo operativo "Protocollo di intesa tra MATTM e MiPAAF per l'esecuzione di attivita` di indagine integrative" D. Lgs. 190/2010 avviato la prima raccolta sistematica di dati su scala nazionale. La raccolta di dati di rifiuti sulle spiagge consente di acquisire informazioni preliminari ai fini dello studio del fenomeno dello spiaggiamento dei rifiuti marini, in particolare relativamente a quantita`, trend. Queste informazioni, utilizzate per mettere a punto l'efficacia, vedono come obiettivo finale quello nell'ambiente marino. Inoltre i dati potrebbero essere resi disp

Potrebbero altresì essere disponibili dati parziali relativi alla raccolta rifiuti eseguiti da associazioni ambientaliste con metodiche differenti e con una raccolta dati non condivisa. Appare comunque un indicatore estremamente importante che dovrà essere preso in considerazione nei piani di monitoraggio che dovranno essere messi in campo. Il Sottogruppo Tecnico sui Rifiuti Marini che riunisce esperti europei a supporto della Commissione Europea per quanto riguarda il Descrittore 10 della MSFD sta elaborando metodologie standards, ispirandosi anche alle metodologie messe sinora in campo dai Paesi afferenti all'area OSPAR.

E' stato evidenziato che esistono rifiuti sul fondo anche lontano dalle coste e dalle rotte del traffico marittimo. Un'altra causa di immissione di rifiuti in mare è il lancio di rifiuti da parte dei diportisti o turisti in balne fiumi e gli apporti delle acque di scarico urbane. Le principali attività antropiche che determinano quindi l'immissione di rifiuti nell'ambiente sono diportismo), il traffico marittimo e le attività urbane (rifiuti urbani), con un ranking ancora da stabilire.

Inoltre la campagna di trawl-survey SOLEMON, complementare al sondaggio di routine effettuato nella parte occidentale Adriatico (Italia), ha fornito dati in ambito MSFD sulla composizione e distribuzione della Marine litter nel Mare Adriatico orientale (Albania, Croazia, Montenegro e Slovenia). Una prima indagine di trawl-survey AdriaMed ha avuto luogo nell'autunno-inverno del 2001 in acque internazionali e nazionali (Albania, Croazia e Slovenia) e sono stati analizzati i dati proveniente da 39 stazioni. Una seconda indagine di trawl-survey AdriaMed ha avuto luogo nell'autunno-inverno del 2003 nelle stesse acque, ma la copertura di campionamento è stata incrementata grazie al sostegno

diretto di Albania e Croazia. Nel caso dell'Albania, numero di stazioni è passato da 18 a 31; nel caso della Croazia da 22 a 42; il numero di stazioni nelle acque slovene è rimasto costante[34]. Specifiche indagini relativi alla marine-litter nella GSA 17 sono state condotte durante le campagne di trawl-survey 2011 e 2012, su 67 stazioni di campionamento[35]; la distribuzione spaziale e la tipologia dei rifiuti marini sul fondo del mare nel GSA 17 è stata svolta analizzando i rifiuti marini presenti nelle catture e classificandoli in 6 grandi categorie (plastica, metallo, vetro, gomma, legno, altro). I rifiuti di plastica sono stati ulteriormente suddivisi in 3 sotto-categorie, in base alla loro origine: reti da pesca, reti per acquacoltura e altro. La plastica è risultata dominante in termini di peso, seguita da metallo e altre categorie. La più alta concentrazione di rifiuti è stata trovata vicino alla costa, probabilmente come conseguenza della elevata urbanizzazione costiera, il contributo dei fiumi e delle attività di navigazione, associate alle caratteristiche morfologiche e idrologiche del bacino.

2.2.5.4 Gli attrezzi da pesca abbandonati o persi sui fondali marini ("reti fantasma")[36]

Le attrezzature da pesca abbandonate o perse, comunemente note come reti fantasma (ALDFG, Abandoned, Lost or otherwise Discarded Fishing Gear) costituiscono una frazione significativa e persistente di rifiuti marini e possono causare molteplici danni agli ecosistemi marini, alle imbarcazioni e alle attività di navigazione. Alcune stime indicano che in tutti gli oceani del pianeta sarebbero disseminate oltre 640.000 tonnellate di attrezzature da pesca, costituendo il 10% circa di tutti i rifiuti presenti in mare. Negli ultimi decenni il problema si è aggravato sensibilmente soprattutto a causa dell'uso di materiali persistenti, sintetici e non biodegradabili, nella fabbricazione delle reti.

Le reti da pesca, abbandonate deliberatamente o perse accidentalmente, possono rimanere in sospensione e continuare a "pescare" per un tempo indefinito ("reti fantasma") o anche essere trattenute da scogliere e danneggiare gli organismi bentonici e alla fauna ittica associata, per finire poi depositate sui fondali, dove causano danni soprattutto di tipo fisico agli habitat. Da sottolineare inoltre che reti ed altri attrezzi contribuiscono all'inquinamento non solo come rifiuti primari ma anche, come possibili sorgenti di ulteriori sostanze chimiche disciolte (basti pensare al piombo delle zavorre o alle materie plastiche delle reti, che possono rilasciare i loro composti primari, spesso estremamente pericolosi, come gli ftalati). Inoltre, per frammentazioni successive e per decomposizione fotochimica, le reti abbandonate in mare possono contribuire alla formazione di particelle plastiche di dimensioni via via minori fino a raggiungere quelle delle cosiddette microplastiche (di diametro inferiore a 5 micron) che recenti studi hanno dimostrato essere trattenute dagli organismi filtratori planctonici e bentonici, entrando in tal modo nelle reti trofiche marine.

Una recente rassegna scientifica (WAP, 2014) documenta che a livello globale sono ben 135 le specie marine segnalate per aver subito effetti negativi a seguito dell'intrappolamento nelle reti abbandonate in mare. Tutti gli organismi marini catturati passivamente dalle reti fantasma sono destinati in massima parte a morire intrappolati per soffocamento (nel caso di Mammiferi) o per inedia, o ancora per le lacerazioni letali provocate dai tentativi di liberarsi dalle maglie. Si tratta non

[34] I risultati del sondaggio sono stati raccolti nel report "Solemon survey a cura della FAO e del MIPAAF 2011",
[35] Strafella P. et al., "Spatial pattern and weight of seabed marine litter in the northern and central Adriatic Sea", 2014
[36] GHOST, 2015 - Primi dati sulle reti fantasma nella fascia costiera veneziana. Progetto comunitario Life+

solo di specie spesso elencate in liste di protezione, come tartarughe, uccelli marini, foche, cetacei, ma anche di organismi target per la pesca: in certe marinerie le reti fantasma riescono a sottrarre una rilevante porzione di pesci e crostacei alla pesca commerciale, stimata in circa il 10% della popolazione target, con conseguenti perdite economiche che possono raggiungere valori localmente significativi (UNEP, 2005).

Gli ALDFG possono inoltre costituire un rischio per la navig imbarcazioni restino impigliate nelle reti flutt trascinamento dovuto alle correnti contribuisce a spostamenti rilevanti nello spazio acqueo, concorrendo inoltre al trasporto di potenziali specie invasive da un habitat ad un altro.

Dati riguardanti questo fenomeno sono molto scars tramagli e trappole in una realtà molto diffusa di pesca a piccola scala ed il numero molto elevato di imbarcazioni di ridotte dimensioni in particolare nella flotta peschereccia di Grecia e Italia, suggeriscono che la presenza e gli effetti di reti fantasma nelle acque e nei fondali del Mediterraneo potrebbero essere significativi. Ciò si evince dalle recenti statistiche (FAO, 2013 -2015 - dati 2010) per Mediterraneo e Mar Nero, che segnalano la presenza di circa 22.000 imbarcazioni da pesca - di cui oltre il 70% appartenenti alla flotta italiana - considerando che ogni barca perde ogni anno una percentuale dei tramagli in uso che varia dallo 0,05% al 3,2%.

TEMA	IX. RIFIUTI
OBIETTIVO	STIMARE TIPOLOGIA E QUANTITÀ DI RIFIUTI GENERATI DALLE ATTIVITÀ DI PESCA E ACQUACOLTURA
CRITERIO	INDICATORE
IX.1 PRODUZIONE DI RIFIUTI SPECIALI DELLA PESCA E DELL'ACQUACOLTURA	IX.1.1 PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI u.m.: t fonte: ISPRA aggiornamento: annuale; 2014 categoria e ***trend***: P; I; n.t.
	IX.1.2 RIFIUTI NELLE AREE PORTUALI u.m.: t fonte: ISPRA aggiornamento: n.t. categoria e ***trend***: P; n.t.
	IX.1.3 RIFIUTI MARINI u.m.: t fonte: ISPRA aggiornamento: n.t. categoria e ***trend***: P; n.t.

2.2.6 Salute umana

	Obiettivo conoscitivo
1.	Valutare l'impatto della qualità dell'ambiente sulla salute dei cittadini

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

La Strategia per l'ambiente, analizza la problematica della salute umana in riferimento ai pericoli per il consumo umano derivanti dai contaminati normati dal Regolamento 1881/2006/CE del 19 dicembre 2006 e dal successivo Regolamento 835/2011/CE del 19 agosto 2011

.

Il primo regolamento introduce limiti relativi (mg/kg) ai contenuti di diossine e PCB diossina-simili (il cui superamento ha interessato prevalentemente la regione baltica), piombo, cadmio, mercurio e metilmercurio (considerato comunque una fonte minore di rischio[37]), idrocarburi policiclici aromatici,

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

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

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

Categoria DPSIR: P, I
Fonte: MIPAAF-IREPA, Statistiche nazionali Flotta, Attività e Produzione, 2012

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

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

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

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

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

Si evidenzia inoltre che la Direttiva 2013/39/CE che modifica le direttive 2000/60/CE e 2008/105/CE per quanto riguarda le sostanze prioritarie nel settore della politica delle acque, in corso di recepimento a livello nazionale, fissa i valori soglia per i contaminanti nei pesci.

TEMA	X. SALUTE UMANA
OBIETTIVO	VALUTARE L'IMPATTO DELLA QUALITÀ DELLE PRODUZIONI ITTICHE SULLA VITA E IL BENESSERE E LA SALUTE DEI CITTADINI
CRITERIO	INDICATORE
X.1 CONTAMINANTI NEI PESCI E NEGLI ALTRI PRODOTTI DELLA PESCA DESTINATI AL CONSUMO UMANO	X.1.1 LIVELLI EFFETTIVI DEI CONTAMINANTI RILEVATI E NUMERO DI INQUINANTI CHE HANNO SUPERATO I LIVELLI MASSIMI STABILITI PER LEGGE u.m.: mg/kg fonte: ISPRA aggiornamento: n.t. categoria e ***trend***: I; n.t.
	X.1.2 FREQUENZA DEL SUPERAMENTO DEI LIMITI DI LEGGE u.m.: mg/kg fonte: ISPRA aggiornamento: n.t. categoria e ***trend***: I; n.t.

3 Integrazione dei risultati della Valutazione di Incidenza Ambientale del PO

Il territorio nazionale ospita numerose aree della Rete Natura 2000, per la cui descrizione si rimanda al capitolo "Biodiversità" dell'analisi di conte
Incidenza ha lo scopo di evidenziare eventuali po
Programma Operativo e di suggerire opportune alternative o misure di mitigazione.

La Valutazione di incidenza è disciplinata ai sen
nella normativa italiana i paragrafi 3 e 4 della Direttiva 92/43/Cee "Habitat", che specifica che le zone speciali di conservazione sono state designate p
" e stabilisce che "

".

In tal senso le misure del FEAMP, nella Valutazione di Incidenza, vengono considerate come opportunità di sviluppo nella gestione degli habitat, in particolare dove le attività di pesca ed acquacoltura (e quelle connesse alla filiera) sono preesistenti e quindi già sottoposte a procedure normative di autorizzazione e valutazione ambientale a livello regionali o locale. Quindi, prima del riscontro delle eventuali criticità, sono stati considerati i potenziali punti di forza espressi dagli artt. del REG. 508/2014 FEAMP, nel rispetto dei quali le finalità e le misure del PO si sarebbero espresse in ogni caso con azioni favorevoli all'ambiente e, a
conservazione dei siti della Rete Natura 2000 (tali misure sono
del RA in colore verde). Un secondo raggruppamento comprende le misure i cui effetti sulla Rete Natura 2000 sono strettamente dipendenti dalle modalità con cui esse saranno attuate a livello locale (evidenziate nelle matrici dell'allegato II del
precauzionalmente, sia dando indicazioni sulle attività da escludere, sia su quelle da privilegiare.

Di seguito si riporta uno stralcio della matrice di valuatzione propos

SIC con habitat marini

	Habitat	1110	1110	1110	1110	1110	1110
		1120*	1120*	1120*	1120*	1120*	1120*
		1140					
	GSA	GSA 17	GSA 18	GSA 19	GSA 9	GSA 9, GSA 10	GSA 16
		Adriatico settentrionale	Adriatico meridionale	Mar Ionio occidentale	Mar Ligure	Tirreno	Canale di Sicilia
CAPO I	Interventi strutturali, tecnologici, Interventi barche, attrezzi						
	Art. 26 Innovazione nel settore della pesca						
	Art.41-Paragrafo 1 Efficienza energetica e mitigazione dei cambiamenti climatici						
	Art.41-Paragrafo 2 Efficienza energetica e mitigazione dei cambiamenti climatici-sost. motori						

Una necessaria e doverosa semplificazione, funzionale alla scala a cui agisce il programma, che potenzialmente interessa tutti i siti della Rete natura 2000 italiana, è stata effettuata mediante il ricorso a raggruppamenti funzionali dei siti SIC è stata spostata su un livello intermedio, quello degli habitat, evidentemente accomunati da una componente geografica ed altitudinale, oltre che ecologica, che ha permesso di legare i Siti con le specie tutelate.

Questa suddivisione è nata dalla necessità che i sem può interessare potenzialmente numerosi siti Natura 2000, senza voler prudenzialmente localizzare in maniera puntiforme interventi non ancora definiti sul territorio e non ancora sui tavoli regionali .

Per il principio di precauzione si ottiene una valutazione che si estende al di là dei limiti/confini del sito tutelato, considerandone anche le porzioni adiacenti. Il sistema di valutazione si basa sull'accorpamento e quindi ripartizione di habitat in relazione alla similitidune di impatto (positivo o negativo) che possono subire in seguito all'applicazione delle misure attinenti al FEAMP.

La scelta dell'accorpamento degli habitat e più in generale, considerare gli habitat nelle valutazioni ha permesso di evidenziare più facilmente le criticità delle misure cogliendone i nessi, non solo biologici, ma anche geografici, in particolare trattando le

Attraverso la distribuzione degli habitat, la Valutazione di Incidenza quindi tiene conto di tutte le specie e habitat di interesse comunitario che hanno determinato la classificazione dei SIC e delle ZPS ai sensi delle direttive 92/43/Cee "Habitat" e 79/49

Si è tenuto inoltre in conto, a livello metodologico, delle indicazioni contenute nel documento di indirizzo "Valutazione di incidenza. Proposta per l'i

3.1 Misure di precauzione, prevenzione e mitigazione

Le misure precauzionali e di mitigazione necessarie per garantire che la coerenza globale di Natura 2000 sia tutelata sono:

- In termini generali, le azioni di entità e peso simile vanno considerate nel contesto più generale dell'impatto delle attività marittime che comprendono le attività di pesca. In questa visione d'insieme mentre di tipo locale e territoriale, vanno orientate le azioni per ridurre, limitare, eliminare le principali fonti di alterazione ambientale, anche nel controllo delle aree di transizione esterne ai SIC e normalmente sottoposte ad impatti non necessariamente dovuti ad attività legate alla pesca e acquacoltura. In altri termini si raccomanda di tenere in considerazione la possibile incidenza delle misure sia come effetti cumulativi che sinergici con gli altri usi del territorio e rispetto a quelli che possono essere gli effetti a cascata conseguenti alle misure attivate.
- Azioni di raccordo tra territori di area vasta (ad esempio tra habitat mediterranei e continentali) nella valutazione degli impatti considerando, come già definito, sia il loro potenziale effetto cumulativo che a cascata, privilegiando in particolare le programmazioni delle reti di enti esistenti (es. RER- Rete Ecologica Regionale) o favorendone la visione in prospettiva ecologica, anche nella mitigazione.

Nello specifico si tratta di esplicare a livello di misure quelle azioni ritenute in linea con strategie positivamente orientate verso una tutela dei siti comunitari, ma applicabili o derivate da eccellenze di gestione espresse nelle diverse modalità articolate dal FEAMP tra cui:

- Azioni di ripopolamento intese come ripristino e recupero naturale di ambienti ad elevato indice di biodiversità per mezzo di interventi di bonifica e/o individuazione ed eliminazione del fattore impattante. Impiego di strutture sommerse per l'aggregazione di ittiche in campo marino, ma anche per favorire la catena trofica, valutando qualitativamente e quantitativamente l'impiego di materiali in ba mutamenti dei cicli climatici.
- Introduzione del criterio energetico quale forma incentivante nelle azioni di miglioramento della flotta, collegando il «sistema barca da pesca» ad una ottimizzazione energetica di filiera e andando a considerare il bilancio del carbonio e le emissioni globali.
- Limitazioni spaziali e te Í ÐÏÒÁÌÉ Á ÓÉÎÇÏÌÉ ÓÅÇ Í ÅÎÔÉ ÄÅÌÌ'ÁÔÔÉÖÉÔÀ ÄÉ ÐÅÓÃÁ, in funzione di una migliore applicazione dell'innovazione tecn conseguenti riduzioni in termini di sforzo di pesca.

Ad esempio:

Segmento della «pesca a traino»

- Attivazioni di fermo temporaneo e/o riduzione delle sforzo pesca, estesi sull'intera GSA, introducendo meccanismi d riposo, rotazione del prelievo, etc.) volti a considerare i sistemi di autoregolamentazione del prelievo della risorsa biologica.
- Diffusione a mezzo di incentivi di metodi orientati ad una migliore selettività dell'attrezzo, esempio griglie di fuga (es ed il cosiddetto "sporco" di pesca al relat traino, diffusione di metodi che comportino un miglioramento della resa in termini idrodinamici, riducendo in questo modo i costi e quindi il consumo energetico nella pesca.

Segmento della «pesca con attrezzi fissi»

Quale misura compensativa potrà essere adottata una delle seguenti limitazioni:

- 3ÅÌÅÔÔÉÖÉÔÁŽÄÅÌ ÔÒÅ Í ÁÇÌÉÏ, aumentando la maglia minima del tremaglio, una lunghezza dell'attrezzo considerata come parte di un zona di pesca e insieme con le altre reti (si vedano, a tal proposito, i piani di gestione e i PSL – Piani Sviluppo Locali dei GAC). La diffusione di questa buona pratica nelle marinerie rappresenta il grado di aggregazione del comparto e quindi evidenzia e localizza le aree in cui focalizzare i contributi e le agevolazioni.
- Limitazione del prelievo con nasse (numero massimo di nasse per imbarcazione) e calendarizzazione dei prelievi. Controllo delle aree di sfruttamento.

Segmento della «pesca a circuizione»

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

Segmento della «pesca col palangaro»

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

Segmento della «pesca con draga idraulica»

Quale misura mitigativa potrà essere adottata una delle seguenti limitazioni:

- riduzione del periodo di pesca attraverso un fermo della pesca per un mese;
- riduzione di un giorno delle giornate di pesca nella settimana;
- fermo della pesca per un intero anno;
- compatibilmente con la dotazione di stanziamenti dei «Piani triennali»: ÓÐÅÒÉ Í ÅÎÔÁÚÉÏ ÎÅ ÄÉ ÎÕÏÖÉ ÓÉÓÔÅÍ É ÐÅÒ Í ÉÇÌÉÏÒÁÒÅ ÌÁÔÔÅÖÉÔÁŽÄÉ ÐÅÓÃÁ.

Gli obiettivi ambientali individuati, i potenzia FEAMP e gli esiti della Valutazione di incidenza ambientale i sono utilizzati nel Rapporto Ambientale come:

- base di partenza, assieme alle informazioni derivanti da altri Piani/Programmi di settore sovraordinati, per l'esplicitazione di specifi anche al fine di identificare le azioni a finalità ambientale da perseg PO, così come eventuali misure di mitigazione da mettere in campo;
- scenario di riferimento per la valutazione deg Programma Operativo, la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori c architettonico e archeologico, il paesaggio e così come indicato alla lettera f) dell'Allegato VI del D

- strumenti per l'individuazione delle più idon
  Programma Operativo ai fini della sua effettiva sostenibilità ambientale anche al di fuori dei Siti Comunitari.

4 Obiettivi di protezione ambientale

Gli Obiettivi di Protezione Ambientale, come sta
Europea 2001/42/CE e successivamente, al 16 le a.m.i. letter
devono essere individuati ed indicati all'interno
riguardanti il modo in cui, durante la preparazione del Piano/Programma, sono stati tenuti in conto unitamente ad ogni altra considerazione ambientale.

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

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

La finalità dell'analisi di coerenza è quella di
individuando alternative di piano più sostenibili e coerenti con gli obiettivi ambientali sovraordinati.

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

Per l'individuazione degli obiettivi ambientali d
quadro normativo e programmatorio a livello comunitario e nazi
principali piani e programmi di settore.

L'analisi dei documenti programmatici è stata affrontata nel capitolo dedicato
all'analisi del contesto ambientale considerata. Tale analisi permette di tem
individuare gli obiettivi ambientali che consentiranno di costruire un sistema di riferimento rispetto al quale effettuare la valutazione degli effetti ambientali significativi e di analizzare la coerenza con gli obiettivi ambientali del Programma Operativo.

L'analisi dei documenti programmatici permette di individuare gli obiettivi co
ambientali che consentiranno di costruire un sistema di riferimento rispetto al quale effettuare la

valutazione degli effetti ambientali significativi e di analizzare la coerenza con gli obiettivi ambientali del Programma Operativo.

4.1 Quadro dei principali obiettivi di riferimento ambientale individuati

Per la definizione degli obiettivi di protezione ambientale del PO FEAMP si rende necessario costruire un quadro strutturato di obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento.

4.1.1 ,Å #Ï ÎÖÅ ÎÚÉÏ ÎÉ É ÎÔÅÒ ÎÁÚÉÏ ÎÁÌÉ Á ÃÕÉ ÁÄÅÒÉÓÃÅ Ìõ)ÔÁÌÉÁñ ÒÉÌÅÖÁ ÎÔÉ ÐÅÒ ÉÌ &%! - 0

La Convenzione di Ramsar (1971) sulle zone umide di importanza internazionale

Sottoscritta a Ramsar (Iran) il 2 febbraio 1971, è volta a favorire la conservazione delle zone definite "umide" e degli uccelli acquatici mediante la loro individuazione e delimitazione, lo studio degli aspetti caratteristici, e la messa in atto di programmi che ne consentano la conservazione e la valorizzazione. Gli obbiettivi della Convenzione di Ramsar sono:

- designare le zone umide di importanza internazionale nel proprio territorio da inserire in una lista che potrà essere ampliato o ridotto a seconda dei casi;
- elaborare e mettere in pratica programmi che favoriscano la gestione razionale delle zone umide in ciascun territorio delle Parti;
- creare delle riserve naturali nelle zone umide, indipendentemente dal fatto che queste siano o meno inserite nella lista;
- incoraggiare le ricerche, gli scambi di dati e pubblicazioni relativi alle zone umide, alla loro flora e fauna;
- aumentare, con una gestione idonea ed appropriata il numero degli uccelli acquatici, invertebrati, pesci ed altre specie nonché della flora;
- valutare l'influenza delle attività antropiche nelle zone attigue alla zona umida, consentendo le attività eco-compatibili.

Le zone umide sono fondamentali per alcune funzioni ecologiche quali: la regolazione del regime delle acque ed il mantenimento di alcuni habitat peculiari per la flora e fauna.

I Paesi che hanno sottoscritto la Convenzione di progressiva invasione da parte degli uccelli acquatici, e a sco per farlo, una politica nazionale lungimirante coordinata da un'azione internazionale.

La Convenzione di Ramsar è stata ratificata e resa esecutiva dall'Italia con il DPR 13 marzo 1976, n. 448, e con il successivo DPR 11 febbraio 1987, n. 184. Gli strumenti attuativi prevedono, in aggiunta alla partecipazione alle attività comuni internazionali della Convenzione, una serie di impegni nazionali, quali:

- attività di monitoraggio e sperimentazione nelle "zone umide" designate ai sensi del DPR 13 marzo 1976, n.448;
- attivazione di modelli per la gestione di "Zone Umide";
- attuazione del "Piano strategico 1997-2002" sulla base del documento "Linee guida per un Piano Nazionale per le Zone Umide";
- designazione di nuove zone umide, ai sensi del DPR 13.3.1976, n. 448;
- preparazione del "Rapporto Nazionale" per ogni Conferenza delle Parti.

La Convenzione di Washington (1973) sul commercio internazionale delle specie di fauna e flora minacciate di estinzione" (C.I.T.E.S.)

Sottoscritta a Washington il 3 marzo 1973, è nata dall'esigenza di controllare il commercio degli animali e delle piante, il cui sfruttamento, assieme alla distruzione degli habitat nei quali vivono, è una delle principali cause della rarefazione e della scomparsa in natura di numerose specie.

CITES regolamenta il commercio internazionale e la vendita delle specie di flora e fauna selvatiche minacciate di estinzione, ma anche di quelle specie per il momento considerate suscettibili di essere minacciate dal rischio di estinzione. Aderiscono alla Convenzione 168 Paesi che agiscono, in maniera coordinata, attraverso un solido apparato normativo basato su un sistema di permessi e certificati che autorizzano, su scala globale, sia le importazioni che le esportazioni di esemplari appartenenti a specie protette o dei loro prodotti derivati.

E' considerata uno degli strumenti più efficaci per in particolare, delle specie in pericolo di estinzione. Diversi livelli di protezione, accordati alle varie specie, vengono rivisti ogni due anni sulla base dello stato di conservazione in natura delle specie e della pressione esercitata dal commercio internazionale sulle stesse.

L'Unione Europea è parte contraente della Convenzione, ma la CITES è comunque applicata ai Paesi membri della Comunità Europea in maniera piuttosto uniforme attraverso il regolamento 338/97 CE che risulta più specifico per la situazione europea.

In Italia, la convenzione è in vigore dal 1980. La sua applicazione è a carico dei ministeri dell'Ambiente, delle Finanze, del Commercio con l'Estero e delle Politiche Agricole.

La Convenzione di Barcellona (1976) per la protezione del Mar Mediterraneo dai rischi dell'inquinamento

La Convenzione di Barcellona del 1978, ratificata con legge 21 Gennaio 1979 n. 30, relativa alla protezione del Mar Mediterraneo dall'inquinamento, nel 1995 amplia il suo ambito di applicazione geografica diventando "Convenzione per la protezione dell'ambiente marino e la regione costiera del Mediterraneo", il cui bacino, per la ricchezza di specie, popolazioni e paesaggi, rappresenta uno dei siti più ricchi di biodiversità al Mondo.

E' lo strumento giuridico e operativo per il Mediterraneo (MAP). La Convenzione è stata firmata a Barcellona il 16 febbraio 1976 da 16 governi ed è entrata in vigore nel 1978. L'Italia l'ha ratificata il 3 febbraio Europea e tutti i Paesi rivieraschi hanno firmato la Convenzione.

I principali obblighi delle Parti contraenti si riferiscono ad azioni precauzionali per prevenire, combattere ed eliminare l'inquinamento dell'area del Mar Mediterraneo e per proteggere e valorizzare l'ambiente marino dell'area.

Le Parti sono richieste di attuare le indicazioni del Piano d'Azione del Mediterraneo, adottare misure per prevenire il degrado ambientale, in special modo in vista di minacce concrete o irreversibili. La Convenzione, inoltre, promuove attivamente:

- il principio "chi inquina paga",
- l'utilizzo di studi sull'impatto ambientale di attività che abbiano un probabile effetto negativo sull'ambiente marino,
- la cooperazione tra Stati,

- la gestione integrata delle zone costiere, favorendo la protezione di aree di interesse ecologico e paesaggistico e l'utilizzo razionale delle risorse naturali.

Le Parti Contraenti sono inoltre responsabili a rendere operante la Convenzione ed i relativi Protocolli utilizzando le migliori tecniche disponibili e le migliori pratiche ambientali e promuovendo l'applicazione, l'accesso ed il trasferimento di tecnologie ecologicamente compatibili, incluse le tecnologie pulite, tenendo in considerazione le condizioni sociali, economiche e tecnologiche.

La Convenzione è attuata principalmente attraverso una serie di protocolli tecnici, il più rilevante dei quali, nel contesto del PO FEAMP, è il "Protocollo Biologica".

Con il Protocollo relativo alle Aree Specialmente Protette e la Biodiversità in Mediterraneo del 1995 (Protocollo ASP) le Parti contraenti hanno previsto, al fine di promuovere la cooperazione nella gestione e conservazione delle aree naturali, così come nella protezione delle specie minacciate e dei loro habitat, l'istituzione di Aree Speciali Protette di Importanza Mediterranea (ASPIM).

La Convenzione di Berna (1979) per la conservazione della vita selvatica e dei suoi biotopi in Europa

E' stata elaborata nel 1979 e è stata recepita in Italia con la seguente legge n. 503 del 5 agosto 1981.

Gli scopi della convenzione sono:

- la conservazione della flora e della fauna spontanea ed i relativi habitat;
- la promozione della cooperazione tra gli stati;
- il monitoraggio delle specie in pericolo e vulnerabili;
- il fornire assistenza su problemi legali e scientifici.

La convenzione ha portato alla creazione nel 1998 dell'Emerald network of Areas of Special Conservation Interest (ASCIs) sui territori degli stati aderenti, che opera in parallelo al progetto di conservazione Natura 2000 dell'Unione Europea.

Quattro appendici individuano le specie da proteggere e sono regolarmente aggiornate dal Comitato Permanente su indicazione di vari gruppi di esperti:

- Specie strettamente protette, flora - Appendice I
- Specie strettamente protette, fauna - Appendice II
- Specie protette, fauna - Appendice III
- Strumenti e metodi di caccia e cattura proibiti ed altri mezzi di sfruttamento - Appendice IV

La Convenzione di Bonn (1979) sulla conservazione delle specie migratrici degli animali selvatici

La "Convenzione sulla Conservazione delle Specie 1979, è un Trattato internazionale che, riconosciuta l'importanza della conservazione delle specie migratrici, in particolare di quelle considerate in pericolo di estinzione, e degli habitat da cui esse dipendono, ha come obbiettivi:

- promuovere programmi di ricerca scientifica relativi alle specie migratrici, cooperare a tali programmi o fornire appoggio;
- accordare una protezione immediata alle specie migratrici in pericolo di estinzione elencate nell'Allegato I di cui è vietata, tranne in c impegnarsi a salvaguardare, o all'occorrenza ad ottenere la distribuzione di queste specie; a ridurre gli ostacoli alla migrazione; a prevedere, ridurre, o

controllare i fattori che minacciano, o rischiano di minacciare, la sopravvivenza di dette specie, esercitando in particolare un rigido controllo sull'introduzione di specie esotiche oppure sorvegliando, limitando o eliminando quelle che sono state già introdotte;

- concludere "Accordi" sulla conservazione e la pur non essendo ancora in uno stato di conservazione precario o potrebbero comunque trarre vantaggio da un'accorta gestione e da un programma di ricerca e monitoraggio congiunto tra i Paesi firmatari, volti a scongiurare un pericolo futuro.

Qualora le circostanze lo giustifichino, una specie può compar
Le specie migratorie possono essere rimosse dall'
constatato, su basi scientifiche, che ci siano le condizioni per non ritenerla più minacciata e che la specie, in seguito alla sua esclusione dall'Appen
corra il rischio di essere nuovamente minacciata.

A seguito della Convenzione sulle specie migratrici e delle indicazioni per le specie in appendice II, vari accordi multilaterali sono stati raggiunti in molte parti del mondo. Tra questi, l'Italia ha ratificato tutti quelli di competenza territoriale come l'accordo sui pipistrelli in Europa (EUROBATS), sui Cetacei del Mediterraneo e il Mar Nero (ACCOBAMS) e sugli uccelli acquatici africani e euroasiatici(AEWA).

La Convenzione di Rio de Janeiro (1992) sulla Diversità Biologica

Firmata a Rio de Janeiro nel giugno 1992 nel cors
lo Sviluppo (UNCED), ha per obiettivi la conservazione della diversità biologica e l'utilizzazione durevole dei suoi elementi. Essa regola i princìpi per la giusta ed equa condivisione dei benefici derivanti dall'utilizzo, soprattutto quelle destinate ad uso commerciale, e si che (
occupa anche del settore delle biotecnologie, in rapida espansione, regolamentando lo sviluppo e lo scambio di informazioni, la ridistribuzione dei benefici, e la biosicurezza.

Il Trattato, legalmente vincolante, è diventato il punto di riferimento delle politiche ambientali internazionali in tema di biodiversità. Esso copre tutti gli aspetti della diversità biologica (risorse genetiche, specie ed ecosistemi) ed ha come obiettivi:

- assicurare la conservazione della biodiversità sia in situ (Art. 8) che ex situ (Art. 9);
- garantire l'utilizzo sostenibile delle componenti della diversità biologica;
- garantire la corretta ed equa ripartizione dei vantaggi derivanti dallo sfruttamento delle risorse genetiche a livello globale.

E' stata ratificata in Italia con la Legge 14 feb

Agenda 21 è un "Programma" sottoscritto durante la Con
vincolante sul piano giuridico, il documento ha un elevato valore politico poiché rappresenta la più alta espressione "globale" di consenso sui temi dello
d'azione, da adottare a livello globale, nazionale e locale. Composta di 40 capitoli che affrontano tutti i campi nei quali è necessario assicurare l'integrazione tra ambiente e sviluppo, Agenda 21 intende preparare il mondo per le sfide del 21° secolo indicando le strategie e le misure atte a fermare e cambiare l'attuale trend di degrado ambientale ed a promuovere uno sviluppo sostenibile in tutti gli Stati. Il Programma promuove la cooperazione internazionale, la responsabilità dei Governi ed una estesa partecipazione del pubblico nella definizione delle nuove politiche.

Alla decima Conferenza delle Parti della Convenzione, a Nagoya, Prefettura di Aichi, Giappone, è stato concordato il Piano strategico per la biodiversità 2011-2020 ed i relativi 20 obiettivi chiamati gli

Aichi Target. Il 14 luglio 2014, il segreterariato della CBD (Convenzione di Rio sulla Biodiversità) ha dichiarato che il protocollo di Nagoya è stato ratificato da oltre 50 paesi ed è quindi entrato in vigore a tutti gli effetti. La principale novità di questo piano è quella di rappresentare un punto di riferimento per tutto il sistema delle Nazioni Unite e non solo della Convenzione sulla Diversità Biologica.

Il Piano strategico per la biodiversità 2011-2020 viene anche denominato "Vivere in armonia con la natura" (living in harmony with nature).

Il protocollo di Kyoto (1997) sul riscaldamento globale

E' un trattato internazionale in materia ambientale, riguardante il riscaldamento globale, in occasione della Conferenza COP3 della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (UNFCCC).

Quest'accordo internazionale fornisce una visione legata al bilancio di CO_2, all'impronta l attività produttive, pesca in primis, ma estesa dalle misure del FEAMP ad attività marittime legate al territorio costiero quali porti, marina, cantieri sebbene fortemente in ritardo rispetto alle definizioni e recepimenti in campo nazionale – andrebbe aggiornato ed inserito nelle misure del FEAMP. Questo approccio non riguarderebbe soltanto le emissioni attinenti alle motorizzazioni, ma andrebbe esteso anche a misure legate alla produttività di pesca/allevamento di bivalvi e, più in generale, alle attività legate ad operazioni su suoli/fondali. A compensazione delle emissioni di CO_2, il bilancio dovrebbe però considerare le smobilizzazioni di quote di emissione riconducibili alla formazione di carbonati ed in maniera più estesa all'attività dei biocostruttori marini. Si rende quindi necessario ideare una serie di descrittori con cui valutare il grado di connessione tra livelli di produttività nel territorio costiero e quindi i livelli di emissione, accumulo ed equilibrio di gas climalteranti.

4.1.2 Il contesto europeo

La nuova Strategia dell'Unione Europea in materia riferimento per tutte le politiche comunitarie, tra cui l'Agenda di Lisbona crescita e l'occupazione.

La strategia definisce lo sviluppo sostenibile c ". È dunque obiettivo trasversale dell'Unione Europea enuncia le politiche e le attività comunitarie.

La SSS è tesa ad assicurare il miglior connubio possibile tra crescita economica ed elevati standard di vita da una parte e tutela ambientale dall'altra umano. La tutela ambientale figura dunque tra i quattro obiettivi chiave della SSS e trova attuazione attraverso una politica di prevenzione e riduzione dell'inquinamento, di naturali, di diffusione di modelli di consumo e di metodi di produzione sostenibili, in grado di spezzare il legame, ad oggi molto forte, tra crescita econ

I principali riferimenti normativi comunitari per le politiche ambientali settoriali che costituiscono il quadro di riferimento del Programma fanno capo al VII Programma di Azione Ambientale (VII-PAA)[38].

[38] http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/7eap/it.pdf

- La prima area di azione è "conservare l'attuale stato delle acque e dell'ambiente marino europei. (ordine al fine di garantire buona qualità, dai terreni e mari produttivi L'Unione si è prefissata gli obiettivi di argi
- La seconda area di azione riguarda le condiz un'economia a basse emissioni di carbonio ed e
- La terza area di azione si riferisce alle minacce alla salute e al benessere dei cittadini europei, come l'inquinamento dell'acqua e dell'aria, i tossiche.
- Il quarto obiettivo di sostegno del programma consiste nella migliore integrazione delle considerazioni in materia ambientale in altre aree politiche, quali la politica regionale, l'agricoltura, la pesca, l'energia e i traspor
- Il quinto obiettivo prioritario consiste nel sostenibili,
- Il sesto ed ultimo obiettivo prioritario riguarda le più ampie sfide a livello globale, attivando collaborazioni con paesi partner o nell'ambito

In questo contesto si collocano le seguenti Direttive e Strategie comunitarie, di interesse diretto per il PO FEAMP:

"NATURA 2000", nata nel 1992 come conseguenza d "Direttiva Habitat", è il primo network di siti nati va biodiversità. Essa rappresenta la risposta concreta dell'Europa e de riunione del Consiglio Europeo, tenutasi a Gothenburg nel 2001, di arrestare in maniera considerevole la perdita della biodiversità entro il 2010.

Lo scenario che ha portato alla formulazione della Rete NATURA 2000 pone le sue basi di conoscenza scientifica nel progetto "CORINE Biotopes" che dal 1985 al 1991 ha portato ad una prima selezione delle zone più importanti per la conservazione della natura in ogni Paese europeo.

La Rete NATURA 2000 è un sistema coerente e strettamente relazionato dal punto di vista funzionale composto da due tipi di aree: le Zone di Protezio Direttiva Uccelli) e le Zone Speciali di Conservazione ZSC (designate in funzione degli Allegati I e II della Direttiva Habitat). Lo scopo della "Rete conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie animali e vegetali per i quali i siti sono stati identificati.

La direttiva è stata recepita dalla successiva normativa italiana tramite il decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152 e il decreto ministeriale 7 aprile 2006. I contenuti fondamentali della direttiva sono:

- l'individuazione di Zone Vulnerabili da Nitrati di origine agricola (ZVN), nelle quali è introdotto il divieto di spargimento dei reflui degli allevamenti oltre un limite massimo annuo di 170 kg di azoto per ettaro;
- la regolamentazione dell'utilizzazione agrono cosiddetti Programmi d'Azione: tali programmi effettuati gli spandimenti.

In applicazione di tale direttiva le Regioni Italiane hanno delimitato le Zone Vulnerabili ai Nitrati di origine agricola (ZVN) e hanno redatto Il Piano di Azione Obbligatorio che è l'insieme di regole che le aziende, zootecniche e non, devono rispettare.

La DQA ha introdotto un approccio innovativo nella legislazione europea in materia di acque, tanto dal punto di vista ambientale, quanto amministrativo-gestionale. La direttiva persegue obiettivi ambiziosi: prevenire il deterioramento qualitativo e quantitativo, migliorare lo stato delle acque e assicurare un utilizzo sostenibile, basato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili. La direttiva 2000/60/CE si propone di raggiungere i seguenti obiettivi generali:

- ampliare la protezione delle acque, sia superficiali che sotterranee
- raggiungere lo stato di "buono" per tutte le a
- gestire le risorse idriche sulla base di bacini idrografici indipendentemente dalle strutture amministrative
- procedere attraverso un'azione che unisca limi
- riconoscere a tutti i servizi idrici il giusto prezzo che tenga conto del loro costo economico reale
- rendere partecipi i cittadini delle scelte adottate in materia.

L'Unione europea stabilisce norme per la sorveglianza, la valutazione e la gestione della qualità delle acque di balneazione nonché per la trasmissione di informazioni sulla qualità di tali acque. L'obiettivo è duplice: ridurre e prevenire l'inquinamento delle acque di balneazione e informare gli europei sul grado di inquinamento.

Per quanto riguarda la Strategia per l'Ambiente M questi, quelli direttamente pertinenti all'attività alieutica nei mari italiani - e più in generale in Mediterraneo - sono:

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

Vanno altresì considerati, in particola modo per le attività di acquacoltura, i descrittori:

- Descrittore 2 (specie aliene);
- Descrittore 5 (eutrofizzazione);
- Descrittore 9 (contaminazione dei prodotti della pesca).

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

In Italia è attuata da:

- Decreto ministeriale 11/02/2015, "Determinazi ambientali e dei programmi di monitoraggio";

- Decreto 17/10/2014 del MATTM, che all'Allegato I riporta i requisiti del buono stato ambientale delle acque marine e i traguardi ambientali, al fine di conseguire il buono stato ambientale delle acque.

Dal 1 gennaio 2015 è entrato in vigore il nuovo Regolamento (EU) 1143/2014 del Parlamento e del Consiglio europei sulla prevenzione e la gestione invasive. Il regolamento fissa le regole per prevenire, ridurre al minimo e mitigare l'impatto sulla biodiversità, sui servizi ecosistemici, sulla salute umana e sull'economia dovuto all'introduzione e diffusione, sia deliberata che accidentale, di specie aliene invasive all'interno dell'Unione europea. La Commissione adotterà un elenco di specie invasiv continuo e revisionato almeno ogni 6 anni. Le specie presenti in questo elenco non potranno essere intenzionalmente introdotte nel territorio europeo, né potranno essere allevate, trasportate, immesse sul mercato o rilasciate nell'ambiente. Il Regolamento stabilisce anche un sistema di sorveglianza per il rilevamento precoce e l'eradicazione dotare le misure Spet necessarie per garantire l'applicazione del regol Infine è previsto un sistema di autorizzazioni e permessi speciali per consentire alcune attività con le specie aliene invasive come ad esempio attività di ricerca o conservazione. Gli Stati Membri dovranno, entro 18 mesi dall'entrata in vigore del Regolame delle specie alloctone di rilevanza unionale nel loro territorio, ed entro tre anni dovranno quindi sviluppare ed applicare piani di azione per affrontare tali vettori, eventualmente coordinandosi con gli Stati confinanti. Gli Stati Membri potranno istituire elenchi nazionali delle specie invasive, anche al fine di introdurre misure di prevenzione e gestione su scala nazionale. Entro il 1 giugno 2021 la Commissione valuterà l'applicazione del regolamento e presenterà una relazione al Parlamento europeo e al Consiglio che potrà corredare di proposte legislative per la modifica del regolamento. Per l'applicazione del Regolamento la Commissione s rappresentanti dei Paesi, e da un Forum Scientifico.

Il regolamento disciplina specie esotiche e specie localmente assenti a colt fine di valutare e ridurre al minimo l'eventuale bersaglio ad esse associata sugli habitat acquati da utilizzare in impianti di acquacoltura chiusi possano, in futuro, essere esonerate dal richiedere un'autorizzazione sulla base di nuove informazion

In ottemperanza al Decreto Legislativo n. 49/2010, nel mese di Gennaio 2013 è stato completato il documento sugli "Indirizzi operativi per l' att valutazione ed alla gestione dei rischi da alluvioni con riferimento alla predisposizione delle mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni.

Questa Direttiva è recepita in Italia con il D.Lgs. 30/2009. Vengono fissati i criteri per l'identificazione e la caratterizzazione dei corpi idrici sotterranei, stabilendo gli standard e i criteri per valutare il buono stato chimico delle acque sotterranee, per individuare e invertire le tendenze significative e durature all'aumento dell'inquinamento.

Il documento "Water Blueprint" traccia una strate
di buona qualità per soddisfare le esigenze dei cittadini, dell'economia
Commissione Europea incoraggia l'Italia a premiar

Le linee guida che vi vengono illustrate intendono stimolare gli Stati Membri a migliorare la gestione delle risorse idriche a livello nazionale, regionale e dei bacini idrici fluviali. Il Water Blueprint è supportato da "Innovation Partnership on Water", nel maggio 2012, per supportare e facilitare lo sviluppo di soluzioni innovative per affrontare le sfide relative all'acqua che l'Europa e il mondo in gen

4.1.3 Il contesto nazionale

I principali riferimenti nazionali[39] per la definizione degli obiettivi ambientali del PO FEAMP sono costituiti dalla Strategia Nazionale per la Biodiversità[40] - SNB, dalla documentazione prodotta per il percorso di attuazione della Marine Strategy e, p
Unico Ambientale" e dalle osservazioni pervenute nella prima fase. Di
normativa di riferimento per temi ambientali.

4.1.3.1 Pesca

La Strategia Nazionale per la Biodiversità individua lo sfruttamento eccessivo delle risorse biologiche marine da parte di flotte nazionali e internazionali e, soprattutto, la pesca illegale, non dichiarata e non regolamentata quali cause che provocano gravi danni agli stock oggetto di pesca.

L'Italia partecipa allo sforzo di contenimento de
ribadito in maniera forte dalla Politica Comune della Pesca, entrata in vigore il 1 gennaio 2003 ed in fase di revisione (con un nuovo testo base approvato dal Consiglio il 10 Dicembre 2013, CE 12007/13). La PCP ha introdotto una serie di modifiche rivolte alla protezione degli stock ittici e alla tutela dell'ambiente marino. Tra gli strumenti prioritar
una riduzione della capacità di pesca, sia in termini di potenza motore, sia di tonnellaggio, e l'attuazione che prevedono, fra le altre cose, il
selettivi e la riduzione dello sforzo di pesca.
raggiunto a livello internazionale, sia tramite la riduzione della flotta di pesca, sia mediante limiti imposti alle catture (Catture Totali Ammissibili - TAC). Fra le strategie di miti
pesca sulla biodiversità marina adottate dal MIPAAF particolare importanza acquisisce inoltre l'applicazione delle raccomandazioni contenute nella Reykjavik Declaration (FAO, 2001) sull'"Approccio ecosistemico alla gestione dell
precauzionale della pesca" (FAO, 1996) e del "Co
1995), che rappresentano un importante passo a livello nazionale verso la conservazione della biodiversità marina. Inoltre la Dichiarazione di Johannesburg indica la necessità di una riduzione della mortalità da pesca a livelli compatibili o inferiori con la mortalità corrispondente al Massimo Rendimento Sostenibile entro il 2015. Secondo la nuova PCP, nella versione recentemente approvata, è necessario conseguire livelli di F inferiori ad FMSY per tutti gli stock commerciali entro e non oltre il 2020.

---

[39] Altri riferimenti importanti sono la legge n. 120/2002 con
CIPE n. 123 del 2002 con la quale è stato approvato il Piano d'Azion
sono state messe in campo una serie di azioni finalizzate a
6,5% rispetto ai livelli del 1990.
[40], cfr. 2.2.2.1.

Tra gli strumenti di riferimento per l'individuazione d
Pesca, vi sono anche i piani di gestione nazionali e locali.

4.1.3.2 Acquacoltura

Il Piano Strategico Acquacoltura in Italia 2014-2020 (PSA) definisce l'acquacoltura, che svilu
deve potersi realizzare nell'ambito di un quad
l'innovazione, garantisca il rispetto di norme r
compatibile con un elevato livello di protezione dell'ambiente naturale. L'a
poter disporre di acque della massima qualità per garantire la salute degli animali acquatici da cui
dipendono tra l'altro la sicurezza e la qualità d
Lo sviluppo sostenibile del settore acquicolo è una delle priorità della competit
delle Comunicazioni Europee "Una strategia per l
(COM 511, 2002), "Un nuovo impulso alla strategi
europea" (COM 162, 2009), "Orientamenti strategi
nell'UE" (COM 229, 2013). Inoltre, l'aumento e la
e ampliamento degli impianti e il contenimento degli impatti ambientali der
acquacoltura fanno parte dei risultati attesi dal prossimo Piano Strategico Nazionale, elaborato in
coerenza con i principi e le strategie del Fondo
della Pesca (PCP). L'utilizzo delle specie non in
708/2007, Reg (CE) 535/2008, Reg (CE) 506/2008 e Reg (UE) 304/2011. Ai sensi dei suddetti
regolamenti è stato attivato in Italia il registro delle specie aliene in Acquacoltura sul sito web
www.registro-asa.it. Inoltre, problematiche relative ai
l'introduzione di specie non indigene, sono tratt
2008/56/CE (Direttiva quadro sulla Strategia per l'Ambie

Relativamente agli impatti ambientali, la competenza normativa delle attività di acquacoltura è demandata alle Regioni, che possono delegare per la gestione altre autorità locali che, mediante appositi strumenti legislativi, ne definiscono i contenuti. A livello nazionale il Decreto Legislativo n° 152/2006 recante norme in materia ambientale indica i requisiti che devono avere le acque destinate all'allevamento dei molluschi. Lo stesso decreto (Art. 101, tabelle 1 e 2 dell' Allegato 5 parte terza) definisce i limiti di azoto e fosforo nel caso in cui le acque reflue di un impianto di allevamento ittico, con densità di allevamento inferiore a 1 kg/m2 o portata d'acqua pari o inferiore a 50 l/s, siano scaricate in aree sensibili. Per quanto riguarda gli impianti di acquacoltura e piscicoltura l'art. 111 del D. Lgs. 152/2006 rimanda ad uno specifico decreto l'individuazione dei criteri relativi al contenimento dell'impatto sull'ambiente di tali impianti. Ad oggi tale decreto non è ancora stato emanato. A livello europeo la normativa non identifica obiettivi comuni, e lascia agli stati membri la definizione di norme mirate al contenimento dell'impatto ambientale. Il Dlgs. 190 del 13/10/2010, che attua la Direttiva Quadro sulla Strategia per l'Ambiente Marino (2008/56/CE), indica come elementi di pressione e impatto l'apporto di azoto e fosforo provenienti da impianti di acquacoltura e ne prevede, di conseguenza, la stima quantitativa.

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

La SNB individua tra gli obiettivi specifici da
sostenibile delle risorse ittiche e della biodiversità marina, l'approccio
ecosistemico alla gestione, sul lungo periodo, delle numerose attività antropiche legate al mare.

4.1.3.4 Energia

La SNB individua otto obiettivi specifici nel cam
PO FEAMP, il quinto: "cazione territoriale e politiche energetiche per una fi
ponderazione sincronica degli effetti sulle compo

4.1.3.5 Acqua

La normativa nazionale è alquanto articolata e, oltre al D.Lgs. 152/2006, intervengono numerosi decreti:

- Il D.Lgs 152/2006 e s.m.i. disciplina, tra le altre cose, i criteri biologici e chimico-fisici per la determinazione della qualità dei corpi idrici marini, di transizione e superficiali e il raggiungimento del buono stato ecologico, in recepimento della Direttiva 2000/60/EC.
- Il DM 260/2010, che stabilisce i criteri tecnici da utilizzare per la classificazione dello stato dei corpi idrici superficiali, modificando le norme tecniche del D.Lgs. 152/2006.
- Il D.Lgs. 116/2008, che ha recepito la Direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualita' delle acque di balneazione, in abrogazione della direttiva 76/160/CEE.
- Il Decreto del Ministero della salute del 30 marzo 2010, concernente "Definizione dei criteri per determinare il divieto di balneazione, nonché modalità e specifiche tecniche per l´attuazione del decreto legislativo 30 maggio 2008, n. 116, di recepimento della direttiva 2006/7/CE, relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione.
- La Direttiva Programma Alghe Tossiche del Ministro dell'ambiente (GAB/2006/
sulla base della quale ISPRA ha attivato con l
di Ostreopsis ovata lungo le coste italiane"
comune nazionale di campionamento, analisi, monitoraggio, sorveglianza, informazione,
comunicazione e gestione del fenomeno "alghe
salute ha predisposto le linee guida per la
Ostreopsis ovata nelle coste italiane" (maggio 2007).
- La Legge 267/98, il D.Lgs. 152/06 e il D.Lgs. 49/2010, che costituiscono lenorme di riferimento per lo svolgimento del monitoraggio sulle portate.
- il D.Lgs. 152/99, poi integrato nel D.Lgs. 15272006, che recepisce La Direttiva Nitrati e si pone
l'obiettivo di proteggere le acque dall'inqui
attraverso l'attuazione di misure di monitorag
trofico), l'indi inquinate o a rischio di inquinamento, la designazione
delle zone vulnerabili (aree che scaricano in acque inquinate o a rischio di inquinamento se
non si intervenga), l'elaborazione di codici d
(una serie di misure intese a prevenire e a ridurre l
- D.Lgs. 190/2010 "Attuazione della direttiva 20
comunitaria nel campo della politica per l'amb

4.1.3.6 Natura e biodiversità

Il principale riferimento è costutito dalla Strategia Nazionale per la Biodiversita, che si pone, tra
"Obiettivi specifici": e priorita` di intervento

- Il completamento delle conoscenze sulla consistenza, le caratteristiche, lo stato di conservazione di habitat e specie ma'ambiente marino in general
di minaccia diretti e indiretti;
- la promozione e costituzione di un network di aree protette marine nel Mediterraneo, ecologicamente rappresentative ed efficacemente gestite, che possa essere monitorat

metodi standardizzati per valutare gli effett
Biodiversita` e di rafforzamento dei servizi e

Specifiche indicazioni per i traguardi ambientali da raggiungere per gli ecosistemi marini sono individuati dal percorso di attuazione della Stra è rappresentato dal Decreto del Ministero del'Amb

Numerose altri obiettivi sono identificati da un apparato normativo complesso e articolato, di cui si riporta una sintesi non esaustiva, specificament contesto:

- In merito al'obiettivo di contenere la diffus 120/2003 (che modifica e integra il DPR 357/1997 - regolamento di attuazione della Direttiva Habitat), all'art. 12 introduce il divieto e ripopolamento in natura di specie alloctone.
- L'Italia partecipa al monitoraggio dell'impatto della gli ecosistemi marini perseguito da tempo dal Comune della Pesca (PCP, entrata in vigore il 1 gennaio 2003) che ha introdotto una serie di modifiche rivolte alla protezione degli stock obiettivi prioritari vi è il ridimensionamento della flotta da pesca, con una riduzione della capacità di pesca sia in termini di potenza motore sia di tonnellaggio, e l'attuazione che prevedono, fra le altre cose, il riposo bi dello sforzo di pesca. L'obiettivo di riduzion la riduzione della flotta di pesca sia mediante limiti imposti alle catture (Catture Totali Ammissibili - TAC). Fra le strategie di mitigazione d marina adottate dal MIPAAF particolare importanza acquisisce inoltre l'applicazione delle raccomandazioni contenute nella Reykjavik Dec ecosistemico alla gestione della pesca", ed il pesca" (FAO, 1996) e del "Codice di condotta rappresentano un importante passo a livello nazionale verso la conservazione della biodiversità marina. Attualmente è in atto la riforma della politica comune della pesca (PCP) con lo scopo di conseguire una crescita sostenibile e inclusiva di una maggiore coesione nelle regioni costiere e di solidi risultati economici nel settore. Le proposte formulate dalla Commissione si concentrano sulla sostenibilità e sulle soluzioni a lungo termine. Tali obiettivi a livello Mediterraneo si integrano con quelli della Strategia Marina (Direttiva quadro 2008/56/CE) e del processo ExAp-MED, che prevede l'implementazione dell'approccio ecosistemico in Mediterraneo nell'ambito della Convenzione di Barcellona con il coordinamento dell'UNEP/MAP.
- Gli obiettivi di protezione delle aree marine protette sono definiti dalle Leggi 979/1982 (Disposizioni per la difesa del mare) e 394/1991 (legge quadro sulle aree protette), nonché alle loro modifiche ed integrazioni.
- Per la Rete Natura 2000, i riferimenti principali il regolamento di attuazione della Direttiva 92/43/CEE, stato approvato con DPR n. 357 del Importanza Comunitaria (SIC) e si prefigge la conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche. La L. 157/92 e s.m.i., che recepisce la Direttiva Uccelli 79/409/CEE e istituisce le Zone di Protezione Speciale (ZPS), si prefigge la protezione e la gestione di tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico e disciplina anche il loro sfruttamento. Per le suddette specie devono essere adottate tutte le misure necessarie a preservare, a mantenere o ristabilire una varietà e una superficie di habitat tali da soddisfare le esigenze ecologiche di ciascuna specie. La Direttiva Uccelli

79/409/CEE è stata abrogata e sostituita integralmente dalla versione codificata della Direttiva 2009/147/CE che ne mantiene gli obiettivi fondamentali. L'obiettivo generale fissato dalla normativa di riferimento è, quindi, il mantenimento delle stato di conservazione favorevole delle aree comprese nella Rete, che rappresentano ambienti di grande importanza per habitat e specie animali e vegetali e, in generale, per la conservazione della biodiversità. La designazione delle ZSC, la parte Direttiva dal l'abrogato D.P.R. 357/97 e s.m.i, è un passaggio fondamentale per la piena attuazione della Rete Natura 2000 perché garantisce l'entrata a pieno regi offre una maggiore sicurezza per la gestione della rete e per il suo ruolo strategico per il raggiungimento dell'obiettivo di arrestare la

4.1.3.7 Aria e cambiamenti climatici

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

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

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

Gli obiettivi interni all'UE legati alla riduzion sostenibilità, dell'autosufficienza e dell'effici

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

Al tempo stesso vi sono obiettivi di adattamento alle conseguenze del cambiamento climatico già in atto, introdotti dalla Commissione Europea nel 20 al cambiamento climatico in Europa, tra i quali:

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

La "Strategia Nazionale di Adattamento ai cambiamenti mt

- il "Rapporto sullo stato delle conoscenze": an future nonché gli impatti e le vulnerabilità in Italia.
- L'"Analisi della normativa per gli impatti, la vulnerabilità e nazio l'adattamento ai cambiamenti climatici" prese

materia incluso il suo recepimento a livello
adattamento europea 2013 dalla Commissione Europea, gli strumenti
esistenti per l'integrazione dell'adattamento
- Gli "Elementi per una Strategia Nazionale di A
principali settori che subiranno gli impatti del cambiamento climatico, definisce gli obiettivi strategici e le azioni per la mitigazione degli impatti.

4.1.3.8 Paesaggio e patrimonio culturale

La materia è normata dal Decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 recante il "Codice dei beni cultural i e del paesaggio" ai sensi dell'articolo 10[41]

Il nuovo Codice è suddiviso in cinque parti: 1. Disposizioni generali; 2. Beni culturali, 2.1 Tutela, 2.2 Fruizione e valorizzazione; 3. Beni paesaggistici; 4. Sanzioni; 5. Disposizioni transitorie, abrogazioni ed entrata in vigore.

Come evidenziato dalla struttura stessa del Codice, tutela e valorizzazione sono le due grandi finalità dell'intervento legislativo; sono assoggettati alla legge i beni di interesse archeologico, storico, artistico, ambientale e paesistico, archivistico e librario, e ogni altro bene che costituisca testimonianza materiale avente valore di civiltà.

Ai fini del nuovo Codice, per paesaggio si intende una parte omogenea di territorio i cui caratteri derivano dalla natura, dalla storia umana o dalle reciproche interrelazioni. Di interesse del PO FEAMP, il Codice considera quali beni paesaggistici, e quindi sottoposti 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
- i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- i fiumi, i torrenti, gli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto n. 1775/1933, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna
- le zone umide incluse nell'elenco previsto dal D.P.R. n. 448/1976

I piani paesaggistici definiscono le trasformazioni compatibili con i valori paesaggistici, le azioni di recupero e riqualificazione degli immobili e delle aree sottoposti a tutela, nonché gli interventi di valorizzazione del paesaggio, anche in relazione alle prospettive di sviluppo sostenibile.

Ai sensi dell'articolo 143 del nuovo codice, il p
di elevato pregio paesaggistico fino a quelli significativamente compromessi o degradati. In funzione dei diversi livelli di valore paesaggistico riconosciuti, il piano attribuisce a ciascun ambito corrispondenti obiettivi di qualità paesaggistica.

Rapporti tra il piano paesaggistico e gli altri
articolo 145 del Codice prevede che i piani paesaggistici contemplino anche le misure di coordinamento con gli strumenti di pianificazione territoriale e di settore, nonché con gli strumenti nazionali e regionali di sviluppo economico. In ogni caso le previsioni contenute nei piani paesaggistici:

[41] A. Cerofolini (2005). "Tutela del paesaggio". Aggiornamento 2: maggio - agosto 2005 - Analisi

- sono cogenti per gli strumenti urbanistici degli enti locali;
- sono immediatamente prevalenti sulle disposizioni difformi eventualmente contenute negli strumenti urbanistici;
- stabiliscono norme di salvaguardia applica b i l i i n a t t e s a d e l l ' a d e g u urbanistici;
- sono vincolanti per gli interventi settoriali;
- ai fini della tutela del paesaggio, sono prevalenti sulle disposizioni contenute negli atti di pianificazione territoriale e di settore.

4.1.3.9 Rifiuti

Relativamente ai rifiuti speciali recuperati, quali sono gli scarti di produzione e le attrezzature recuperate in mare, la normativa vigente (D.Lgs. 152/06), in linea con la strategia europea in materia di gestione dei rifiuti, all'art. 181, comma 3, stabilis c e l ' a d o z i o n e d i m i s u r e v recupero dei rifiuti conformemente ai criteri di priorità (art 179), ovvero, nel rispetto della seguente gerarchia:

a) prevenzione,

b) preparazione per il riutilizzo,

c) riciclaggio,

d) recupero di altro tipo (es. recupero energetico),

e) smaltimento.

Oltre a ciò, lo stesso comma 3, stabilisce che devono essere adottate misure tese a promuovere il r i c i c l a g g i o d i a l t a q u a l i t à . A l l ' a r t i c o l o 1 8 3 , c " r i c i c l a g g i o " s i a s i o p e r a z i o n e d i r e c u p e r o a t t r a v e p r o d o t t i , m a t e r i a l i o s o s t a n z e d a u t i l i z z a r e p e r

I l p r o b l e m a d e i r i f i u t i m a r i n i a n c h e n e l l a c i t a t a M a r i n e S t r a t e g y , l a d i r e t t i v a 2 0 0 8 / 5 6 d e d i c a t a a l l ' a m b i e stato ecologico, per le acque marine di ogni stato membro, entro il 2020, sulla base di 11 descrittori. Il descrittore 10, in p a r t i c o l a r e , è r e l a t i v o a i r i f i u t i c h e f i n ".

4.1.3.10 Salute umana

I l c o s i d d e t t o [42] "p a c c h e t t o i g i e n e" p r o m u o v e e p r e c i s a l e g e n e r a l i e d i n e l l a sicurezza alimentare e le modalità di applicazione del sistema HACCP, stabilendo in particolare – per quanto di interesse per il PO FEAMP – i requisiti generali e specifici in materia di igiene, validi anche per la produzione primaria.

Gli operatori d e l s e t t o r e i t t i c o s o n o d i r e t t a m e n t e c o i n v m a t e r i a d ' i g i e n e , a i f i n i d e l l a s a n i t a r i o a s s o c i a t i a l l a p r o d u z i o n e p e r i primaria.

Il controllo riguarda tutto il processo produttivo: pescatori e acquacoltori sono inseriti in questo sistema di controllo, in quanto diventano operatori del settore alimentare ed i loro prodotti, se destinati al consumo umano, diventano alimenti dal momento della cattura o raccolta.

I n p a r t i c o l a r e , d i q u e s t e n o r m e s t a b i l i s c e : e m

[42] Regolamenti (CE) 852/04, 853/04, 854/04, 882/04, Direttiva 2002/99 e Regolamento (CE) 183/05

- la responsabilita` principale di tutti gli o
prodotti immessi sul mercato;
- la sicurezza alimentare lungo tutta la filiera alimentare, compresa la produzione primaria;
- l'adozione di cor anche per la produzione primaria, in particolare di adeguate misure di controllo delle contaminazioni debitamente registrate;
- nuovi orientamenti sui criteri microbiologici e sulle temperature da applicare agli alimenti in base alla valutazione scientifica dei rischi;
- l'adozione su base volontaria[43] di Manuali di Bu

Il regolamento CE 852/2004, in particolare, ha esteso il controllo igienico-sanitario degli alimenti anche alla produzione primaria e ione, e prodotti della pesca, nell'a crostacei, i molluschi cefalopodi, bivalvi e gasteropodi vengono ad essere disciplinati lungo tutta la filiera alimentare fino al consumatore finale.

E` importante considerare la definizione di prod primaria, in relazione ai prodotti della pesca, s della pesca, ai minimi sviosnte a sul mercato, nonche´ le ope navi da pesca. Inoltre:

- trasporto e magazzinaggio di prodotti della pesca la cui natura non sia stata sostanzialmente alterata, inclusi i prodotti vivi della pesca, nelle aziende acquicole di terra;
- trasporto dei prodotti della pesca la cui natura non sia stata sostanzialmente alterata, inclusi i prodotti vivi della pesca, dal luogo di produzione al primo stabilimento di destinazione.

Per produzione primaria in relazione ai molluschi bivalvi vivi si intende la produzione, la raccolta e le operazioni connesse che hanno luogo prima che i molluschi bivalvi vi Spedizione o ad un Centro di Depurazione. Anche p primo trasporto, se effettuato da o per conto o dell stesso. Va inserita nella produzione primaria an navi da pesca, vista la disciplina particolare ri di raccolta degli stessi.

In base alle normative comunitarie le imprese di pesca

1. Seguire buone pratiche igieniche e corretti comportamenti durante le operazioni che si svolgono a bordo delle imbarcazioni da pesca, per evitare possibili contaminazioni secondarie (reg. CE 852/2004 e reg. CE 853/2004).
2. Registrare quanto necessario ai fini della rin 178/2002).

4.1.3.11 Immissione di energia in acqua - Rumore

Il Descrittore 11 della Strategia marina europea

"[44].

Nella definizione del "Good Environmental Status" cumulativo di tutte le sorgenti impulsive di rumore, tali da determinare fenomeni di displacement (spostamento) a livello di popolazioni marine. Sulla base della letteratura scientifica disponibile, è stato ritenuto che il displacement, pur non cost impulsivo, è attualmente quella più direttamente riconducibile in modo univoco a questa fonte di

[43] http://www.salute.gov.it/imgs/c_17_paginearee_1187_listafile_itemname_13_file.pdf
[44] http://www.strategiamarina.isprambiente.it/descrittori/descrittore-11-2013-rumore-1

pressione ambientale. In particolare, è stato precisato che la significatività del displacement vada intesa come abbandono di un'area o come una modifica nella habit distribuzione spaziale degli individui, tale da influenzare negativamente gli organismi almeno a livello locale.

La valutazione degli effetti a carico delle popolazioni marine deve essere associata al numero di giorni e alla loro distribuzione su base annuale in cui si verifica il superamento di determinati valori limite di energia sonora. Inoltre, questa distribuzione temporale deve essere correlata alla distribuzione spaziale degli impatti stessi, in modo tale da risultare ecologicamente significativa. I fenomeni pregiudizievoli per le popolazioni marine, infat confrontabile con la regione di spazio individuata dagli impatti ascrivibili a una singola sorgente.

Le attività antropiche che generano rumori impulsivi a bassa e media frequenza sono:

- estrazione di petrolio e gas,
- prospezioni sismiche,
- installazione di pali per la costruzioni di piattaforme,
- installazione di parchi eolici offshore.

Relativamente all'ambito del FEAMP, le azioni volte a motorizzazioni delle barche dei motopescherecci non possono che migliorare la performance di questo descrittore, in quanto comportano altresì una riduzione di emissioni sonore in acqua (vibrazioni, rumore dell'elica, scarico).

4.2 Sintesi degli obiettivi ambientali del programma

Gli obiettivi di sostenibilità ambientale, riportati sinteticamente nelle tabelle a seguire, si prevedono sostanzialmente rispettati poiché gli obiettivi del Programma e le azioni che ad essi fanno capo presentano, come già indicato, un profilo ambientale poco significativo dal punto di vista degli impatti, in quanto danno sostegno all'innovazione in un ottica alla competitività ed al miglioramento produttivo e non avere sicuri vantaggi ambientali, nel rispetto delle strategie nazionali e comunitarie. Per i suddetti obiettivi di sostenibilità si procederà ad una più dettagliata definizione e quantificazione, in via definitiva, in fase di attuazione del Programma, coerentemente con la procedura descritta nei precedenti capitoli del presente documento.

2ÉÊÅÒÉ Í Å Î ÔÉ ÐÒ Ï ÇÒÁ Í Í ÁÔÉÃÉ É Î ÔÅÒ Î ÁÚÉ Ï Î ÁÌÉ Å Î ÁÚÉ Ï Î ÁÌÉ ÐÅÒ ÌÁ Ã Ï Í Ð Ï Î Å Î ÔÅ Ô ! ÃÑÕÁõ

ACQUA			
CRITERI	RIFERIMENTI A LIVELLO INTERNAZIONALE	RIFERIMENTI A LIVELLO NAZIONALE	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE
EMUNGIMENTI DALLE FALDE E DA ACQUE SUPERFICIALI ED EFFICIENZA DELLA RETE IDRICA	• Direttiva 98/83/CE • Direttiva 2000/60/CE	• D.Lgs. 31/01 modificato e integrato dal D.Lgs. 27/02 • D.Lgs. 152/06 e s.m.i.	Incentivare la riduzione dei quantitativi d'acqua superficiale e sotterranea prelevati a livello regionale ed incrementare le misure di monitoraggio al fine di avere un quadro del loro effettivo sfruttamento.
		• L 464/84	Contribuire a monitorare e controll a r e l ' u t i l i z z o d e l l a r i s o r più vaste del territorio nazionale e acquisire dati con un dettaglio continuamente crescente.
	• Dir. 2000/60/CE	• L 183/89 • D.Lgs. 152/06; • L 267/98	Contribuire a monitorare e controllare le portate dei fiumi ed incentivare modalità di sfruttamento della risorsa idrica sostenibili da parte dei comparti industriali coinvolti nel Programma.

ACQUA			
CRITERI	RIFERIMENTI A LIVELLO INTERNAZIONALE	RIFERIMENTI A LIVELLO NAZIONALE	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE
QUALITÀ DELLE ACQUE INTERNE E DELLE ACQUE MARINE E DI TRANSIZIONE	• Convenzione di Ramsar (1971) • Convenzione di Barcellona (1976)	• DPR 13/3/1976 n. 448 • DPR 11/2/1987 n. 184 • L. 25.1.1979, n. 30	Designare le zone umide di importanza internazionale nel proprio territorio. Elaborare e mettere in pratica programmi che favoriscano la gestione razionale delle zone umide in ciascun territorio delle Parti. Obbligo di intraprendere azioni precauzionali per prevenire, combattere ed eliminare l'inquinamento dell'area del Mediterraneo e per proteggere e valorizzare l'ambiente marino.
	• Dir. 2000/60/CE • Direttiva 2008/56/CE (MSFD) • Direttiva 2006/7/CE	• D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. • DM 17/07/2009 • DM Ambiente 260/2010 • D.Lgs. 190/2010 • D.Lgs. 116/2008 • DM Salute 30 marzo 2010	Concertare misure di salvaguardia e moni microbiologico ed alla qualità biologica ed ecologica dei co grado di qualità chimica e limitarne il degrado dovuto a cause antropiche. Raggiungere un buono stato di qualità chimica ed ecologica delle acque superficiali, Raggiungere lo stato di conformità " B udelle acque a specifica destinazione funzionale (vita pesci, vita molluschi, etc.) Raggiungere lo stato "S uqualità delle acque di balneazione. Raggiungere il buono stato ecologico, per le acque marine di ogni stato membro, entro il 2020, sulla base di 11 descrittori (Strategia Marina, Determinazione del buono stato ambientale e definizione dei traguardi ambientali). Strumenti di pianificazione locale sono i: • Piani di Gestione delle acque di distretto idrografico • Piani di tutela delle acque regionali/provinciali
	• Dir. 91/676/CEE	• D.Lgs. 152/99 e s.m.i. • D.Lgs. 152/2006; • DM 18 settembre 2002, n. 198	Individuazione di Zone Vulnerabili da Nitrati di origine agricola (ZVN), nelle quali è introdotto il divieto di spargimento dei reflui degli allevamenti oltre un limite massimo annuo di 170 kg di azoto per ettaro; Regolamentazione dell'utilizzazione agron cosiddetti Programmi d'Azione: tali processi effettuati gli spandimenti.
	• Direttiva 75/440/CEE • Dir. 76/160/CEE	• DPR 8 giugno 1982, n. 470 • D.Lgs. 152/99 e s.m.i. • D.Lgs. 152/2006	Integrare sinergicamente gli obiettivi del Programma con i programmi di miglioramento per le acque interne ad uso potabile e per le acque marine e di transizione o, quanto meno, non inficiarne l'efficacia.

2É£ÅÒÉ Í Å Î ÔÉ ÐÒ Ï ÇÒÁ Í Í ÁÔÉÃÉ É Î ÔÅÒ Î ÁÚÉ Ï Î ÁÌÉ Å Î ÁÚÉ Ï Î ÁÌÉ ÐÅÒ ÌÁ Ã Ï Í Ð Ï Î Å Î ÔÅ Ö ! ÒÉÁ ñ #Á Í ÂÉÁ Í Å Î ÔÉ ÃÌÉ Í ÁÔÉÃÉñõ

ARIA, CAMBIAMENTI CLIMATICI			
CRITERI	RIFERIMENTI A LIVELLO INTERNAZIONALE	RIFERIMENTI A LIVELLO NAZIONALE	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE
EMISSIONI	• Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici (1992)	• Ratificata con L. 65 del 15/01/94	Contribuire a contenere i contributi alle emissioni di gas serra e valutare la coerenza delle politiche di sviluppo proposte con il raggiungimento degli obiettivi fissati dalla norma.
	• Protocollo di Kyoto (1997)	• Ratificato con L 120 del 01/06/02 • Delibera CIPE (19/12/02)	
	• Protocollo di Goteborg (1999) • Direttiva NEC (2001/81/CE)	• D.Lgs. 171/04	Stimolare le iniziative che contribuiscono alla diminuzione delle emissioni di sostanze acidificanti e di ozono troposferico.
	• Direttiva 97/68/CE • Direttiva 98/77/CE	• DM del 12/07/90 • D.Lgs. 372/99 (Direttiva 96/61) • DM n. 503 del 19/11/97	Favorire la ricerca avanzata ed il rinnovamento tecnologico in funzione della diminuzione delle emissioni di gas serra.
		• L. 413 del 04/11/97 • DM del 25/11/94 • DM n. 163 del 21/04/99 • DM n. 60 del 02/04/02	Promuovere e verificare l'efficacia delle politiche di riduzione delle emissioni di benzene (C_6H_6).
	• Convenzione di Stoccolma sugli inquinanti organici persistenti (2001)		Introdurre misure ed azioni tese a frenare le emissioni di composti organici persistenti (IPA, diossine e furani).
	• Protocollo di Aarhus (1998)		Introdurre misure ed azioni tese a frenare ulteriormente le emissioni di metalli pesanti (Cd, Hg, Pb, As, Cr, Cu, Ni, Se, Zn).
		• D.Lgs. 351/99 (Direttiva 96/62) • DM 261/02	Incentivare forme di collaborazione per il completamento, presso gli enti locali (regioni e/o province), degli inventari locali di emissioni in atmosfera.

2ÉŒÅÒÉ Í Å Î ÔÉ ÐÒ Ï ÇÒÁ Í Í ÁÔÉÃÉ É Î ÔÅÒ Î ÁÚÉ Ï Î ÁÌÉ Å Î ÁÚÉ Ï Î ÁÌÉ ÐÅÒ ÌÁ Ã Ï Í Ð Ï Î Å Î ÔÅ Ô "É Ï ÄÉÖÅÒÓÉÔÙõ

BIODIVERSITÀ			
CRITERI	RIFERIMENTI A LIVELLO INTERNAZIONALE	RIFERIMENTI A LIVELLO NAZIONALE	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE
BIODIVERSITÀ ZONE PROTETTE ZONE UMIDE	• Convenzione di Washington (1973) • Convenzione di Barcellona (1976) • Convenzione di Berna (1979) • Convenzione di Bonn (1979) • Dir. Uccelli (79/409/CEE) • Dir. Habitat (92/43/CEE)	• L 503/81 • L 157/92 • DPR 357/97 • DPR 120/2003 • Leggi regionali di protezione delle specie vegetali	Individuare i territori a maggior rischi contingenti regionali delle specie animali e vegetali italiane, al fine di attivare , all'i azioni del Programma, tutte le misure di prevenzione necessarie a garantire la salvaguardia delle specie vertebrate animali minacciate e dei sottoposti a maggior rischio di perdita di biodiversità, nonché di entità endemiche esclusive ed esotiche naturalizzate e della flora regionale protetta, con particolare attenzione alle piante vascolari.
		• L 394/91 • L 426/98	Garantire che le misure del Programma non intraprese per la conservazione della biodiversità delle principali tipologie di presenti all'interno delle aree protette, e che l' antropica e della rete di comunicazione pr
		• DM 20/01/1999 • DM 03/09/2002 • DM 25/03/2004 • DM 25/03/2005 • DM 05/07/2007	Garantire che le azioni del Programma non abbiano impatti negativi sulle diverse tipologie di habitat naturali e seminaturali presenti sulla superficie regionale dei SIC e sul loro grado di conservazione.
	• Convenzione di Parigi (1950) • Convenzione di Ramsar (1971)	• DPR n. 448/76 • L 812/78 • DPR n. 184/87 • D.Lgs. 152/99	Garantire che le azioni del Programma non abbiano impatti negativi sulle diverse tipologia di presenti nelle aree umide di importanza internazionale ed adottare tutte le misure di protezione necessarie ad evitare pressioni potenzialmente interferenti con il loro stato di conservazione.

2ÉŒÅÒÉ Í Å Î ÔÉ ÐÒ Ï ÇÒÁ Í Í ÁÔÉÃÉ É Î ÔÅÒ Î ÁÚÉ Ï Î ÁÌÉ Å Î ÁÚÉ Ï Î ÁÌÉ ÐÅÒ ÌÁ Ã Ï Í Ð Ï Î Å Î ÔÅ ÔOÁÅÓÁÇÇÉ Ï Å ÐÁÔÒÉ Í Ï Î É Ï ÃÕÌÔÕÒÁÌÅõ

PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE			
CRITERI	RIFERIMENTI A LIVELLO INTERNAZIONALE	RIFERIMENTI A LIVELLO NAZIONALE	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE
PAESAGGIO	• Convenzione Europea del Paesaggio (2000)	• L. 137/02 • D.Lgs. 42/04 e s.m.i: – art. 7 bis – Espressioni di identità culturale collettiva (Patrimonio UNESCO), – art. 45, 46 e 47 – Altre forme di protezione – Prescrizioni di tutela indiretta (zone di rispetto del vincolo); – art. 94 – Convenzione UNESCO sulla protezione del patrimonio culturale subacqueo; – art. 134 – Beni Paesaggistici; – art. 136 – Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (vincoli decretati); – art. 142 – Aree tutelate per legge (c.d. zone Galasso); – art. 143, comma 1, lett. g) - zone di riqualificazione paesaggistica; – art. 152 – Interventi soggetti a particolari prescrizioni) - aree riconosciute di interesse paesaggistico dai Piani paesaggistici regionali.	Integrare gli obiettivi del Programma con i provvedimenti di vincolo su valori ambientali d'insieme e beni tipici, ai sensi del D.Lgs. 42/04 e con gli obiettivi di tutela di piani regionali con valenza sovraordinata e di coordinamento pianificatorio, in particolare per ciò che concerne la specifica tematica dei piani paesaggistici. A livello locale la pianificazione si esplica altresì per mezzo di: • Piani di gestione dei Parchi, • Piani paesaggistici regionali.
PATRIMONIO CULTURALE	• Convenzione Europea del Paesaggio (2000)	• L. 137/02 • D.Lgs. 42/04 e s.m.i: – art. 10 – Beni Culturali; – art. 11 – Cose oggetto di specifiche disposizioni di tutela; – art. 136 – Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (vincoli decretati).	Integrare gli obiettivi del Programma con i provvedimenti di vincolo su beni culturali e su cose e immobile di particolare interesse pubblico, ai sensi del D.Lgs. 42/04, in particolare per ciò che concerne i valori identitari e gli elementi di pregio.

2ÉŒÅÒÉ Í Å Î ÔÉ ÐÒ Ï ÇÒÁ Í Í ÁÔÉÃÉ É Î ÔÅÒ Î ÁÚÉ Ï Î ÁÌÉ Å Î ÁÚÉ Ï Î ÁÌÉ ÐÅÒ ÌÁ Ã Ï Í Ð Ï Î Å Î ÔÅ Ô 2ÉŒÉÕÔÉõ

RIFIUTI			
CRITERI	RIFERIMENTI A LIVELLO INTERNAZIONALE	RIFERIMENTI A LIVELLO NAZIONALE	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE
MARINE LITTER	• Dir. 2008/56	• DM 17/10/2014	Determinazione del buono stato ambientale e definizione dei traguardi ambientali.. Prevede il raggiungimento del buono stato ecologico, per le acque marine di ogni stato membro, entro il 2020, sulla base di 11 descrittori. G 10.1: La quantità di rifiuti marini e dei loro prodotti di degradazione presenti sul litorale, sul fondo e in colonna d'acqua, inclusi quelli non provocare rilevanti impatti sull'ecosistem
PRODUZIONE RACCOLTA DIFFERENZIATA TRATTAMENTO DEI RIFIUTI	• COM(2005) 666 finale • Dir. 2006/12/CE	• DM 372/98 • Legge 296/2006; • D.Lgs.152/2006; • D.Lgs. 4/2008.	Attivare misure di finalizzate a disaccoppiare lo sviluppo economico, riscontrabile attraverso i principali indicatori socio-economici quali il PIL, e la quantità totale di rifiuti urbani e speciali generati.
		• DM 05/02/98 • DM 161/02 • D.Lgs. 152/2006; • Legge 296/2006 • D.Lgs. 4/2008; • DM 29 gennaio 2007	Dare sostegno ad azioni di innovazione e differenziata e a tutte quelle iniziative rifiuti con particolare riferimento al recupero e riutilizzo dei rifiuti, sia di materia, sia di energia.
	• Dir. 2000/76/CE	• D.Lgs. 36/03; • DM 3 agosto 2005 • D.Lgs. 133/2005; • D.Lgs. 152/2006; • DM 29 gennaio 2007 • D.Lgs. 4/2008	Incentivare le azioni mirate come metodo di smaltimento dei rifiuti, e ad incrementare l'efficacia e l regionale.

2ÉÈÅÒÉ Í Å Î ÔÉ ÐÒ Ï ÇÒÁ Í Í ÁÔÉÃÉ É Î ÔÅÒ Î ÁÚÉ Ï Î ÁÌÉ Å Î ÁÚÉ Ï Î ÁÌÉ ÐÅÒ ÌÁ ÃÏ Í ÐÏ Î Å Î ÔÅ Ô3ÁÌÕÔÅ Õ Í Á Î Áñ ÒÕ Í Ï ÒÅõ

SALUTE UMANA, RUMORE			
CRITERI	RIFERIMENTI A LIVELLO INTERNAZIONALE	RIFERIMENTI A LIVELLO NAZIONALE	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE
SALUTE UMANA	• Regolamenti (CE) 852/04, 853/04, 854/04, 882/04 • Direttiva 2002/99 • Regolamento (CE) 183/05	• Linee guida per il funzionamento ed il miglioramento dell'attività di controllo ufficiale da parte del Ministero della salute, delle Regioni e Province autonome e delle AASSLL in materia di sicurezza degli alimenti e sanità pubblica veterinaria"	"Pacchetto igiene": La sicurezza deve essere garantita dal luogo di produzione primaria al punto di commercializzazione.; i pericoli alimentari presenti a livello della produzione primaria dovrebbero essere identificati e adeguatamente controllati. La responsabilità principale per la sicurezza alimentare incombe sul settore alimentare. Viene richiesto il rispetto dei requisiti di igiene da parte degli operatori del settore alimentare che effettuano la produzione primaria.
PRODUZIONE E RACCOLTA DEI MOLLUSCHI BIVALVI VIVI	• Regolamento (CE) N. 853/2004 • Regolamento (CE) N. 854/2004 • Regolamento (CE) N. 2073/2005 • Regolamento (CE) N. 1881/2006	• Piano Strategico Acquacoltura in Italia, 2014-2020 • Linee guida sui molluschi bivalvi vivi di cui a Governo, e le Regioni del 27.01.2007 • Linee guida relative all'applicazione Commissione Europea n. 2073/2005 • Linee guida per la gestione operativa del sistema di allerta per alimenti destinati al consumo umano	Procedure e modalità operative concernenti il sistema di classificazione e sorveglianza sanitaria nelle zone di produzione e raccolta dei molluschi bivalvi vivi. L'entrata in vigore del c.d. "pacchetto igiene" ha introdotto nuove procedure relative alla classificazione delle acque destinate alla molluschicoltura e/o alla raccolta dei molluschi bivalvi vivi e alla sorveglianza sanitaria.
RUMORE	• Dir. 2008/56	• DM 17/10/2014	Il Descrittore 11 della Strategia marina europea è riferito al rumore sottomarino: "L'introduzione di energia, compresi i rumori sottomarini, è a livelli che non hanno effetti negativi sull'ambiente m

2ÉÆÅÒÉ Í Å Î ÔÉ ÐÒ Ï ÇÒÁ Í Í ÁÔÉÃÉ É Î ÔÅÒ Î ÁÚÉ Ï Î ÁÌÉ Å Î ÁÚÉ Ï Î ÁÌÉ ÐÅÒ ÌÁ Ã Ï Í Ð Ï Î Å Î ÔÅ Ö2ÉÓ Ï ÒÓÅ Î ÁÔÕÒÁÌÉõ

RISORSE NATURALI			
CRITERI	RIFERIMENTI A LIVELLO INTERNAZIONALE	RIFERIMENTI A LIVELLO NAZIONALE	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE
POLITICA DELLA PESCA	• Dir. 2008/56 • Approccio precauzionale della pesca (FAO, 1996) • Approccio ecosistemico alla gestione della pesca (FAO, 2001) • Codice di condotta per una pesca responsabile (FAO, 1995),	• DM 11/02/2015 • DM 17/10/2014	La Politica Comune della Pesca (entrata in vigore il 1 gennaio 2003) è in fase di revisione con un nuovo testo base approvato dal Consiglio il 10 Dicembre 2013, CE 12007/13. • ridimensionamento della flotta da pesca: riduzione della capacità di pesca (sia in termini di potenza motore, sia di tonnellaggio) • riposo biologico • impiego di sistemi di pesca selettivi • riduzione dello sforzo di pesca A livello regionale, sono stati rt.37 lett.m) del Reg. (CE) n. 1198/2006. Tali piani definisco dell'attività di pesca al fine di conserva conservazione della capacità di rinnovo degli stock ittici commerciali; 2) riduzione dello sforzo di pesca al fine di salvaguardare le risor sugli ecosistemi marini nella zona delle 12 miglia nautiche dalla linea di base. Altri strumenti sono i "Piani regionali per la tut fauna acquatica e l'esercizio della pesca
PIANIFICAZIONE DELLO SPAZIO MARITTIMO	• Direttiva 2014/89/UE • Protocollo "Int Zone Management Convenzione di Barcellona • Risoluzione GFCM/36/2012/1 recante linee guida sulle zone allocate per l'a	Piano Strategico Acquacoltura in Italia, 2014-2020	Istituzione di un quadro per la pianificazione dello spazio marittimo: • 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. • Mediante i rispettivi piani di gestione dello spazio marittimo, gli Stati membri mirano a contribuire allo sviluppo sostenibile dei settori energetici del mare, dei trasporti marittimi e del settore della pesca e il miglioramento dell'ambiente, compr climatico. Gli Stati membri possono inoltre perseguire altri obiettivi, quali la promozione del turismo sostenibile e l

4.3 Definizione dei risultati ambientali attesi del Programma in funzione degli obiettivi ambientali individuati

Il Programma Operativo articola la propria strategia sulla base delle Priorità di Investimento definite dall'Unione per il FEAMP e di misure che sono de articoli del Reg. (UE) n. 508/2014, i cui obiettivi sono:

a) promuovere una pesca e un'acquacoltura competitive, s redditizie sul piano economico e socialmente responsabili;
b) favorire l'attuazione della PCP;
c) promuovere uno sviluppo territoriale equilibrato e inclusivo delle zone di pesca e acquacoltura;
d) favorire lo sviluppo e l'attuazione della PMI politica di coesione e alla PCP.

A fronte della emanazione della Direttiva quadro 2008/56/CE da parte della Commissione Europea sulla strategia marina, l'Italia ha consentito emanazione del d.lgs. n. 190 del 13 ottobre 2010.

L'Italia, attraverso la definizione del documento[45] e dei relativi target aggiornati al 2014, mira a valutare gli impatti cumulativi e sinergici sugli ecosistemi marini italiani, attraverso la valutazione dei relativi descrittori definiti dalla Decisione 477/2010/EU del 1 settembre 2010 della Commissione Europea. Il ricorso a tali descrittori ha consentito di facilitare lo sviluppo della strategia marina italiana, in quanto ne definisce i criteri ed i metodi per attribuire un valore quantitativo e misurabile per ciascun descrittore.

Il PO FEAMP definisce strategia e misure da finanziare per il settore pesca e acquacoltura e deve pertanto integrarsi ed essere coerente con gli obiettivi della Strategia marina, così come richie PCP e dal Reg.(UE) n. 508/2014.

In particolare, il FEAMP prevede interventi/misure coerenti con quanto definito dalla Strategia attraverso i GES e i Target ed indicatori associati per:

- Descrittore 1 (biodiversità);
- Descrittore 3 (specie sfruttate dalla pesca commerciale);
- Descrittore 4 (reti trofiche marine);
- Descrittore 6 (integrità del fondale marino);
- Descrittore 10 (rifiuti marini);
- Descrittore 11 (introduzione di energia).

Di seguito vengono riportati i a seguito del perseguimento degli Obiettivi specifici / Priorità d'investimento / Obiettivi tematiche ambientali, nel rispetto del perseguimento degli obiettivi ambientali precedentemente individuati. Le sette tematiche ambientali attinent "Aria e cambiamenti climatici", "Risorse naturali "Componente paesaggistica". Nel"lilavalutaore ha elaborato"le R modalità con cuo le misure del PO possono contribuire al raggiungimento degli obiettivi ambientali indivuati. In generale, il contributo del PO è positivo, in quanto contribuisce al miglioramento delle condizioni ambientali di una o più delle tematiche individuate.

[45] Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, decreto 17 ottobre 2014

1 - Acqua

Obiettivi tematici	Priorità di investimento del PO	Obiettivi specifici del PO	***Risultati ambientali attesi***
OT3	Priorità n. 1 - Promuovere la pesca sostenibile sotto il profilo ambientale, efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze (OT 3, CAPO 1 del Reg. 508 del 2014)	a) La riduzione della pesca marino, comprese l'eliminazione per quanto possibile, delle catture indesiderate	Diminuzione delle immissioni inquinanti nelle acque interessate dalle attività di pesca conseguenti: • all'abbassamento sforzo di arresto temporaneo nei periodi di maggior disturbo ai cicli biologici delle specie target; • all'innovazone tecnologica utilizzata per aumentare la selettività dei mestieri; • alla selettività e riduzione degli scarti orientando la pesca in zone caratterizzate da minor prelievo collaterale; • alla maggiore attenzione alle zone di pesca effettivamente di interesse al comparto pesca e loro compatibilità con presenza di aree natura 2000 e simili.
		b) La tutela e il ripristino della biodiversità e degli ecosistemi acquatici	• abbassamento sforzo di pesca nel numero di giornate di arresto temporaneo nei periodi di maggior disturbo ai cicli biologici delle specie target vincolare innovazione tecnologica in efficacia, selettività, ottimizzazione energetica.
		c) La garanzia di un equilibrio tra la capacità di pesca e le possibilità di pesca disponibili	• recupero di ambiti territoriali con particolare attenzione alle aree di riproduzione delle specie acquatiche in relazione a mutati assetti idrologici, caratteristiche di produttività della colonna acque interne
		d) Il rafforzamento della competitività e della redditività delle imprese di pesca, compresa la flotta costiera artigianale, e il miglioramento della sicurezza e delle condizioni di lavoro	• interventi per salubrità del prodotto ed ambiente di lavoro inserendoli in una politica di controllo della qualità delle acque, manutenzione delle z
		f) Lo sviluppo di formazione professionale, nuove competenze professionali e apprendimento permanente	Aumento della consapevolezza su valore della risorsa idrica, in termini quantitatvi e qualitativi, e della capacità di gestire le attività di pesca nel più ampio contesto di mare tenendo presente gli effetti sulla qualità delle acque sia in modo passivo che attivo.
	Priorità n. 2 - Favorire un'acquacoltura sostenibile sotto il profilo ambientale, efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze	a) Il sostegno al rafforzamento dello sviluppo tecnologico, dell'innovazione e trasferimento delle conoscenze	• maggiore controllo e incremento delle certificazioni. Possibili interventi strutturali orientati alla conservazione e/o trasformazione dei prodotti. Processi e sistemi di gestione nuovi o migliorati, che possono ridurre il consumo di risorse naturali, anche intendendo emmissioni negli ambienti circostanti fino alle modalità di gestione dei prodotti della trasformazione • impianti produttivi con vocazione innovativa e/o in continuità con processi di miglioramento ambientale finora impostati nelle precedenti programmazioni. • sviluppo di un'acquacoltura caratterizzata da forte mitigazione degli effetti sul territorio, primo tra tutti il presidio di aree altrimenti in degrado (es. vallicoltura come contrasto alle ingressioni marine). Strategie di investimento su specie e tecniche di allevamento con forte connotazione territoriale, evitando produzioni e mercati saturi di specie non "aggiornate" alle mutat
		b) Il rafforzamento della competitività e della redditività delle imprese acquicole, incluso il miglioramento della sicurezza e delle condizioni di lavoro, in particolare delle PMI	• maggiore controllo e incremento di studi di fattibilità finalizzati all'istituzione di aziende di acquacoltura e vallicoltura sostenibili ed integrate con le altre attività marittime e in generale di utilizzo integrato del territorio e risorse idriche • interazione tra strutture istituzionali deputate alle analisi e controllo
		c) La tutela e il ripristino della biodiversità acquatica e il potenziamento degli ecosistemi che ospitano impianti acquicoli e la promozione di un'acquacoltura a termini di risorse	• incremento di interventi atti ad aumentare in entrata ed in uscita, la qualità dell'acqua necessaria alle produzioni, riciclo, depurazione naturale dei fondi, utilizzo di strutture reversibili, messa a sistema dei possibili interventi di mitigazione evitando la loro azione circoscritta e limitata. • sistemi a basso impatto delle strutture dedicate alla produzione (impianti a terra), es. ripristino o riadattamento strutture preesistenti. Riduzione della dispersione nell'utilizzo dei mangimi, controllo della loro qualità. Utilizzo di impianti di biodepurazione (acquacoltura integrata) • dove presente potenziale produttivo compatibile con una maggiore sostenibilità economica, dare priorità a impatti

Obiettivi tematici	Priorità di investimento del PO	Obiettivi specifici del PO	***Risultati ambientali attesi***
			ridotti, es. capacità del sistema a riduzione morie, alla ricerca/selezione mangimi, etc Identificazione di zone allocate per l'acquacoltu dall'autorità competente utilizzate per l'acquacoltura" • priorità ai progetti in cui le azioni di mitigazione si diffondono in un'area vasta, interazione/raccordo con azioni carbon credits. (es. sottrazione N e P e fissazione di CO2 nella molluschicoltura) • promozione di allevamenti estensivi prediligendo la naturalità laddove la tutela delle acque ed il presidio del territorio costituisce un valore strategico
OT 4	Priorità n. 1 - Promuovere la pesca sostenibile sotto il profilo ambientale, efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze	e. Il sostegno al rafforzamento dello sviluppo tecnologico e dell'innovazior l'aumento d energetica, e del trasferimento delle conoscenze.	• migliorare l'obiettivo ad applicazione di buone pratiche legate alla riduzione delle emissioni, metodi di calcolo di bilanciamento del carbonio finalizzate ad un bilancio di tutta la filiera mer una migliore finalizzazione degli interventi diretti sul sistema produttivo
	Priorità n. 2 - Favorire un'acquacolt sostenibile sotto il profilo ambientale, efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze	a) Il sostegno al rafforzamento dello sviluppo tecnologico, dell'innovazior trasferimento delle conoscenze.	• Interventi diretti a miglio l'applicazione di riduzion valutazione del bilancio del carbonio in area vasta e legata ad un'ottica territoriale
	Priorità n. 3 - Promuovere l'attu della PCP	a) Il migliora di conoscenze scientifiche nonché il miglioramento della raccolta e della gestione di dati	• raccordo tra la gestione delle aree di pesca e accesso ai dati in termini di bilancio CO2 applicata alla loro produttività e quindi valore economico
		b) Il sostegno al monitoraggio, al controllo e rafforzamento della capacità istituzionale e promozione di un'amministrazi efficiente senza aumentare gli oneri amministrativi	• cooperazione e coordinazione a livello regionale, nazionale e internazionale, in favore dello sviluppo e messa in atto di strategie per l'ambiente marino
OT6	Priorità n. 3 - Promuovere l della PCP (OT 6, CAPO 6 del Reg. 508 del 2014	a) Il miglioramento e l'app di conoscenze scientifiche nonché il miglioramento della raccolta e della gestione di dati	• maggiore controllo delle aree di pesca e della tipologia del pescato utilizzando strumenti gestionali OP, GAC, Piani locali di gestione. Politica di valorizzazione del prodotto a livello locale per la riduzione di frodi alimentari e della pesca illegale
	Priorità n. 6 - Favorire l'attuazione (OT 6, CAPO 8 del Reg. 508 del 2014	a) Favorire l' Politica Marittima Integrata	• cooperazione tra autorità degli stati membri che porta a minori costi di sorveglianza e maggiore efficienza. Implementazione delle reti di centri di ricerca scientifica per facilitare la raccolta e lo scambio dati • maggiori interventi di protezione ambientale tesi a mitigare le conseguenze del cambiamento climatico. Possibile incremento delle aree sottoposte a tutela. Incremento delle attività offerte dalla "crescita blu"
OT8	Priorità n. 4 - Aumentare l'occupazion coesione territoriale (OT 8, CAPO 3 del Reg. 508 del 2014)	a) La promozione della crescita economica e d sociale e la creazione di posti di lavoro e fornire sostegno all'occupabilit dei lavoratori nelle comunità costiere e interne dipendenti dalla pesca era, compresa la diversificazione delle attività pesca e in altri settori dell'economia r	• sviluppo azioni di raccordo territoriale tra GAC e gestione SIC ZPS, in particolare avvio regolamenti. Azioni di animazione volte all'incremento della consapevolezza del consumatore • stesura e condivisione regolamenti gestione. Rafforzamento delle comunità locali nella gestione integrata della costa (valido sia per la pesca che per l'acquacoltura) • iniziative pilota di area vasta (sic/zps - gac). Sviluppo sostenibile delle aree di pesca e acquacoltura. Diversificazione delle arre di pesca. Migliori condizioni di occupazione nelle comunità che dipendono dall'attività di pesca

2 - Natura e biodiversità

Obiettivi tematici	Priorità di investimento del PO	Obiettivi specifici del PO	***Risultati ambientali attesi***
OT3	Priorità n. 1 - Promuovere la pesca sostenibile sotto il profilo ambientale, efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze (OT 3, CAPO 1 del Reg. 508 del 2014)	a) La riduzio della pesca marino, comprese l'eliminazione per quanto possibile, delle catture indesiderate	• abbassamento sforzo di pesca nel numero di giornate di arresto temporaneo nei periodi di maggior disturbo ai cicli biologici delle specie target • selezionare imprese in uscita dal mercato e barche in base a vetustà crescente, considerare peso dismissioni in base a sforzo di pesca • priorità all'innovazione tecnologica utilizzata per aumentare la selettività dei mestieri e quindi la qualità del pescato • selettività e riduzione degli scarti orientando la pesca in zone caratterizzate da minor prelievo collaterale • maggiore attenzione alle zone di pesca effettivamente di interesse al comparto pesca e loro compatibilità con presenza di aree natura 2000 e simili • priorità su risorse biologiche consolidate e allocate in aree in cui avviare in pratica i piani di gestione
		b) La tutela e il ripristino della biodiversità e degli ecosistemi acquatici	• abbassamento sforzo di pesca nel numero di giornate di arresto temporaneo nei periodi di maggior disturbo ai cicli biologici delle specie target vincolare innovazione tecnologica in efficacia, selettività, ottimizzazione energetica.
		c) La garanzia di un equilibrio tra la capacità di pesca e le possibilità di pesca disponibili	• quote spada et aa specie,, priorità ai piani di adesione volontaria con un'attenzio ripartizione delle quote • recupero di ambiti territoriali con particolare attenzione alle aree di riproduzione delle specie acquatiche
		d) Il rafforzamento della competitività e della redditività delle imprese di pesca, compresa la flotta costiera artigianale, e il miglioramento della sicurezza e delle condizioni di lavoro	• interventi per salubrità del prodotto ed ambiente di lavoro migliorando le condizioni di prelievo ed il fabbisogno di giornate efficaci in funzione di quantitativi commerciali prelevati
		e) Il sostegno al rafforzamento dello sviluppo tecnologico e dell'innovazione, compreso l'aumento d energetica, e del trasferimento delle conoscenze	• sviluppare partnerariati finalizzati alla conoscenza e trasferimento informazioni sulle aree di pesca in particolare quelle sottoposte a prelievo di flotte diverse
		f) Lo sviluppo di formazione professionale, nuove competenze professionali e apprendimento permanente	• trasferimento di buone pratiche e pesca sostenibile nelle attività formative finalizzando il tema biodiversità nell'ampliamento della avviare alla commercializzazione • priorità ai pescherecci e ai piani economici orientati verso le capacità ecologiche dell'area di pesca con l'organizzazione dei produ domanda locale
	Priorità n. 5 - Favorire la commercializzazione e la trasformazione (OT 3, CAPO 4 del Reg. 508 del 2014)	a) Il miglioramento dell'organizzaz dei prodotti della pesca e dell'acquacoltu	• priorità alle azioni in continuità con fep e criteri di connessione col territorio e valorizzazione del prodotto locale anche in una politica di valorizzazione degli scati Integrazione tra le OP. Maggiore controllo sulla sicurezza alimentare incentivata dalla differenziazione dello sbarcato obbligatorio e gestione degli scarti. Maggiore opportunità di occupazione femminile nei servizi connessi alla gestione dello sbarcato e produzione di valore agli scarti (esche , stoccaggio, distribuzione prodotto locale, gestione prenotazioni) • incremento nel controllo dei prodotti ittici locali e non, nel rispetto delle normative che contrastano la pesca INN e favoriscono sfruttamento sostenibile delle di risorse biologiche marine. inccremento nel reddito delle OP
		b) La promozione degli investimenti nei settori della trasformazione e commercializzazione	• distribuzione del prodotto locale attraverso centri di consumo locale (mense, scuo della pesca costiera artigianale, vendita diretta, riduzione della filiera. Sensibilizzazione del consumatore • valorizzazione prodotto trasformato (territorio), riconoscibilità del prodotto locale, trasformazione funzionale a consumo locale. Incentivo al mercato del prodotto non destinato al consumo umano
	Priorità n. 2 - Favorire	a) Il sostegno al rafforzamento	• maggiore controllo e incremento delle certificazioni.

Obiettivi tematici	Priorità di investimento del PO	Obiettivi specifici del PO	***Risultati ambientali attesi***
	un' acquacolt sostenibile sotto il profilo ambientale, efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze	dello sviluppo tecnologico, dell' innovazio trasferimento delle conoscenze	Possibili interventi strutturali orientati alla conservazione e/o trasformazione dei prodotti. Processi tradizionali e sistemi di gestione della produzione nuovi o migliorati, che possono contribuire a recuperare e trasformare i sottoprodotti risultanti dalle attività di trasformazione principali, che si riferiscono alla trasformazione di prodotti dell' acquacoltura biologica • particolare attenzione alle specie alloctone e al loro potenziale invasivo, ampliamento del range di specie autoctone aumentandone il peso ecologico, valutare maggiormente i potenziali per il loro allevamento ai fini di ripristino ambientale e ricostruzione stocks specie autoctone. Adeguamento tecnologico delle avannotterie esistenti con particolare riguardo alle mutate condizioni climatiche e fenomeni atmosferici estremi • sviluppo di un'acquacoltura caratterizzata da forte mitigazione degli effetti sul territorio, primo tra tutti il presidio di aree altrimenti in degrado. Strategie di investimento su specie e tecniche di allevamento con forte connotazione territoriale, evitando produzioni e mercati saturi di specie non sostenibili economicamente, o sensibili alle variazioni climatiche
		b) Il rafforzamento della competitività e della redditività delle imprese acquicole, incluso il miglioramento della sicurezza e delle condizioni di lavoro, in particolare delle PMI	• attività produttive finalizzate a presidio del territorio e sviluppo della filiera • maggiore controllo e incremento di studi di fattibilità finalizzati alla costituzione e messa a sistema di aziende di acquacoltura e vallicoltura sostenibili
		e) Lo sviluppo di formazione professionale, nuove competenze professionali e apprendimento permanente	• formazione su temi legati alla gestione del territorio e messa a sistema della produzione. Maggiore interazione tra PMI, OP ed enti di ricerca
	Priorità n. 1 - Promuovere la pesca sostenibile sotto il profilo ambientale, efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze	e. Il sostegno al rafforzamento dello sviluppo tecnologico e dell' innovazio l' aumento d energetica, e del trasferimento delle conoscenze.	• Interventi diretti a migl creando opportunità di applicazione di buone pratiche, metodi di calcolo di bilanciamento del carbonio se non di interventi diretti sul sistema produttivo
	Priorità n. 2 - Favorire un' acquacolt sostenibile sotto il profilo ambientale, efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze	a) Il sostegno al rafforzamento dello sviluppo tecnologico, dell' innovazio trasferimento delle conoscenze.	• Interventi diretti a miglio l' applicazione di riduzion valutazione del bilancio del carbonio
		a) Il migliora di conoscenze scientifiche nonché il miglioramento della raccolta e della gestione di dati	• raccordo tra la gestione delle aree di pesca in termini di bilancio CO2 applicata alla loro produttività
OT 4	Priorità n. 3 - Promuovere l della PCP	b) Il sostegno al monitoraggio, al controllo e rafforzamento della capacità istituzionale e promozione di un' amministrazi efficiente senza aumentare gli oneri amministrativi	• cooperazione e coordinazione a livello regionale, nazionale e internazionale, in favore dello sviluppo e messa in atto di strategie per l'ambiente marino
	Priorità n. 5 - Favorire la commercializzazione e la trasformazione	a. Il miglioramento dell' organizzazio dei prodotti della pesca e dell' acquacolt	• promuovere una maggiore fidelizzazione nel consumatore promuovendo prodotti certificati e biologici partendo dalla messa in "sicurezza" di fo scuole, et c … puntando sul prod modalità di distribuzione alternative
		b. La promozione degli investimenti nei settori della trasformazione e commercializzazione	• incrementare processi produttivi con ridotti tassi di inquinamento e basse emissioni di carbonio valorizzando in termini di bilancio ambientale le filiere virtuose
	Priorità n. 6 - Favorire l' attuazione	Favorire l' at Politica Marittima Integrata	• Interventi di protezione ambientale per mitigare le conseguenze del cambiamento climatico rivedendo i piani di sviluppo locali.
OT6	Priorità n. 3 - Promuovere l della PCP (OT 6, CAPO 6 del Reg. 508 del 2014	a) Il migliora di conoscenze scientifiche nonché il miglioramento della raccolta e della gestione di dati	• maggiore controllo delle aree di pesca e della tipologia del pescato con una analisi dello sbarcato/del prelievo.

Obiettivi tematici	Priorità di investimento del PO	Obiettivi specifici del PO	*Risultati ambientali attesi*
		b) Il sostegno al monitoraggio, al controllo e rafforzamento della capacità istituzionale e promozione di un'amministrazi efficiente senza aumentare gli oneri amministrativi	• omogeneità nella raccolta dati e monitoraggio. Maggiore cooperazione e collegamento tra commissione europea e organizzazioni regionali degli stati membri. Riduzione dell'impatto negativo delle attività di pesca e acquacoltura tramite controllo e confronto di situazioni e contesti territoriali tipo da cui far emergere risposte comuni per scenari omologhi
	Priorità n. 6 - Favorire l'attuazione (OT 6, CAPO 8 del Reg. 508 del 2014	a) Favorire l' Politica Marittima Integrata	• cooperazione tra autorità degli stati membri che porta a minori costi di sorveglianza e maggiore efficienza. Implementazione delle reti di centri di ricerca scientifica per facilitare la raccolta e lo scambio dati • maggiori interventi di protezione ambientale tesi a mitigare le conseguenze del cambiamento climatico. Possibile incremento delle aree sottoposte a tutela. Incremento delle attività offerte dalla "crescita blu"
OT8	Priorità n. 4 - Aumentare l'occupazion coesione territoriale (OT 8, CAPO 3 del Reg. 508 del 2014)	a) La promozione della crescita economica e d sociale e la creazione di posti di lavoro e fornire sostegno all'occupabilit dei lavoratori nelle comunità costiere e interne dipendenti dalla pesca e compresa la diversificazione delle attività pesca e in altri settori dell'economia r	• sviluppo azioni di raccordo territoriale tra GAC e gestione SIC ZPS, in particolare avvio regolamenti. Azioni di animazione volte all'incremento della consapevolezza del consumatore • - stesura e condivisione regolamenti gestione. Rafforzamento delle comunità locali nella gestione integrata della costa (valido sia per la pesca che per l'acquacoltura) • iniziative pilota area vasta (sic zps - gac). Sviluppo sostenibile delle aree di pesca e acquacoltura. Diversificazione delle arre di pesca. Migliori condizioni di occupazione nelle comunità che dipendono dall'attività di pesca

La cooperazione tra i FLAG, i Consorzi di Gestione della pesca, le Organizzazione di Produttori e gli enti gestori delle aree protette per la co-progettazione di modelli e strategie di gestione delle aree costiere agevola il processo di ampliamento della rete di aree marine protette per la copertura di almeno il 10% delle acque marine italiane (target 1.4).

Le azioni proposte nel Piano Strategico Acquacoltura per far fronte alla minaccia introduzione e diffusione di specie non indigene si inte grano e rafforzano quanto gia` p attivita` necessarie al raggiungimento del GES e Marina. L'azione strategica "controllo e gestione fini di a' qu e a' e l tu ir m a f a t t i il s' u p e r a m e n t o a d a l t r i responsabilita` tra Regioni e Stato in merito a traslocazioni di specie aliene ai sensi del Reg. (CE ) 708/2007 e s.m.i e del R Inoltre, il miglioramento della tracciabilita` d spostamenti di lotti di specie alle quali possono essere associate specie aliene e per le quali non esist e obbligo di controllo (es. Mytilus galloprovincia monitoraggio previste dalla Strategia Marina per il raggiungimento dei Target del Descrittore 2.

3 - Aria e cambiamenti climatici

Obiettivi tematici	Priorità di investimento del PO	Obiettivi specifici del PO	*Risultati ambientali attesi*
OT3	Priorità n. 1 - Promuovere la pesca sostenibile sotto il profilo ambientale, efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze (OT 3, CAPO 1 del Reg. 508 del 2014)	a) La riduzio della pesca marino, comprese l'eliminazione per quanto possibile, delle catture indesiderate	• numero di giornate di arresto temporaneo finalizzato a considerare periodi climatici più favorevoli • selezionare imprese in uscita dal mercato e barche in base a vetustà crescente, considerare peso dismissioni considerando il decremento generale dello sforzo di pesca a cui è sottoposta la zona produttiva • priorità all'innovazione tecnologica utilizzata per aumentare la selettività dei mestieri nella finalizzazione del periodo più efficace
		b) La tutela e il ripristino della	• abbassamento sforzo di pesca nel numero di giornate di

Obiettivi tematici	Priorità di investimento del PO	Obiettivi specifici del PO	*Risultati ambientali attesi*
		biodiversità e degli ecosistemi acquatici	arresto temporaneo sincronizzato coi periodi di maggior disturbo ai cicli biologici delle specie target
	Priorità n. 2 - Favorire un'acquacolt sostenibile sotto il profilo ambientale, efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze	a) Il sostegno al rafforzamento dello sviluppo tecnologico, dell'innovazior trasferimento delle conoscenze	• Possibili interventi strutturali e gestionali come risposta agli eventi estremi e loro effetti sulla produzione • set certificato di specie autoctone a costituire nuova stabilità e assetto ecologico e valutare maggiormente i potenziali per allevamento ai fini di ripristino ambientale e ricostruzione stocks specie autoctone.
		b) Il rafforzamento della competitività e della redditività delle imprese acquicole, incluso il miglioramento della sicurezza e delle condizioni di lavoro, in particolare delle PMI	• maggiore controllo e incremento di studi di fattibilità finalizzati all'istituzione di aziende di acquacoltura e vallicoltura sostenibili
		c) La tutela e il ripristino della biodiversità acquatica e il potenziamento degli ecosistemi che ospitano impianti acquicoli e la promozione di un'acquacoltura a termini di risorse	• particolare attenzione alle specie alloctone e al loro potenziale invasivo favorito da stress ambientali determinati da cambiamenti climatici sulle specie in decremento, • promozione di allevamenti estensivi in risposta alle eccezionalità atmosferiche negli ambiti di transizione
		e) Lo sviluppo di formazione professionale, nuove competenze professionali e apprendimento permanente	• formazione su gestione del territorio. Maggiore interazione e partnerariato tra PMI, OP ed enti di ricerca
OT 4	Priorità n. 1 - Promuovere la pesca sostenibile sotto il profilo ambientale, efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze	e. Il sostegno al rafforzamento dello sviluppo tecnologico e dell'innovazior l'aumento de energetica, e del trasferimento delle conoscenze.	• Interventi diretti a migl creando opportunità di applicazione di buone pratiche, metodi di gestione delle risorse ottimizzati a caratteristiche e variazioni delle aree di pesca dovuti alle variazioni climatiche
	Priorità n. 2 - Favorire un'acquacolt sostenibile sotto il profilo ambientale, efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze	a) Il sostegno al rafforzamento dello sviluppo tecnologico, dell'innovazior trasferimento delle conoscenze.	• Interventi diretti a miglic l'applicazione di riduzion valutazione del bilancio del carbonio nella filiera
	Priorità n. 3 - Promuovere l della PCP	a) Il miglioramento e l di conoscenze scientifiche nonché il miglioramento della raccolta e della gestione di dati	• raccordo tra la gestione delle aree di pesca in termini di bilancio CO2 applicata alla loro produttività
		b) Il sostegno al monitoraggio, al controllo e al rafforzamento della capacità istituzionale e promozione di un'amministrazi efficiente senza aumentare gli oneri amministrativi	• cooperazioene e coordinazione a livello regionale, nazionale e internazionale, in favore dello sviluppo e messa in atto di strategie per l'ambiente marino estese in termini di condivisione di esperienze e casi studio
	Priorità n. 6 - Favorire l'attuazione	Favorire l'at Politica Marittima Integrata	• Interventi di protezione ambientale per mitigare le conseguenze del cambiamento climatico.
OT6	Priorità n. 3 - Promuovere l della PCP (OT 6, CAPO 6 del Reg. 508 del 2014	b) Il sostegno al monitoraggio, al controllo e rafforzamento della capacità istituzionale e promozione di un'amministrazi efficiente senza aumentare gli oneri amministrativi	• omogeneità nella raccolta dati e monitoraggio. Maggiore cooperazione tra commissione europea e organizzazioni regionali degli stati membri. Riduzione dell'impatto negativo delle attività di pesca e acquacoltura
	Priorità n. 6 - Favorire l'attuazione (OT 6, CAPO 8 del Reg. 508 del 2014	a) Favorire l' Politica Marittima Integrata	• maggiori interventi di protezione ambientale tesi a mitigare le conseguenze del cambiamento climatico. Possibile incremento delle aree sottoposte a tutela. Incremento delle attività offerte dalla "crescita blu"
OT8	Priorità n. 4 - Aumentare l'occupazion coesione territoriale (OT 8, CAPO 3 del Reg. 508 del 2014)	a) La promozione della crescita economica e d sociale e la creazione di posti di lavoro e fornire sostegno all'occupabilit dei lavoratori nelle comunità costiere e interne dipendenti dalla pesca ea,	• sviluppo azioni di raccordo territoriale tra GAC e gestione SIC ZPS, in particolare avvio regolamenti. Azioni di animazione volte all'incremento della consapevolezza del consumatore • stesura e condivisione regolamenti gestione. Rafforzamento delle comunità locali nella gestione integrata della costa (valido sia per la pesca che per l'acquacoltura) • iniziative pilota area vasta (sic zps - gac). Sviluppo

Obiettivi tematici	Priorità di investimento del PO	Obiettivi specifici del PO	*Risultati ambientali attesi*
		compresa la diversificazione delle attività pesca e in altri settori dell'economia r	sostenibile delle aree di pesca e acquacoltura. Diversificazione delle arre di pesca. Migliori condizioni di occupazione nelle comunità che dipendono dall'attività di pesca

4 - Risorse naturali

Obiettivi tematici	Priorità di investimento del PO	Obiettivi specifici del PO	*Risultati ambientali attesi*
OT3	Priorità n. 1 - Promuovere la pesca sostenibile sotto il profilo ambientale, efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze (OT 3, CAPO 1 del Reg. 508 del 2014)	a) La riduzio della pesca marino, comprese l'eliminazione per quanto possibile, delle catture indesiderate	La modalità di gestione delle attività di pesca, e in forma minore di quelle di acquacoltura, possono discriminare la natura di "rinnovabilità" o di "non rinnovabilità" delle risorse sfruttate. La modulazione del loro sfruttamento contribuisce a controllare quest'importante linea di demarcazione. Ciò premesso, si riporta un quadro dei risultati attesi in funzione delle indicazioni e delle misure di mitgazione fornite dal RA: • abbassamento sforzo di pesca nel numero di giornate di arresto temporaneo nei periodi di maggior disturbo ai cicli biologici delle specie target • selezionare imprese in uscita dal mercato e barche in base a vetustà crescente, considerare peso dismissioni in base a sforzo di pesca • priorità all'innovazione tecnologica utilizzata per aumentare la selettività dei mestieri • selettività e riduzione degli scarti orientando la pesca in zone caratterizzate da minor prelievo collaterale • maggiore attenzione alle zone di pesca effettivamente di interesse al comparto pesca e loro compatibilità con presenza di aree natura 2000 e simili • priorità su risorse biologiche consolidate e allocate in aree in cui avviare piani di gestione
		c) La garanzia di un equilibrio tra la capacità di pesca e le possibilità di pesca disponibili	• quote spada, priorità ai piani di adesione volontaria • recupero di ambiti territoriali con particolare attenzione alle aree di riproduzione delle specie acquatiche
		e) Il sostegno al rafforzamento dello sviluppo tecnologico e dell'innovazio l'aumento d energetica, e del trasferimento delle conoscenze	• sviluppare partnerariati finalizzati alla conoscenza e trasferimento informazioni sulle aree di pesca
		f) Lo sviluppo di formazione professionale, nuove competenze professionali e apprendimento permanente	• trasferimento di buone pratiche e pesca sostenibile nelle attività formative • priorità ai pescherecci e ai piani economici orientati verso le capacità ecologiche dell'area di pesca
	Priorità n. 5 - Favorire la commercializzazione e la trasformazione (OT 3, CAPO 4 del Reg. 508 del 2014)	a) Il miglioramento dell'organizzaz dei prodotti della pesca e dell'acquacoltu	• priorità alle azioni in continuità con fep e criteri di connessione col territorio e valorizzazione del prodotto locale. Integrazione tra le OP. Maggiore controllo sulla sicurezza alimentare. Maggiore opportunità di occupazione femminile • incremento nel controllo dei prodotti ittici locali e non, nel rispetto delle normative che contrastano la pesca INN e favoriscono sfruttamento sostenibile delle di risorse biologiche marine. inccremento nel reddito delle OP
		b) La promozione degli investimenti nei settori della trasformazione e commercializzazione	• distribuzione del prodotto locale attraverso centri di consumo locale (mense, scuo della pesca costiera artigianale, vendita diretta, riduzione della filiera. Sensibilizzazione del consumatore • valorizzazione prodotto trasformato (territorio), riconoscibilità del prodotto locale, trasformazione funzionale a consumo locale. Incentivo al mercato del prodotto non destinato al consumo umano
	Priorità n. 2 - Favorire un'acquacolt sostenibile sotto il profilo ambientale, efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze	a) Il sostegno al rafforzamento dello sviluppo tecnologico, dell'innovazio trasferimento delle conoscenze	• maggiore controllo e incremento delle certificazioni. Possibili interventi strutturali orientati alla conservazione e/o trasformazione dei prodotti. Processi e sistemi di gestione nuovi o migliorati, che possono contribuire a recuperare e trasformare i sottoprodotti risultanti dalle attività di trasformazione principali, che si riferiscono alla trasformazione di prodotti • impianti produttivi con vocazione innovativa e/o in continuità con processi di miglioramento ambientale. possibilità di assegnare contributi alle strutture finalizzate

Obiettivi tematici	Priorità di investimento del PO	Obiettivi specifici del PO	***Risultati ambientali attesi***
			alla produzione di energie rinnovabili • sviluppo di un'acquacoltura caratterizzata da forte mitigazione degli effetti sul territorio, primo tra tutti il presidio di aree altrimenti in degrado. Strategie di investimento su specie e tecniche di allevamento con forte connotazione territoriale, evitando produzioni e mercati saturi
		b) Il rafforzamento della competitività e della redditività delle imprese acquicole, incluso il miglioramento della sicurezza e delle condizioni di lavoro, in particolare delle PMI	• attività produttive finalizzate a presidio del territorio e sviluppo della filiera • maggiore controllo e incremento di studi di fattibilità finalizzati all'istituzione di aziende di acquacoltura e vallicoltura sostenibili • azioni di autocontrollo e interazione tra strutture deputate alle analisi
		e) Lo sviluppo di formazione professionale, nuove competenze professionali e apprendimento permanente	• formazione su gestione del territorio. Maggiore interazione tra PMI, OP ed enti di ricerca
OT 4	Priorità n. 1 - Promuovere la pesca sostenibile sotto il profilo ambientale, efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze	e. Il sostegno al rafforzamento dello sviluppo tecnologico e dell'innovazio l'aumento de energetica, e del trasferimento delle conoscenze.	• interventi diretti a migl creando opportunità di applicazione di buone pratiche, metodi di calcolo di bilanciamento del carbonio se non di interventi diretti sul sistema produttivo
	Priorità n. 2 - Favorire un'acquacolt sostenibile sotto il profilo ambientale, efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze	a) Il sostegno al rafforzamento dello sviluppo tecnologico, dell'innovazio trasferimento delle conoscenze.	• Interventi diretti a miglio l'applicazione di riduzion valutazione del bilancio del carbonio
	Priorità n. 3 - Promuovere l della PCP	a) Il migliora di conoscenze scientifiche nonché il miglioramento della raccolta e della gestione di dati b) Il sostegno al monitoraggio, al controllo rafforzamento della capacità istituzionale e promozione di un'amministrazi efficiente senza aumentare gli oneri amministrativi	• raccordo tra la gestione delle aree di pesca in termini di bilancio CO2 applicata alla loro produttività • cooperazioene e coordinazione a livello regionale, nazionale e internazionale, in favore dello sviluppo e messa in atto di strategie per l'ambiente marino
	Priorità n. 4 - Aumentare l'occupazion coesione territoriale	a) La promozione della crescita economica e sociale e la creazione di posti di lavoro e fornire sostegno all'occupabilit dei lavoratori nelle comunità costiere e interne dipendenti dalla pesca e compresa la diversificazione delle attività pesca e in altri settori dell'economia	• aumentare l'occupazione e esigenze territoriali. sostegno alle strategie locali di tipo partecipativo
	Priorità n. 5 - Favorire la commercializzazione e la trasformazione	a. Il miglioramento dell'organizzaz dei prodotti della pesca e dell'acquacolt b.La promozione degli investimenti nei settori della trasformazione e commercializzazione	• promovuore una maggiore fidelizzazione nel consumatore promuovendo prodotti cerificati e biologici • incrementare i processi produttivi con ridotti tassi di inquinamento e basse emissioni di carbonio
OT6	Priorità n. 3 - Promuovere l della PCP (OT 6, CAPO 6 del Reg. 508 del 2014	a) Il migliora di conoscenze scientifiche nonché il miglioramento della raccolta e della gestione di dati	• maggiore controllo delle aree di pesca e della tipologia del pescato. Riduzione di frodi alimentari e della pesca illegale
		b) Il sostegno al monitoraggio, al controllo esecuzione, rafforzamento della capacità istituzionale e promozione di un'amministrazi efficiente senza aumentare gli	• omogeneità nella raccolta dati e monitoraggio. Maggiore cooperazione tra commissione europea e organizzazioni regionali degli stati membri. Riduzione dell'impatto negativo delle attività di pesca e acquacoltura

Obiettivi tematici	Priorità di investimento del PO	Obiettivi specifici del PO	***Risultati ambientali attesi***
		oneri amministrativi	
	Priorità n. 6 - Favorire l'attuazione (OT 6, CAPO 8 del Reg. 508 del 2014	a) Favorire l' Politica Marittima Integrata	• maggiori interventi di protezione ambientale tesi a mitigare le conseguenze del cambiamento climatico. Possibile incremento delle aree sottoposte a tutela. Incremento delle attività offerte dalla "crescita blu"
OT8	Priorità n. 4 - Aumentare l'occupazion coesione territoriale (OT 8, CAPO 3 del Reg. 508 del 2014)	a) La promozione della crescita economica e c sociale e la creazione di posti di lavoro e fornire sostegno all'occupabilit dei lavoratori nelle comunità costiere e interne dipendenti dalla pesca e compresa la diversificazione delle attività pesca e in altri settori dell'economia r	• sviluppo azioni di raccordo territoriale tra GAC e gestione SIC ZPS, in particolare avvio regolamenti. Azioni di animazione volte all'incremento della consapevolezza del consumatore • stesura e condivisione regolamenti gestione. Rafforzamento delle comunità locali nella gestione integrata della costa (valido sia per la pesca che per l'acquacoltura) • iniziative pilota area vasta (sic zps - gac). Sviluppo sostenibile delle aree di pesca e acquacoltura. Diversificazione delle arre di pesca. Migliori condizioni di occupazione nelle comunità che dipendono dall'attività di pesca

La cooperazione con gli Istituti di ricerca scientifica contribuisce al raggiungimento di una pressione di pesca sostenibile ed al mantenimento dei riproduttori entro limiti precauzionali (GES 3.1).

Il ruolo delle organizzazioni di produttori, stabilito dal regolamento (UE) n. 1379/2013, prevede l'adozione di nei aen i d i d i c opmrmoedruczi iaol i z z a z i o n e v o l t i a l'impatto ambientale delle attivita` di pesca: la ambientali nell'ambito del Descrittore 3 "

" .

5 - Rifiuti

Obiettivi tematici	Priorità di investimento del PO	Obiettivi specifici del PO	***Risultati ambientali attesi***
OT3	Priorità n. 1 - Promuovere la pesca sostenibile sotto il profilo ambientale, efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze (OT 3, CAPO 1 del Reg. 508 del 2014)	a) La riduzion della pesca marino, comprese l'eliminazione per quanto possibile, delle catture indesiderate	• abbassamento sforzo di pesca nel numero di giornate di arresto temporaneo nei periodi di maggior disturbo ai cicli biologici delle specie target • selezionare imprese in uscita dal mercato e barche in base a vetustà crescente, considerare peso dismissioni in base a sforzo di pesca • priorità all'innovazione tecnologica utilizzata per aumentare la selettività dei mestieri • selettività e riduzione degli scarti orientando la pesca in zone caratterizzate da minor prelievo collaterale • maggiore attenzione alle zone di pesca effettivamente di interesse al comparto pesca e loro compatibilità con presenza di aree natura 2000 e simili • priorità su risorse biologiche consolidate e allocate in aree in cui avviare piani di gestione
		d) Il rafforzamento della competitività e della redditività delle imprese di pesca, compresa la flotta costiera artigianale, e il miglioramento della sicurezza e delle condizioni di lavoro	• interventi per salubrità del prodotto ed ambiente di lavoro
		e) Il sostegno al rafforzamento dello sviluppo tecnologico e dell'innovazion l'aumento d energetica, e del trasferimento delle conoscenze	• vincolare innovazione tecnologica in efficacia, selettività, ottimizzazione energetica. Classificazione energetica, efficacia economica dei pescherecci raggruppati per flotte in funzione eleggibilità progetti FEAMP
		f) Lo sviluppo di formazione professionale, nuove competenze professionali e apprendimento permanente	• trasferimento di buone pratiche e pesca sostenibile nelle attività formative • priorità ai pescherecci e ai piani economici orientati verso le capacità ecologiche dell'area di pesca
		b) La promozione degli investimenti nei settori della	• distribuzione del prodotto locale attraverso centri di consumo locale (mense, scuo

Obiettivi tematici	Priorità di investimento del PO	Obiettivi specifici del PO	***Risultati ambientali attesi***
		trasformazione e commercializzazione	della pesca costiera artigianale, vendita diretta, riduzione della filiera. Sensibilizzazione del consumatore • valorizzazione prodotto trasformato (territorio), riconoscibilità del prodotto locale, trasformazione funzionale a consumo locale. Incentivo al mercato del prodotto non destinato al consumo umano
	Priorità n. 2 - Favorire un'acquacoltura sostenibile sotto il profilo ambientale, efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze	c) La tutela e il ripristino della biodiversità acquatica e il potenziamento degli ecosistemi che ospitano impianti acquicoli e la promozione di un'acquacoltura efficiente in termini di risorse	• incremento di interventi atti ad aumentare la qualità dell'acqua, riciclo, depurazione naturale dei fondi, strutture reversibili, preferire interventi di mitigazione che di uso diretto, interventi in rete piuttosto che localizzati e circoscritti • attività produttive con un controllo della risorsa idrica (es. depurazione, ricircolo, etc..). Coerenza con le normative vegenti • sistemi a basso impatto delle strutture dedicate alla produzione (impianti a terra), es. ripristino o riadattamento strutture preesistenti. Riduzione della dispersione nell'utilizzo dei mangimi. Utilizzo di impianti di biodepurazione • dove presente potenziale produttivo, dare priorità a impatti ridotti, es riduzione mor piuttosto che ad attività di inbreeding. Identificazione di zone allocate per l'acquac dall'autorità competente utilizzo acquacoltura per l' • priorità ai progetti in cui le azioni di mitigazione si diffondono in un'area vasta, raccordo con azioni carbon credits. Sottrazione N e P e fissazione di CO2 nella molluschicoltura • promozione di allevamenti estensivi per evitare il vincolo dei produttori di mangimi
		e) Lo sviluppo di formazione professionale, nuove competenze professionali e apprendimento permanente	• promozione alla formazione. Incremento delle operatività giovanili. Benefici sociali e ambientali. • formazione su gestione del territorio. Maggiore interazione tra PMI, OP ed enti di ricerca
OT 4	Priorità n. 1 - Promuovere la pesca sostenibile sotto il profilo ambientale, efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze	e. Il sostegno al rafforzamento dello sviluppo tecnologico e dell'innovazior l'aumento de energetica, e del trasferimento delle conoscenze.	• Interventi diretti a migl creando opportunità di applicazione di buone pratiche, metodi di calcolo di bilanciamento del carbonio se non di interventi diretti sul sistema produttivo
	Priorità n. 2 - Favorire un'acquacolt sostenibile sotto il profilo ambientale, efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze	a) Il sostegno al rafforzamento dello sviluppo tecnologico, dell'innovazior trasferimento delle conoscenze.	• Interventi diretti a miglic l'applicazione di riduzion valutazione del bilancio del carbonio
	Priorità n. 3 - Promuovere l della PCP	a) Il migliora di conoscenze scientifiche nonché il miglioramento della raccolta e della gestione di dati	• raccordo tra la gestione delle aree di pesca in termini di bilancio CO2 applicata alla loro produttività
OT6	Priorità n. 3 - Promuovere l della PCP (OT 6, CAPO 6 del Reg. 508 del 2014	a) Il migliora di conoscenze scientifiche nonché il miglioramento della raccolta e della gestione di dati	• maggiore controllo delle aree di pesca e della tipologia del pescato. Riduzione di frodi alimentari e della pesca illegale
		b) Il sostegno al monitoraggio, al controllo e rafforzamento della capacità istituzionale e promozione di un'amministrazione pubblica efficiente senza aumentare gli oneri amministrativi	• omogeneità nella raccolta dati e monitoraggio. Maggiore cooperazione tra commissione europea e organizzazioni regionali degli stati membri. Riduzione dell'impatto negativo delle attività di pesca e acquacoltura
	Priorità n. 6 - Favorire l'attuazione (OT 6, CAPO 8 del Reg. 508 del 2014	a) Favorire l' Politica Marittima Integrata	• cooperazione tra autorità degli stati membri che porta a minori costi di sorveglianza e maggiore efficienza. Implementazione delle reti di centri di ricerca scientifica per facilitare la raccolta e lo scambio dati. • maggiori interventi di protezione ambientale tesi a mitigare le conseguenze del cambiamento climatico. Possibile incremento delle aree sottoposte a tutela. Incremento delle attività offerte dalla "crescita blu"

Obiettivi tematici	Priorità di investimento del PO	Obiettivi specifici del PO	*Risultati ambientali attesi*
OT8	Priorità n. 4 - Aumentare l'occupazion coesione territoriale (OT 8, CAPO 3 del Reg. 508 del 2014)	a) La promozione della crescita economica e ione d sociale e la creazione di posti di lavoro e fornire sostegno all'occupabilit dei lavoratori nelle comunità costiere e interne dipendenti dalla pesca e compresa la diversificazione delle attività pesca e in altri settori dell'economia r	• sviluppo azioni di raccordo territoriale tra GAC e gestione SIC ZPS, in particolare avvio regolamenti. Azioni di animazione volte all'incremento della consapevolezza del consumatore • stesura e condivisione regolamenti gestione. Rafforzamento delle comunità locali nella gestione integrata della costa (valido sia per la pesca che per l'acquacoltura) • iniziative pilota area vasta (sic zps - gac). Sviluppo sostenibile delle aree di pesca e acquacoltura. Diversificazione delle arre di pesca. Migliori condizioni di occupazione nelle comunità che dipendono dall'attività di pesca

6 - Salute umana, Rumore

Obiettivi tematici	Priorità di investimento del PO	Obiettivi specifici del PO	*Risultati ambientali attesi*
OT3	Priorità n. 1 - Promuovere la pesca sostenibile sotto il profilo ambientale, efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze (OT 3, CAPO 1 del Reg. 508 del 2014)	a) La riduzion della pesca marino, comprese l'eliminazione per quanto possibile, delle catture indesiderate	• selezionare imprese in uscita dal mercato e barche in base a vetustà crescente, considerare peso dismissioni in base a sforzo di pesca • priorità all'innovazione tecnologica utilizzata per aumentare la selettività dei mestieri
		d) Il rafforzamento della competitività e della redditività delle imprese di pesca, compresa la flotta costiera artigianale, e il miglioramento della sicurezza e delle condizioni di lavoro	• interventi per salubrità del prodotto ed ambiente di lavoro
		e) Il sostegno al rafforzamento dello sviluppo tecnologico e dell'innovazion l'aumento d energetica, e del trasferimento delle conoscenze	• vincolare innovazione tecnologica in efficacia, selettività, ottimizzazione energetica. Classificazione energetica, efficacia economica dei pescherecci raggruppati per flotte in funzione eleggibilità progetti FEAMP • sviluppare partnerariati finalizzati alla conoscenza e trasferimento informazioni sulle aree di pesca
		f) Lo sviluppo di formazione professionale, nuove competenze professionali e apprendimento permanente	• trasferimento di buone pratiche e pesca sostenibile nelle attività formative
		b) La promozione degli investimenti nei settori della trasformazione e commercializzazione	• distribuzione del prodotto locale attraverso centri di consumo locale (mense, scuo della pesca costiera artigianale, vendita diretta, riduzione della filiera. Sensibilizzazione del consumatore • valorizzazione prodotto trasformato (territorio), riconoscibilità del prodotto locale, trasformazione funzionale a consumo locale. Incentivo al mercato del prodotto non destinato al consumo umano
	Priorità n. 2 - Favorire un'acquacolt sostenibile sotto il profilo ambientale, efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze	c) La tutela e il ripristino della biodiversità acquatica e il potenziamento degli ecosistemi che ospitano impianti acquicoli e la promozione di un'acquacoltura termini di risorse	• incremento di interventi atti ad aumentare la qualità dell'acqua, riciclo, depurazione naturale dei fondi, strutture reversibili, preferire interventi di mitigazione che di uso diretto, interventi in rete piuttosto che localizzati e circoscritti • attività produttive con un controllo della risorsa idrica (es. depurazione, ricircolo, etc..). Coerenza con le normative vegenti • sistemi a basso impatto delle strutture dedicate alla produzione (impianti a terra), es. ripristino o riadattamento strutture preesistenti. Riduzione della dispersione nell'utilizzo dei mangimi. Utilizzo di impianti di biodepurazione • dove presente potenziale produttivo, dare priorità a impatti ridotti, es riduzione morie, selezione mangimi, piuttosto che ad attività di inbreeding. Identificazione di zone allocate per l'acquac dall'autorità competente utilizzate per l'acquacoltu • priorità ai progetti in cui le azioni di mitigazione si diffondono in un'area vasta, raccordo con azioni carbon credits. Sottrazione N e P e fissazione di CO2 nella molluschicoltura • promozione di allevamenti estensivi per evitare il vincolo

Obiettivi tematici	Priorità di investimento del PO	Obiettivi specifici del PO	***Risultati ambientali attesi***
			dei produttori di mangimi
		e) Lo sviluppo di formazione professionale, nuove competenze professionali e apprendimento permanente	• promozione alla formazione. Incremento delle operatività giovanili. Benefici sociali e ambientali. • formazione su gestione del territorio. Maggiore interazione tra PMI, OP ed enti di ricerca
OT 4	Priorità n. 1 - Promuovere la pesca sostenibile sotto il profilo ambientale, efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze	e. Il sostegno al rafforzamento dello sviluppo tecnologico e dell'innovazione, compreso l'aumento dell'efficienza energetica, e del trasferimento delle conoscenze.	• Interventi diretti a migl creando opportunità di applicazione di buone pratiche, metodi di calcolo di bilanciamento del carbonio se non di interventi diretti sul sistema produttivo
	Priorità n. 2 - Favorire un'acquacoltura sostenibile sotto il profilo ambientale, efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze	a. Il sostegno al rafforzamento dello sviluppo tecnologico, dell'innovazione e trasferimento delle conoscenze.	• interventi diretti a miglio l'applicazione di riduzion valutazione del bilancio del carbonio
	Priorità n. 3 - Promuovere l'attuazione della PCP	a) Il miglioramento di conoscenze scientifiche nonché il miglioramento della raccolta e della gestione di dati	• raccordo tra la gestione delle aree di pesca in termini di bilancio CO2 applicata alla loro produttività
OT6	Priorità n. 3 - Promuovere l della PCP (OT 6, CAPO 6 del Reg. 508 del 2014	a) Il miglioramento di conoscenze scientifiche nonché il miglioramento della raccolta e della gestione di dati	• - maggiore controllo delle aree di pesca e della tipologia del pescato. Riduzione di frodi alimentari e della pesca illegale
		b) Il sostegno al monitoraggio, al controllo e rafforzamento della capacità istituzionale e promozione di un'amministrazione efficiente senza aumentare gli oneri amministrativi	• omogeneità nella raccolta dati e monitoraggio. Maggiore cooperazione tra commissione europea e organizzazioni regionali degli stati membri. Riduzione dell'impatto negativo delle attività di pesca e acquacoltura
	Priorità n. 6 - Favorire l'attuazione (OT 6, CAPO 8 del Reg. 508 del 2014	a) Favorire l'Politica Marittima Integrata	• cooperazione tra autorità degli stati membri che porta a minori costi di sorveglianza e maggiore efficienza. Implementazione delle reti di centri di ricerca scientifica per facilitare la raccolta e lo scambio dati. • maggiori interventi di protezione ambientale tesi a mitigare le conseguenze del cambiamento climatico. Possibile incremento delle aree sottoposte a tutela. Incremento delle attività offerte dalla "crescita blu"
OT8	Priorità n. 4 - Aumentare l'occupazione e coesione territoriale (OT 8, CAPO 3 del Reg. 508 del 2014)	a) La promozione della crescita economica e della coesione sociale e la creazione di posti di lavoro e fornire sostegno all'occupabilità dei lavoratori nelle comunità costiere e interne dipendenti dalla pesca e compresa la diversificazione delle attività di pesca e in altri settori dell'economia marittima, la determinazione del descrittore 9 per	• sviluppo azioni di raccordo territoriale tra GAC e gestione SIC ZPS, in particolare avvio regolamenti. Azioni di animazione volte all'incremento della consapevolezza del consumatore • stesura e condivisione regolamenti gestione. Rafforzamento delle comunità locali nella gestione integrata della costa (valido sia per la pesca che per l'acquacoltura) • iniziative pilota area vasta (sic zps - gac). Sviluppo sostenibile delle aree di pesca e acquacoltura. Diversificazione delle arre di pesca. Migliori condizioni di occupazione nelle comunità che dipendono dall'attività di pesca

Il sistema di controlli attivo in Italia appare i alimentare, garantendo un ottimo livello di tr Relativamente all'attuazione del descrittore 9 per "

" consente raggiungere gli obiettivi prefissati a livello nazionale.

Per quanto concerne il Descrittore sui contaminanti nei prodotti destinati al consumo alimentare, la Direttiva per la Strategia Marina ha fissato obiettivi (GES-Good Environmental Status e TARGET) solo per i contaminati chimici; i contaminanti microbiologici, pur inclusi nel Descrittore 9, sono lasciati alla

decisione dello Stato membro, secondo la Decisione della Commissione Europea 2010/477/UE. L'integrazione nel Programmai dail lMoanritt.o1r2a gdgei lol aa mSbti validazione di un indicatore di GES per i contaminanti microbiologici rientrano tra le azioni strategiche proposte nel Piano Strategico Acquacoltura, nell molluschicoltura.

7 - Componente paesaggistica

Obiettivi tematici	Priorità di investimento del PO	Obiettivi specifici del PO	*Risultati ambientali attesi*
OT3	Priorità n. 1 - Promuovere la pesca sostenibile sotto il profilo ambientale, efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze (OT 3, CAPO 1 del Reg. 508 del 2014)	a) La riduzione pesca sull'amb comprese l'elir riduzione, per quanto possibile, delle catture indesiderate	• Maggiore attenzione alle zone di pesca effettivamente di interesse al comparto e loro compatibilità con presenza di aree natura 2000 e simili in particolare nella politica di sviluppo dei punti di sbarco
	Priorità n. 2 - Favorire un'acquacolt sostenibile sotto il profilo ambientale, efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze	a) Il sostegno al rafforzamento dello sviluppo tecnologico, dell'innovazione trasferimento delle conoscenze	• Possibili effetti sul paesaggio nel trasferimento di sistemi ed impianti utilizzati in aree con diversi vincoli paesaggistici (es. impianti ciclo chiuso)
		b) Il rafforzamento della competitività e della redditività delle imprese acquicole, incluso il miglioramento della sicurezza e delle condizioni di lavoro, in particolare delle PMI	• Possibili interventi infrastrutturali e di aumento dei servizi che in assenza di adeguati studi di fattiblità ambientale possono indurre ad effetti negativi e impatti paesaggistici legati anche al miglioramento del l'amb di lavoro
		c) La tutela e il ripristino della biodiversità acquatica e il potenziamento degli ecosistemi che ospitano impianti acquicoli e la promozione di efficiente in termini di risorse	• Possibili effetti negativi sul paesagg io nell'ef dei sistemi acqacolturali (vasche, canalizzazioni, variazione nei ritmi deposito sedimenti, etc..)
OT 4	Priorità n. 5 - Favorire la commercializzazione e la trasformazione (OT 3, CAPO 4 del Reg. 508 del 2014)	b) La promozione degli investimenti nei settori della trasformazione e commercializzazione	• Interventi strutturali mirati alla coservazione del prodotto che in assenza di adeguati studi di fattiblità ambientale possono indurre ad effetti negativi e nel caso di nuove infrastrutture o servizi a elevato impatto paesaggistico (canalizzazioni, rifiuti e conseguente sviluppo di impianti) e/o potenziamento di sistemi preesistenti
OT8	Priorità n. 4 - Aumentare l'occupazion coesione territoriale (OT 8, CAPO 3 del Reg. 508 del 2014)	a) La promozione della crescita economica e d sociale e la creazione di posti di lavoro e fornire sostegno all'occupabilità lavoratori nelle comunità costiere e interne dipendenti dalla pesca e dall'acquacoltura diversificazione delle attività nell'ambito del settori dell'ec	• Possibile impatto negativo indotto dalla diversificazione delle attività di pesca e acquacoltura estesa alla filiera, in assenza di una corretta gestione integrata della costa.

Per quanto riguarda gli Obiettivi Tematici OT 4 e OT6 non sono previsti effetti rilevanti relativamente alla componenete paesaggistica

Il PO FEAMP per quanto riguarda le acque continentali considera le seguenti categorie di aree soggette a vincoli o particolarmente pregiate sotto il profilo paesaggistico e agricolo o particolarmente vulnerabili sotto il profilo ambientale:

- Siti UNESCO;
- Immobili e aree di notevole interesse cultural

- Immobili e aree di notevole interesse pubblico di
- Parchi naturali regionali e riserve naturali nazionali
- Parchi regionali;
- Aree della Rete natura 2000 di cui alle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE e aree di connessione e continuità ecologico funzionale tra i vari sistemi naturali e seminaturali, aree in cui è accertata la presenza di specie animali soggette alle Convenzioni internazionali di Berna, Bonn, Parigi, Washington, Barcellona;
- Aree di riserve naturali, monumenti naturali;
- Parchi Locali di interesse sovracomunale (P.L.I.S);
- Ambiti particolari della Rete Ecologica Regionale (R.E.R.);
- Aree agricole interessate da produzioni agricolo-alimentari di qualità;
- Aree individuate nel Piano stralcio Fiume Po (PiAO); per l'asse
- Zone tutelate dall'art. 142 del D.lgs. 42/2004
- Aree critiche per le emissioni in atmosfera.

5 Possibili impatti significativi sull'ambiente

5.1 Individuazione degli effetti significativi delle azioni del Programma Operativo sulle componenti ambientali del territorio interessato

5.1.1 ,ÁÓÏÓÔÅÎÉÂÉÌÉÔÛ ÁÍÂÉÅÎÔÁÌÅ ÄÅÌÌïÁÔÔÉÖÉÔÀ ÄÅÌÌÅ ÐÅÓÃÁ

Il principale obiettivo delle politiche della pe
delle risorse biologiche dei mari e dei relativi ecosistemi, nel quadro di una strategia di tutela ambientale integrata che nel FEAMP viene estesa a altre attività marittime del territorio considerato. Per quanto riguarda la pesca, il perseguimen tale obiettivo e` possibile attraverso un approc compatibili con lo sviluppo delle altre attività marittime. Una attività di pesca non sostenibile economicamente non lo potrà essere dal punto di vista ecologico, una pesca con i crismi della ecosostenibilità potrà essere anche ecosostenibile. Il passaggio avviene necessariamente attraverso una gestione razionale delle risorse e delle aree di pesca.

I principali rischi ambientali derivanti dalla pesca nel Mediterraneo possono essere classificati in base alle modalità operative con cui viene svolta questa attività riferendosi:

- Allo sforzo di pesca di fatto concentrato a poche specie target, spesso poco valorizzate in termini di domanda, in genere poco controllate a livello di risorsa locale;
- Alla scarsa selettività di certi mestieri che determinate specie target, sommandolo ad una incidenza su specie non commerciali o sui sottotaglia che viene prelevato accidentalmente;
- Alla mancanza di governance delle aree di pesca e dei siti di nursery per le comunità ittiche, obiettivo gestionale dei PLG o dei FLAG che sarebbero dovuti entrare a regime con il FEP;
- Alla scarsa attenzione alle buone pratiche, se non ad interventi diretti atti a ridurre i costi della pesca e quindi ottimizzare i ricavi delle attività di prelievo;
- Alla presenza delle pesca illegale non dichiarata e non regolementata[46] che induce al depauperamento di alcune specie. In assenza di un adeguato controllo, può dar luogo all'incremento del ghost fishig, dovuto alla presenza in mare (al largo) o in aree più costiere di reti abbandonate.

---

[46] Tale attività sembra avere un grosso impatto sugli habitat e sulle risorse marine, come già sottolineato dall'implementazione in Italia della MSFD (2008/56/CE). Inf stabilito il traguardo T 3.2, basato specificatamente sul contrasto alla pesca illegale: entro il 2020 è ridotto aumentata la conoscenza degli effetti sulle risorse ittiche e la biodiversità della pesca illegale, non dichiarata e non regolamentata" ("Ridurre la pesca attraverso l'implementazione a livell della IUUF.

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

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

e possono comportare:

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

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

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

Non si ipotizzano impatti tranfrontalieri in quanto il PO opera esclusivamente entro i confini delle acque territoriali.

5.1.2 Potenziali impatti delle attività di acquacoltura/maricoltura sugli ambienti acquatici

Lo sviluppo sostenibile dell'acquacoltura e l'au
delle Comunicazioni Europee "Una strategia per lo svi
(COM 511, 2002), "Un nuovo impulso alla strategi
europea" (COM 162, 2009), "Orientamenti strategici
nell'UE" (COM 229, 2013). Inoltre, l'aumento e la
e ampliamento degli impianti e il contenimento d
acquacoltura fanno parte dei risultati attesi dal Piano Strategico Nazionale, elaborato in coerenza con i
principi e le strategie del Fondo Europeo per la
(PCP). L'utilizzo delle specie non indigene, sono trattate nell'ambito dei Descr
quadro sulla Strategia per l'Ambiente Marino).

L'acquacoltura in termini di innovazione tecnologica può essere c
della pesca allocata e gestita in termini di prelievo (ed utilizzo) controllato delle risorse.
Potenzialmente essa può presentare fonti importanti di impatto, qualora non vengano considerati
nelle fasi di siting gli elementi che vanno ad in
acque rivestono un'importanza primaria sia per il

le emissioni in uscita. In particolare per quegli impianti che utilizzano bacini naturali posizionati in aree di transizione, ma riguarda anche impianti a mare e la loro vicinanza o adiacenza a siti naturali, aree ad elevata biodiversità, aree protette. Anche le attività connesse con la produzione, es. il trasporto del prodotto, la sua trasformazione, la manutenzione, producono impatti così come i rischi di contaminazioni patologiche di specie selvatiche ad opera di soggetti allevati ed i rischi dovuti alle fuoriuscite di specie allevate dagli impianti nella bio invasione di aree naturali. Le specie allevate e quindi la resa degli impianti con una produzione sostenibile deve adeguarsi ai cambiamenti climatici, in particolare con eventi estremi sempre più frequenti in cui risultano evidenti le carenze in fatto di aree di sverno, opportunità di allevare specie resistenti e/o di ricambio delle acque a fronteggiare episodi di anossie. Per quanto riguarda gli impianti a circuito chiuso, si fa riferimento dunque a un impatto tendente a zero per la risorse naturali impiegate, in particolare l'acqua, ma viene posta l'attenzione sulle possibili aree vocate ad altre attività o modifiche del paesaggio.

Le problematiche legate alle specie non indigene sono di rilevante interesse per la diffusione e rapida colonizzazione di specie in ambienti fortemente alterati ed abbandonati da specie e comunità meno adattabili e quindi particolarmente sensibili rispetto alle misure legate all'acquacoltura, cambiamenti nella distribuzione delle zone di pesca con effetti anche a carico della diversità genetica delle popolazioni ittiche.

5.2 Stima dei potenziali effetti ambientali significativi legati all'attuazione del PO

Le azioni del PO sono messe a confronto con i temi ambientali, in una matrice che evidenzia quali sono gli aspetti sui quali il Programma incide maggiormente, al fine di evidenziare criticità ed eventuali fattori di pressione.

Nelle righe sono riportate le azioni di Programma, e nelle colonne i temi ambientali. I valori positivo (+++, ++, +), indifferente (0), negativo (---, --, -) esprimono qualitativamente la presenza di interferenze tra le azioni e i temi ambientali.

LEGENDA INTERFERENZE TRA LE AZIONI E I TEMI AMBIENTALI

simbolo	
+++, ++, +	positivo
0	indifferente
---, --, -	negativo
np	non pertinente
colore	
	nessun effetto sull'ambiente
	effetto positivo
	effetto trascurabile
	effetto negativo

Nota: simboli e colori esprimono qualitativamente la presenza di interferenze tra le azioni e i temi ambientali

Le singole misure sono state valutate nei confronti delle interazioni attese che avranno con i temi individuati come obiettivi ambientali. L'ampiezza e la natura degli effetti su ogni tema è espressa mediante i simboli grafici (+; ++; +++; 0; -, --, ---, np) e cromatici evidenziati nella tabella precedente.

Il punteggio di ciascuna misura è oggetto di discussione e non deve essere considerato come un resoconto assoluto dell'impatto. La valutazione d'impatto deve essere trattata come strumento e base di discussione, piuttosto che come valutazione finale. In base ai piani o alle misure da adottare possono verificarsi interazioni positive, negative o assolutamente neutrali a livello ambientale.

Per avere l'evidenza delle singole misure derivanti dalle azioni del PO è utile una lettura comparata con le tabelle pertinenti al paragrafo 4.3 (Definizione dei risultati ambientali attesi del Programma in funzione degli obiettivi ambientali individuati) e con la tabella presente nel paragrafo 5.3 (Verifica delle compatibilità tra le azioni del PO e le criticità ambientali individuate). In particolare nella tabella del paragrafo 5.3, vengono definite le criticità dei singoli articoli del Reg. (UE) 508/2014, valutandone l'impatto positivo, negativo, la valenza ed i tempi di realizzazione della misura.

La stima dei potenziali effetti ambientali è stata fatta a partire dalle priorità definite dal PO in relazione alle macrocategorie degli obiettivi specifici derivate dalla lettura della normativa di riferimento. E' stato valutato l'effetto sinergico e/o cumulativo delle misure nei diversi ambiti ambientali - acqua; natura e biodiversità; aria e cambiamenti climatici; risorse naturali rinnovabili; rifiuti; salute umana, rumore; componente paesaggistica. In base all'obiettivo specifico è stata applicata una valenza di impatto attesa in relazione alla misura applicata.

In questa fase si ritiene utile esaminare in maniera più approfondita le misure che possono generare degli effetti negativi sull'ambiente (definita dal colore rosso nella matrice).

Molte misure, sebbene caratterizzate da singole azioni che, se applicate individualmente potrebbero dar luogo a conseguenze negative, hanno dato origine a effetti positivi sull'ambiente in quanto analizzate in termini di interrelazioni reciproche in grado di generare effetti sinergici di qualità ed elevata sostenibilità ambientale.

Stima dei potenziali effetti ambientali significativé ÌÅÇÁÔÉ ÁÌÌåÁÔÔÕÁÚÉ Ï Î Å ÄÅÌ 0 / &%! - 0 ςπρτ-2020 in relazione alle macro-ÃÁÔÅÇÏÒÉÅ ÄÉ ÏÂÉÅÔÔÉÖÉ Á Í ÂÉÅ Î ÔÁÌÉ ÄÅÒÉÖÁÔÅ ÄÁÌÌåÁ Î ÁÌÉÓÉ della normativa ambientale di riferimento

Obiettivi tematici	Priorità di investimento	Obiettivi specifici / Misure	Obiettivi ambientali						
			Acqua	Natura e biodiversità	Aria e cambiamenti climatici	Risorse naturali ~~non~~ rinnovabili	Rifiuti	Salute umana, Rumore	Componente paesaggistica

Obiettivi tematici	Priorità di investimento	Obiettivi specifici / Misure	Obiettivi ambientali						
			Acqua	Natura e biodiversità	Aria e cambiamenti climatici	Risorse naturali ~~non~~ rinnovabili	Rifiuti	Salute umana, Rumore	Componente paesaggistica
OT3: promuovere la competitività delle PMI e del settore della pesca e ÄÅÌÌïÁÃÑÕÁÃ Ï ÌÔÕÒÁ	Priorità n. 1 - Promuovere la pesca sostenibile sotto il profilo ambientale, efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze (OT 3, CAPO 1 del Reg. 508 del 2014)	e) Il sos t e g n o a l r a f f o r z a m e n t o d e l l o s c o m p r e s o l ' a u m e n t o d e l l ' e f f i c i e n z conoscenze							
		26. Innovazione nel settore della pesca	0	-	0	-	+	++	np
		28. partenariati tra esperti scientifici e pescatori	0	+	0	+	0	+	np
		f) Lo sviluppo di formazione professionale, nuove competenze professionali e apprendimento permanente							
		27. servizi di consulenza	0	+	0	++	+	++	np
		29. promozione del capitale umano creazione di posti di lavoro e del dialogo sociale	+	++	0	+	+	+	np
	Priorità n. 5 - Favorire la commercializzazione e la trasformazione (OT 3, CAPO 4 del Reg. 508 del 2014)	a) I l m i g l i o r a m e n t o d e l l ' a c q u a c o l t u r a							
		30. diversificazione e nuove forme di reddito 31. sostegno all'avviamento di giovani pescatori 48b. diversificazione produzione	-	+	0	+	-	+	-
		32. salute e sicurezza 48f. investimenti per migliorare qualità o aggiungere valore ai prodotti	0	++	0	++	+	+	np
		b) La promozione degli investimenti nei settori della trasformazione e commercializzazione							
		48f. investimenti per migliorare qualità o aggiungere valore ai prodotti	0	+	np	++	+	++	-
		48h. diversificazione reddito	-	+	np	+	+	+	-

Obiettivi tematici	Priorità di investimento	Obiettivi specifici/Risultati attesi	Obiettivi ambientali						
			Acqua	Natura e biodiversità	Aria e cambiamenti climatici	Risorse naturali ~~non~~ rinnovabili	Rifiuti	Salute umana, Rumore	Componente paesaggistica
OT3: promuovere la competitività delle PMI e del settore della pesca e ÄÅÌÌîÁÃÑÕÁÃ Ï ÌÔÕÒÁ	Priorità n. 2 - Favorire un' sostenibile sotto il profilo ambientale, efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze	a) Il sostegno al rafforzamento dello sviluppo tecno del trasferimento delle conoscenze							
		48f. investimenti per migliorare qualità o aggiungere valore ai prodotti	+	+	0	+	+	++	-
		47 innovazione	-	+	0	+	-	0	-
		48 k aumento efficienza energetica	+	0	np	0	-	+	+
		48a. investimenti produttivi	+	+	0	+	+	+	+
		b) Il rafforzamento della competitività e della redditività delle imprese acquicole, incluso il miglioramento della sicurezza e delle condizioni di lavoro, in particolare delle PMI							
		48h. diversificazione reddito	0	+	0	0	+	++	-
		49 servizi di gestione di sostituzione e di consulenza per le imprese acquicole	+	+	np	+	+	+	+
		55 misure sanitarie	+	0	np	0	+	++	np

Obiettivi tematici	Priorità di investimento	Obiettivi specifici / Misure	Obiettivi ambientali						
			Acqua	Natura e biodiversità	Aria e cambiamenti climatici	Risorse naturali ~~non~~ rinnovabili	Rifiuti	Salute umana, Rumore	Componente paesaggistica
OT3: promuovere la competitività delle PMI e del settore della pesca e ÄÅÌÌ¡ÁÃÑÕÁÃ ÏÌÔura	Priorità n. 2 - Favorire un' sostenibile sotto il profilo ambientale, efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze	c) La tutela e il ripristino della biodiversità acquatica e il potenziamento degli ecosistemi che ospitano impianti ac efficiente in termini di risorse							
		48 g. recupero stagni e lagune	++	0	+	0	+	++	+
		48i. impatto sulle acque	+++	0	0	np	+	+	+
		48j. Promozione sistemi a circuito chiuso	+	0	0	0	+	+	np
		51. aumento del potenziale dei siti di acquacoltura	+	0	np	0	+	+	+
		54. prestazione di servizi ambientali da parte dell'acquacoltura	+	np	+++	np	+	+	0
		53. conversione ai sistemi di ecogestione e audit e all'acquacoltura biologica	+	0	+	0	+	+	-
		e) Lo sviluppo di formazione professionale, nuove competenze professionali e apprendimento permanente							
		52. promozione di nuovi operatori dell'acquacoltura sostenibile	np	0	0	0	+	++	np
		50. promozione del capitale umano e del collegamento in rete	+	+	+	+	+	++	np

Obiettivi tematici	Priorità di investimento	Obiettivi specifici / Misure	Obiettivi ambientali						
			Acqua	Natura e biodiversità	Aria e cambiamenti climatici	Risorse naturali non rinnovabili	Rifiuti	Salute umana, Rumore	Componente paesaggistica
OT 4: sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori	Priorità n. 1 - Promuovere la pesca sostenibile sotto il profilo ambientale, efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze (OT 3, CAPO 1 del Reg. 508 del 2014)	e) Il sostegno al rafforzamento ovazione, l compreso l'alu mefnfticc idnza energetic conoscenze.							
		26. Innovazione nel settore della pesca 27. servizi di consulenza 29. promozione del capitale umano creazione di posti di lavoro e del dialogo sociale	+	++	++	++	+++	++	0
	Priorità n. 2 - Favorire un' sostenibile sotto il profilo ambientale, efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze	a) Il sostegno al rafforzamento de [redacted]	[redacted]						
		52. promozione di nuovi operatori dell'acquacoltura sostenibile 54.	+	++	++	+	++	+	+

Obiettivi tematici	Priorità di investimento	Obiettivi specifici / Misure	Obiettivi ambientali						
			Acqua	Natura e biodiversità	Aria e cambiamenti climatici	Risorse naturali ~~non~~ rinnovabili	Rifiuti	Salute umana, Rumore	Componente paesaggistica
OT 4: sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori	Priorità n. 5 - Favorire la commercializzazione e la trasformazione (OT 3, CAPO 4	a) Il miglioramento dell'organizzazione di dell'acquacoltura							
		66. piani di produzione e di commercializzazione	+	++	+	np	-	++	0
		b) La promozione degli investimenti nei settori della trasformazione e commercializzazione							
		68. misure a favore della commercializzazione 69. trasformazione dei prodotti della pesca e dell'acquacoltura	0	+	++	0	+	++	-
	Priorità n. 6 - Favorire l'att (OT 6, CAPO 8 del Reg. 508 del 2014)	a) Favorire l'attuazione integrata della Polit							
		80–1 c. politica marittima integrata in gestione concorrente	0	+	+++	+	+	0	np
OT6: preservare e tutelare ÌÎÁ Í ÂÉÅÎÔÅ e ÐÒÏ Í ÕÏÖÅÔÅ ÌÎÕÓÏ efficiente delle risorse	Priorità n. 3 - Promuovere l'a PCP (OT 6, CAPO 6 del Reg. 508 del 2014)	a) Il miglioramento e l'apporto miglioramento della raccolta e della gestione di dati							
		77. raccolta dati	+	++	0	++	+	++	+
		b) Il sostegno al monitoraggio, a della capacità istituzionale e promo efficiente senza aumentare gli oneri amministrativi							
		76. controllo ed esecuzione	0	+	+	+	+	+	np
	Priorità n. 6 - Favorire l'att (OT 6, CAPO 8 del Reg. 508 del 2014)	a) Favorire l'attuazione della Pol							
		80–1 a. politica marittima integrata in gestione concorrente	+	++	0	++	+	++	np
		80–1 c. politica marittima integrata in gestione concorrente	+	+	++	+	+	++	0

Obiettivi tematici	Priorità di investimento	Obiettivi specifici / Misure	Obiettivi ambientali						
			Acqua	Natura e biodiversità	Aria e cambiamenti climatici	Risorse naturali ~~non~~ rinnovabili	Rifiuti	Salute umana, Rumore	Componente paesaggistica
OT8: promuovere ÕÎ ÎÏ ÃÃÕÐÁÚÉÏ ÎÅ sostenibile e di qualità e sostenere la mobilità dei lavoratori	Priorità n. 4 - Aumentare l' o coesione territoriale (OT 8, CAPO 3 del Reg. 508 del 2014)	a) La promozione della crescita creazione di posti di lavoro e fornire sostegno a dei lavoratori nelle comunità costiere e interne dipendenti dalla pesca e dall'acquacoltura, compresa la div pesca e in altri setatori dell'econ							
		62. sostegno locale di tipo partecipativo	+	+	+	+	+	++	+
		63. attuazione strategie di sviluppo locale di tipo partecipativo	+	+	++	+	+	++	-
		64. attività di cooperazione	+	++	+	+	+	++	-

Dettaglio del giudizio espresso sulle misure che possono generare effetti negativi sull'ambiente

OT3: promuovere la competitività delle PMI e del settore della pesca e ÄÂÌÌíÁÃÑÕÁÃÏÌÔÕÒÁ	Priorità n. 1 - Promuovere la pesca sostenibile sotto il profilo ambientale, efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze (OT 3, CAPO 1 del Reg. 508 del 2014)	Natura e biodiversità	Risorse naturali (non) rinnovabili
		e) Il sostegno al rafforzamento del compreso l'aumento ic, e dell'trasferimento delle conoscenze r	
		26. Innovazione nel settore della pesca	

Nel contesto delle risorse naturali rinnovabili entro il rispetto dei limiti definiti dal tasso dello loro riproducibilità, delle risorse naturali non rinnovabili (come, ad esempio, il suolo terrestre o i fondali marini) e della natura e biodiversità, si ipotizz e). Le motivazioni possono dipendere dalla scorretta finalità dello sviluppo tecnologico, che può indurre all'aumento dello sforzo di pesca o all'attu capacità di pesca.

Inoltre sono ipotizzabili eventuali impatti negativi dovuti a modifiche strutturali che possono causare alterazione del lo 'consumo e a livelle energetico che eludano le problematiche di conservazione delle risorse biologiche.

OT3: promuovere la competitività delle PMI e del settore della pesca e dell'acqua	Priorità n. 5 - Favorire la commercializzazione e la trasformazione (OT 3, CAPO 4 del Reg. 508 del 2014)	Acqua	Rifiuti
		a) Il miglioramento dell'organizzazi dell'acquacoltura	
		30. diversificazione e nuove forme di reddito 31. sostegno all'avviamento di giovani pescatori 48b. diversificazione produzione	

Nel contesto degli obiettivi ambientali: acqua e rifiuti, si ipotizzano potenziali effetti negativi qualora venga messa in atto la mi su Le misure applicabili fanno rife'riment o e t t i v agli articoli 30, 31, 48b, del Reg. 508 del 2014. Le motivazioni possono essere indotte dall'inadeguatezza degli studi di fattibilità che necessarie alla ambiente acquatico e dei rifiuti one dell'a

OT3: promuovere la competitività delle PMI e del settore della pesca e dell'acqua	Priorità n. 5 - Favorire la commercializzazione e la trasformazione (OT 3, CAPO 4 del Reg. 508 del 2014)	Componente paesaggistica
		b) La promozione degli investimenti nei settori della trasformazione e commercializzazione
		48f. investimenti per migliorare qualità o aggiungere valore ai prodotti

Nel contesto obiettivo ambientale: componente paesaggistica, si ipotizzano effetti negativi qualora venga messa in atto la misura inerente l'obiettivo specifi nei settori della trasformazione e commercializz strutturali in ambito costiero.

OT3: promuovere la competitività delle PMI e del settore della pesca e dell'acqua	Priorità n. 5 - Favorire la commercializzazione e la trasformazione (OT 3, CAPO 4 del Reg. 508 del 2014)	Acqua	Componente paesaggistica
		b) La promozione degli investimenti nei settori della trasformazione e commercializzazione	
		48h. diversificazione reddito	

Nel contesto dell'obiettivo ambientale: componente paesaggistica, si ipotizzano effetti negativi qualora venga messa in atto la misura inerente gli investimenti nei settori della trasformazione e c modifiche strutturali in ambito costiero e nell'installazion conversione dei prodotti dell'acquacoltura e pesc

OT3: promuovere la competitività delle PMI e del settore della pesca e dell'acqua	Priorità n. 2 - Favorire un'acquacoltura sotto il profilo ambientale, efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze (OT 3, CAPO 4 del Reg. 508 del 2014)	Componente paesaggistica
		a) Il sostegno al rafforzamento del trasferimento delle conoscenze
		48f. investimenti per migliorare qualità o aggiungere valore ai prodotti

Nel contesto dell'obiettivo ambientale: componente paesaggistica, si ipotizzano effetti negativi qualora venga messa in atto la misura inerente l'obiettivo strutturale mirati all'abbellimento e conservazione del prodotto che in assenza di adeguati studi di fattibilità ambientale possono indurre ad effetti negativi e impatti paesaggistici.

OT3: promuovere la competitività delle PMI e del settore della pesca e dell'acquacoltura	Priorità n. 2 - Favorire un'acquacoltura sotto il profilo ambientale, efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze (OT 3, CAPO 4 del Reg. 508 del 2014)	Acqua	Rifiuti	Componente paesaggistica
		a) Il sostegno al rafforzamento del trasferimento delle conoscenze		
		47 innovazione		

Nel contesto degli obiettivi ambientali: acqua e rifiuti e componente paesaggistica, si ipotizzano effetti negativi qualora venga messa in atto la misura inerente l'acquacoltura curata con attenzione la scelta delle specie da allevare e nel momento in cui si adottino mangimi a bassa sostenibilità ambientale. In assenza di adeguato controllo è inoltre possibile incorrere in un impatto ambientale.

OT3: promuovere la competitività delle PMI e del settore della pesca e dell'acquacoltura	Priorità n. 2 - Favorire un'acquacoltura sostenibile sotto il profilo ambientale, efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze (OT 3, CAPO 4 del Reg. 508 del 2014)	Rifiuti
		a) Il sostegno al rafforzamento del trasferimento delle conoscenze
		48 k aumento efficienza energetica

Nel contesto degli obiettivi ambientali: rifiuti, si ipotizzano effetti negativi qualora venga messa in atto la misura inerente nel momento in cui vengano messe in atto modifiche strutturali che non tengono conto della gestione corretta dei rifiuti, o per eventuali presenze di contaminati microbiologici, o per un'inadeguatezza dei sistemi di depurazione delle acque.

OT3: promuovere la competitività delle PMI e del settore della pesca e dell'acquacoltura	Priorità n. 2 - Favorire un'acquacoltura sotto il profilo ambientale, efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze (OT 3, CAPO 4 del Reg. 508 del 2014)	Componente paesaggistica
		b) Il rafforzamento della competitività e della redditività delle imprese acquicole, incluso il miglioramento della sicurezza e delle condizioni di lavoro, in particolare delle PMI
		48h. diversificazione reddito

Nel contesto dell'obiettivo ambientale componente paesaggistica, si ipotizzano effetti negativi qualora venga messa in atto la misura inerente l'obiettivo

evidenziare le problematiche indotte da eventuali interventi strutturali o servizi che in assenza di adeguati studi di fattibilità ambientale possono indurre ad effetti negativi e impatti paesaggistici.

OT3: promuovere la competitività delle PMI e del settore della pesca e dell'acqua	Priorità n. 2 - Favorire un'acquacoltura sotto il profilo ambientale, efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze (OT 3, CAPO 4 del Reg. 508 del 2014)	Componente paesaggistica
		c) La tutela e il ripristino della biodiversità acquatica e il potenziamento degli ecosistemi che ospitano impianti acq efficiente in termini di risorse
		53. conversione ai sistemi di ecogestione e audit e all'acquacoltura biologica

Nel contesto delle: componente paesaggistica, si ipotizzano effetti negativi qualora venga messa in atto la misura inerente nel mondo in cui vengono messe in fatto modifiche strutturali che non tengono conto della gestione corretta dei rifiuti legati alla trasformazione del prodotto incremento della produzione.

OT4: sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori	Priorità n. 5 - Favorire la commercializzazione e la trasformazione (OT 3, CAPO 4 del Reg. 508 del 2014)	Componenete paesaggistica
		b. La promozione degli investimenti nei settori della trasformazione e commercializzazione
		68. misure a favore della commercializzazione 69. trasformazione dei prodotti della pesca e dell'acquacoltura

Nel contesto obiettivo ambientale: componente paesaggistica, si ipotizzano effetti negativi qualora venga messa in atto la misura inerente l'obiettivo alla riduzione delle emissioni che in assenza di adeguati studi di fattibilità ambientale possono indurre ad effetti negativi e impatti paesaggistici da considerare (es. energia rinnovabile).

OT8: promuovere l'occupazione sostenibile e di qualità e sostenere la mobilità dei lavori	Priorità n. 4 - Aumentare l'occupazione e la coesione territoriale (OT 8, CAPO 3 del Reg.	Componenete paesaggistica
		a) La promozione della crescita econo posti di lavoro e fornire sostegno al comunità costiere e interne dipendenti diversificazione delle attività nell' marittima
		63. attuazione strategie di sviluppo locale di tipo partecipativo

Nel contesto obiettivo ambientale: componente paesaggistica, si ipotizzano effetti negativi qualora venga messa in atto la misura inerente l'obiettiv

integrata della costa che in assenza di adeguati studi di fattibilità ambientale possono indurre ad effetti negativi e impatti paesaggistici.

OT8: promuovere un'occupaz sostenibile e di quaòlità e sostenere la mobilità dei lavori	Priorità n. 4 - Aumentare l'occupazione territoriale (OT 8, CAPO 3 del Reg.	Componente paesaggistica
		a) La promozione della crescita econo posti di lavoro e fornire sostegno al comunità costiere e interne dipendenti dalla pesca e da diversificazione delle attività nell' marittima
		64. attività di cooperazione

Nel contobiettivo ambientale: componente paesaggistica, si ipotizzano effetti negativi qualora venga messa in atto la misura inerente l'obiett sostenibile di aree molto vaste che comprendono siti di interesse comunitario che in assenza di adeguati studi di fattibilità ambientale possono indurre ad effetti negativi e impatti paesaggistici.

5.3 Verifica di compatibilità tra le azioni del Programma Operativo e le criticità ambientali individuate

In base alle parziali informazioni che compongono il dispositivo del FEAMP e per giungere ad una verifica il più possibile coerente tra le misure, le azioni possibili e la loro compatibilità ambientale si è proceduto ad una analisi dei singoli articoli del Reg. (UE) 508/2014. Di fatto considerate le misure alle quali ricondurre alcune ipotesi di azione, sono state valutate in funzione di alcuni fattori che opportunamente bilanciati, comportano impatti positivi o negativi a seconda del loro peso sui vari territori e sulla capacità progettuale e propositiva modulata dalla governance locale. Da questo punto di vista vi è l'intento di rileggere le misure in grado di riordinare e validare anche a livello regionale le progettualità che dovessero rivelarsi più adeguate ai singoli scenari, ma rispettando strategie ed obiettivi comuni. I singoli articoli vengono quindi declinati in base ad una distinzione tra generatori di impatto positivo ed impatto negativo in termini di scelte e strategie nella loro applicazione agli scenari territoriali locali.

Le misure poi vengono rilette in base alle simulazioni del budget destinato alle coperture, per pesare ulteriormente l'efficacia degli interventi (per budget ritenuti poco rappresentativi di un reale miglioramento e/o incidenza.

Tabella esplicativa effetto, valenza, tempi

Note per la lettura: si raccomanda di interpretare le colonne della tabella che contengono informazioni sui possibili impatti positivi o negativi derivanti dall'attuazi PO come specifiche indicazioni per orientare in modo sostenibile la futura scelta delle azioni di Programma da finanziare (colonna degli impatti positivi), evitando di finanziare azioni le cui ricadute potrebbero determinare effetti negativi ambientali (colonna degli impatti negativi).

LEGENDA

D-diretto
I - indiretto

L-locale
IT-interterritoriale
T-transfrontaliero

BT (breve termine)
MT (medio termine)
LT (lungo termine)

capo 1	pesca	Ipotesi di budget	impatto positivo	effetto	valenza	tempi	impatto negativo	effetto	valenza	tempi
26	innovazione nel settore della pesca	6000000	vincolare innovazione tecnologica in efficacia, selettività, ottimizzazione energetica	D	L, IT	BT	sviluppo tecnologico che va ad aumentare sforzo di pesca	D	L, IT	MT
27	servizi di consulenza	1000000	classificazione energetica, vetustà, efficacia economica pescherecci raggruppati per flotte in funzione eleggibilità progetti FEAMP, piani di emergenza ambientali (es. climatici)	D	IT	BT	attività di consulenza che non tenga conto delle problematiche di conservazione delle risorse biologiche	D	L	MT
28	partenariati tra esperti scientifici e pescatori	1000000	sviluppare partenariati finalizzati alla conoscenza e trasferimento informazioni sulle aree di pesca	D	IT	BT	trasferimento delle conoscenze limitato a pochi settori e scarsa divulgazione	I	L	BT
29	promozione del capitale umano creazione di posti di lavoro e del dialogo sociale	9000000	trasferire buone pratiche e pesca sostenibile nelle attività formative	I	IT	MT	scarso riscontro pratico nei casi studio formativi	I	L	MT
30	diversificazione e nuove forme di reddito	4000000	incentivare "salti" su figure professionali lungo la filiera (es. distribuzione door to door, manager commercializzazione, etc.)	I	L	BT	eventuale impatto dovuto alle modifiche strutturali, uso infrastrutture	D	L	MT
31	sostegno all'avviamento di giovani pescatori	1000000	priorità a pescherecci (e piano economico) orientato verso le capacità ecologiche dell'area di pesca	D	L	BT	peschereccio o sistema di pesca poco compatibile	D	L	BT

capo 1	pesca	Ipotesi di budget	impatto positivo	effetto	valenza	tempi	impatto negativo	effetto	valenza	tempi
32	salute e sicurezza	6000000	interventi per salubrità del prodotto ed ambiente di lavoro a diminuire le giornate di pesca	D	L,IT	MT	interventi inadeguati ed incoerenti con la capacità effettiva di pesca	D	L	MT
33	arresto temporaneo	18674840	abbassamento sforzo di pesca nel numero di giornate di arresto temporaneo nei periodi di maggior disturbo ai cicli biologici delle specie target	D	IT,T	BT	intervalli di arresto temporaneo nei periodi di vulnerabilità della risorsa biologica	D	IT,T	BT
34	arresto definitivo	33081144	selezionare imprese in uscita dal mercato e barche in base a vetustà crescente, considerare peso dismissioni in base a sforzo di pesca	D	IT	MT	non penalizzare imprese con basso sforzo di pesca	D	IT	MT
35	fondi mutualistici per eventi climatici avversi ed emergenze ambientali	2000000	definizione delle emergenze ambientali ed effetti sulla risorsa biologica coerenti con priorità imprese con orientamento pesca verso specie target e sistemi adattati alle nuove condizioni dettate dai mutamenti climatici (es. specie termofile, zone di pesca, etc.)	I	IT,T	LT	rischi associati a imprese non impostate sui piani di emergenza ambientali	I	IT,T	BT
36	sostegno ai sistemi di assegnazione delle possibilità di pesca	2000000	quote spada, priorità ai piani di adesione volontaria	D	IT,T	MT	avvio di compravendita di quote	D	IT,T	MT
37	sostegno all'ideazione e all'attuazione delle misure di conservazione e alla cooperazione regionale	9000000	priorità ai progetti regionali di gestione delle risorse biologiche	D	T	LT	visibilità solo a lungo termine delle misure adottate	D	T	BT
38	limitazione dell'impatto della pesca e adeguamento della pesca alla protezione delle specie	6000000	priorità all'innovazione tecnologica utilizzata per aumentare la selettività dei mestieri	D	T	BT	rapporto costi/benefici nella gestione tecnologica	D	T	MT
39	innovazione connessa alla conservazione delle risorse biologiche marine	9000000	selettività e riduzione degli scarti orientando la pesca in zone caratterizzate da minor prelievo collaterale	D	T	BT	scarso riscontro ai fini pratici nella riduzione dello sforzo di pesca attuato in via sperimentale	D	T	MT
40	paragrafo 1 lettere da a ad i	17000000	a. priorità ad azioni in cui viene coinvolto il territorio con sevizi comunali di	D	L	MT	carenza di monitoraggio e reale riscontro in seguito all'avvio delle	D	L	MT

capo 1	pesca	Ipotesi di budget	impatto positivo	effetto	valenza		impatto negativo	effetto	valenza	tempi

capo 1	pesca	Ipotesi di budget	impatto positivo	effetto	valenza	tempi	impatto negativo	effetto	valenza	tempi
			tecnologica in grado di rendere efficiente attrezzatura, ma la selettività va orientata verso il mantenimento dei riproduttori (selettività per taglia), la selettività, la ricerca sui materiali (sostituzione dei materiali tradizionali), metodi di geolocalizzazione risorse, attrezzature per limitare effetti predatori (es. lucci su larve di coregone) - priorità a piani di innovazione comprendenti dinamiche ecologiche				bordo			
44	paragrafo 1c investimenti artt. 38 e 39	2000000	investimenti legati alla modulazione e regolazione anomalie ecologiche (es. predatori, specie alloctone attuali)	D	L	MT	scarso riscontro nell'utilizzo degli investimenti	D	L	MT
44	paragrafo 1d miglior eff. en. Di cui art 41	1000000	priorità alle azioni che individuano aspetti legati a cambiamenti climatici, es. diminuzione giornate efficaci, periodi riscaldamento acque, ripercussione sui cicli annuali - misure di queste anomalie	I	L	BT	ritardi nella gestione delle azioni di innovazione o certificazione	D	L	BT
44	paragrafo 2 avviamento giovani pescatori di cui art 31	1000000	azione sinergica tra settore sociale e miglioramento dello status ambientale	I	L	MT				
44	paragrafo 3 interventi artt. 26,27,28	1000000	potenziamento degli studi di fattibilità. Tema prioritario pesca "ecosistemica" e di gestione del territorio	D	L	MT	inadeguatezza degli studi di fattibilità	D	L	MT
44	paragrafo 4 diversificazione art 30	1000000	diversificazione del reddito dei pescatori tramite lo sviluppo di attività complementari che contribuiscano alla sostenibilità ambientale (attività di ittiturismo, didattica ambientale etc.)	D	L	BT	eventuale impatto dovuto alle modifiche strutturali	D	L	BT
44	paragrafo fauna e flora acquatiche	1000000	recupero di ambiti territoriali con particolare attenzione alle aree di riproduzione delle specie acquatiche	D	L	MT	scarsa attenzione allo status ambientale preesistente	D	IT	MT

capo 2	acquacoltura									
47	innovazione	3000000	attenzione alle specie alloctone e al loro potenziale invasivo, ampliare range specie autoctone e loro risposta agli eventi estremi, valutare potenziali per	D	L	MT	scelta specie alloctone ad elevato tasso di crescita, dosaggi mangimi a bassa sostenibilità ambientale	D	L	MT

capo 2	acquacoltura									
			allevamento ai fini di ripristino ambientale e ricostruzione stocks specie autoctone. Adeguamento tecnologico delle avannotterie esistenti							
48 a	investimenti produttivi	25000000	prediligere sviluppo acquacoltura caratterizzata da forte mitigazione degli effetti sul territorio, primo tra tutti il presidio di aree altrimenti in degrado. Prediligere strategie di investimento su specie e tecniche di allevamento con forte connotazione territoriale, evitando produzioni e mercati saturi.	D	L	MT	sovrapposizione o ridondanza di iniziative, scelta di specie con poco appeal sul mercato, specie termofile in aree di svernamento inappropriato	D	L	MT
48 b	diversificazione produzione	5957000	orientamento su specie (autoctone) con cicli vitali rispondenti agli andamenti climatici e tendenze espresse dagli ultimi (5) anni. Prediligere impianti con avannotterie locali o inseriti in reti territoriali.	D	L	MT	rischio ridondanza se manca visione di rete	D	L	MT
48 c	ammodernamento delle unità	18000000	spostamento impianti in aree più vocate (mitigazione).	D	L	MT	possibile impatto ambientale dovuto alle modifiche strutturali degli impianti	D	L	MT
48 d	miglioramento ed ammodernamento connesso a salute e benessere animali	2000000	gestione integrata dell'acquacoltura o vallicoltura.	D	L,IT	MT	possibili impatti nel contesto naturale preesistente (es.: impatto delle attrezzature volte a proteggere gli allevamenti dai predatori selvatici)	D	L,IT	MT
48 e	investimenti per ridurre impatti su ambiente e uso eff risorse	17011656	Maggiore sostenibilità ambientale. Esempio: molluschicoltura costiera richiede spazi e acque di elevata qualità per garantire le produzioni, assicurare la salute delle specie in allevamento e garantire la qualità dei prodotti per il consumo.	D	L,IT	MT	problemi legati ai contaminanti microbiologici	D	L,IT	MT
48 f	investimenti per migliorare qualità o aggiungere valore ai prodotti	2000000	Maggiore controllo e incremento delle certificazioni. Possibili interventi strutturali orientati alla conservazione e/o trasformazione dei prodotti. Processi e sistemi di gestione nuovi o migliorati, che possono contribuire a recuperare e trasformare i sottoprodotti risultanti dalle attività di trasformazione principali, che si riferiscono alla trasformazione di prodotti	I	L	MT	lentezza burocratica nella gestione di disciplinari e certificazioni. Studi di fattibilità inadeguati nella progettazione di impianti di conservazione/trasformazione	I	L	MT

capo 2	acquacoltura									
			dell'acquacoltura b							
48 g	recupero stagni o lagune	1000000	prediligere interventi atti ad aumentare la qualità dell'acqua, riciclo, depurazione naturale dei fondi, strutture reversibili, preferire interventi di mitigazione che di uso diretto, interventi in rete piuttosto che localizzati e circoscritti	D	L	LT	possibile impatto ambientale in assenza di controllo	D	L	LT
48 h	diversificazione reddito	4000000	prediligere attività produttive finalizzate a presidio del territorio e sviluppo della filiera	I	L	MT	possibile impatto ambientale dovuto alle scarsa cura nelle modifiche strutturali	I	L	MT
48 i	impatto sulle acque	2000000	prediligere attività produttive con un controllo della risorsa idrica (es. depurazione, ricircolo, etc..). Coerenza con le normative vigenti	D	L	MT	il prelievo deve tener conto del deflusso minimo vitale (DMV), senza alterare il bilancio idrico, idrologico, morfologico e biologico del corso acqua. Problema autocertificazione dello scarico: Per gli impianti che operano a terra possono emergere criticità per le richieste e i rinnovi di autorizzazione allo scarico	D	L	MT
48 j	promozione sistemi a circuito chiuso	3000000	prediligere sistemi a basso impatto delle strutture dedicate alla produzione (impianti a terra), es. ripristino o riadattamento strutture preesistenti. Riduzione della dispersione nell'utilizzo dei mangimi. Utilizzo di impianti di biodepurazione	D	L	BT	problematiche legate alla produzione massiva di fitocolture in sistema a circuito chiuso. Carenza nel controllo e depurazione delle acque	D	L	BT
48 k	aumento eff. Energetica	4098399	prediligere impianti produttivi con vocazione innovativa e/o in continuità con processi di miglioramento ambientale. possibilità di assegnare contributi alle strutture finalizzate alla produzione di energie rinnovabili.	D	L	BT	possibili impatti strutturali	D	L	BT
49	servizi di gestione di sostituzione e di consulenza per le imprese acquicole	2000000	maggiore controllo e incremento di studi di fattibilità finalizzati all'istituzione di aziende di acquacoltura e vallicoltura sostenibili.	I	L,IT	MT	scarso riscontro nell'utilizzo degli investimenti. Conflitto di responsabilità e competenze tra le Amministrazioni	I	L,IT	MT
50	promozione del capitale umano e del collegamento in rete	5000000	formazione su gestione del territorio. Maggiore interazione tra PMI, OP ed enti di ricerca	I	L	MT	scarso riscontro pratico nell'attività di formazione. difficile inserimento di figure professionali qualificate nel	D	L	MT

capo 2	acquacoltura									
							mondo dell'acqua			
51	aumento del potenziale dei siti di acquacoltura	5000000	se si riscontra potenziale produttivo, dare priorità a impatti ridotti, es riduzione morie, selezione mangimi, etc., piuttosto che ad attività di inbreeding. Identificazione di zone allocate per l'acquacoltura (AZA dall'autorità competente come prioritariamente utilizzate per l'acquacoltura	D	L	MT	mappatura approssimativa dei nuovi siti di acquacoltura	D	IT	MT
52	promozione di nuovi operatori dell'acquacoltura sostenibile	3000000	promozione alla formazione. Incremento delle operatività giovanili. Benefici sociali e ambientali.	D	L,IT	MT	scarso riscontro pratico nell'attività di formazione. strutture inadeguate	D	L,IT	MT
53	conversione ai sistemi di ecogestione e audit e all'acquacoltura biologica	1500000	prediligere impianti produttivi non ancora inseriti in percorsi di miglioramento, azioni di rete. Promozione di allevamenti estensivi per evitare il vincolo dei produttori di mangimi	D	L	MT	rallentamento burocratico nella gestione di disciplinari e certificazioni.	D	L	MT
54	prestazione di servizi ambientali da parte dell'acquacoltura	1000000	priorità progetti in cui azioni mitigazione si diffondono in area vasta, raccordo con azioni carbon credits. Sottrazione N e P e fissazione di CO2 nella molluschicoltura	D	IT	MT	scarso controllo gestionale e requisiti non conformi alle normative dei siti NATURA 2000	D	IT	MT
55	misure sanitarie	1000000	azioni autocontrollo e di interazione tra strutture deputate alle analisi	D	T	BT	Gestione ispezioni/autorizzazioni sanitarie e adempimenti connessi	D	T	BT
56	misure relative alla salute e al benessere degli animali	2000000	sviluppo di una rete di divulgazione di buone pratiche nella ricerca di farmaci meno invasivi nel contesto dell'acquacoltura	I	IT	MT	trasferimento delle conoscenze limitato a poche imprese	D	IT	MT
57	assicurazione degli stock acquicoli	3000000	finalizzare a specie autoctone e compatibili con cambiamenti climatici (in territori specifici) dove esiste bassa probabilità di morie, priorità ad allevamenti che hanno subito spostamenti. favorire condizioni di più agevole accesso al credito per le imprese raggruppate in OP; attivare misure compensative per la molluschicoltura per ragioni di ordine sanitario, su base regionale e centrale	I	L	LT	non assicurabili allevamenti insediati in aree ad elevata incompatibilità	I	L	LT

capo 3	CLLD									
62	sostegno locale di tipo partecipativo	2000000	sviluppo azioni di raccordo territoriale tra GAC e gestione SIC ZPS, in particolare avvio regolamenti. Azioni di animazione volte all'incremento della consapevolezza del consumatore	D	L	BT	mancanza di collegamento operatori e amministrazione nella gestione territoriale	D	T	MT
63	attuazione strategie di sviluppo locale di tipo partecipativo	38430000	stesura e condivisione regolamenti gestione. Rafforzamento delle comunità locali nella gestione integrata della costa (valido sia per la pesca che per l'acquacoltura). Strategia sul modello "crescita blu"	D	L	MT	scarso riscontro nel diversificare le attività al fine di offrire servizi integrabili al settore turismo. Scarsa integrazione con altri FLAGs o GAC	D	T	MT
64	attività di cooperazione	2000000	iniziative pilota area vasta (sic zps - gac). Sviluppo sostenibile delle aree di pesca e acquacoltura. Diversificazione delle arre di pesca. Migliori condizioni di occupazione e nelle comunità che dipendono dall'attività di pesca	D	T	MT	rallentamenti burocratici, scarsa interazione tra la componente pubblica e privata. Riluttanza al coinvolgimento attivo da parte delle comunità locali. Scarsa attenzione alla componente ambientale	D	T	MT

capo 4	OP stoccaggio e trasf. Commercializzazione									
66	piani di produzione e di commercializzazione	6000000	priorità alle azioni in continuità con FEP e criteri di connessione col territorio e valorizzazione del prodotto locale. Maggiore integrazione tra le OP. Produzione che deriva da metodi che hanno impatto limitato sull'ambiente. Maggiore controllo sulla sicurezza alimentare. Incremento della formazione professionale. Maggiore opportunità di occupazione femminile	I	L	BT	scarsa propensione alla cooperazione. Eccessiva competitività tra il mercato locale e nazionale o internazionale.	I	L	MT
67	aiuto al magazzinaggio	6088000	incremento nel controllo dei prodotti ittici locali e non, nel rispetto delle normative che contrastano la pesca INN e favoriscono sfruttamento sostenibile delle di risorse biologiche marine. Migliori condizioni di reddito delle OP	I	L	BT	Mancato utilizzo e deperimento delle infrastrutture. Scarsa igiene alimentare	I	L	BT
68	misure a favore della commercializzazione	20000000	distribuzione del prodotto locale attraverso la vendita diretta da pesca artigianale e centri di consumo locale (mense, scuole, ospedali, etc...). Pr	I	L	MT	carenza di controllo distribuzione di prodotti non sostenibili o non certificati	I	IT	MT

capo 4	OP stoccaggio e trasf. Commercializzazione									
			costiera artigianale, vendita diretta, riduzione della filiera. Sensibilizzazione del consumatore. Maggiore tracciabilità.							
69	trasformazione dei prodotti della pesca e dell'acquacoltura	40000000	valorizzazione prodotto trasformato (territorio), riconoscibilità del prodotto locale, trasformazione funzionale a consumo locale. Incentivo al mercato del prodotto non destinato al consumo umano	I	L	MT	difficile accesso alle certificazioni. Decremento della sicurezza alimentare e deterioramento delle infrastrutture	I	IT	MT

capo 6	controllo e raccolta dati									
76	controllo ed esecuzione	55443892	maggiore controllo delle aree di pesca e della tipologia del pescato. Riduzione di frodi alimentari e della pesca illegale. Maggiore tracciabilità. Incremento delle iniziative finalizzate alla sensibilizzazione degli operatori ittici	D	T	MT	scarso coordinamento tra i Corpi deputati al controllo per eccessivo frazionamento dei punti di sbarco e frammentazione dell'attività di pesca a livello locale e regionale.	D	T	MT
76	par 2	0								
77	raccolta di dati	46985079	Omogeneità nella raccolta dati e monitoraggio. Maggiore cooperazione tra commissione europea e organizzazioni regionali degli stati membri. Riduzione dell'impatto negativo delle attività di pesca e acquacoltura	D	T	BT	inadeguatezza dei dati raccolti per l'attuazione dei nuovi piani di gestione. Eccessiva distanza temporale tra reperimento e divulgazione dei dati	D	T	BT

capo 8	politica marittima integrata									
80-1	a politica marittima integrata in gestione concorrente	3000000	Maggiore cooperazione tra autorità degli stati membri. Maggiore facilità nella raccolta e scambio dati. Minori costi di sorveglianza e maggiore efficienza. Implementazione delle reti di centri di ricerca scientifica	D	T	MT	scarsa coordinazione e pianificazione dello spazio marittimo. Problemi legati all'immigrazione. Illeciti ambientali	D	T	BT
80 1	b politica marittima integrata in gestione concorrente	0								

capo 8	politica marittima integrata									
80 1	c politica marittima integrata in gestione concorrente	1445000	incremento delle attività offerte dalla "crescita blu". Interventi di protezione ambientale tesi a mitigare le conseguenze del cambiamento climatico. Possibile incremento delle aree sottoposte a tutela	D	T	MT	impatto sulla biodiversità dovuta ai cambiamenti climatici. Introduzione di specie aliene.	D	T	MT

6 Sintesi delle alternative valutate

Le alternative valutate riguardano il programma di programmazione e le modificazioni che il contesto potrebbe sviluppare in funzione di due alternative di programma, la prima corrispondente con la proposta presentata, programma che dà un maggior peso ad alcune misure aventi un rilievo ambientale particolarmente positivo. E' necessario, in premessa, sottolineare

1) Il Programma, in termini di ripartizione delle risorse di Partenariato Italia 2014-2020, sia in termini di Obiettivi Tematici, sia in termini di priorità di Investimento.
2) I regolamenti comunitari che definiscono la programmazione dei fondi FEAMP per il 2014-2020 limitano il campo di manovra anche in termini di misure, vincolando il programma all'inserimento di specifiche misure e all'allocazione di risorse spesso a vantaggio di misure ad elevata vocazione ambientale, quali quelle di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici o di monitoraggio.

Le alternative proposte si basano pertanto sulla possibilità di far variare il budget destinato ad alcune misure ritenute di particolare rilievo ambientale e stata formulata dal programmatore in accoglimento del suggerimento del valutatore ambientale di considerare la possibilitàì che eventi inattesi possano far variare le condizioni del contesto ambientale e si renda necessario intervenire in modo più incisivo su talune misure che, in tal modo, possano configurarsi come azioni di mitigazioni in senso stretto (per gli approfondimenti si veda il cap. 8).

Nella valutazione multicriterio effettuata, la gerarchia dei pesi privilegia, in ordine di priorità, i criteri e gli indicatori associati al: 1) contesto ambientale, 2) contesto sociale, 3) contesto economico.

6.1 Alternativa 0 (evoluzione del contesto in assenza del PO)

L'evoluzione del contesto è considerata in funzione delle sfere ambientali: si considerano attendibili i trend degli indicatori riportati nell'analisi di contesto per i quali si dispone di serie storiche. Tutti gli indicatori per i quali non si dispone di una baseline ambientale sono implicitamente considerati come di scarso rilievo gerarchico. In tutte le sfere considerate, l'assenza del programma introduce potenziali effetti ambientali negativi derivanti: 1) dal punto di vista ambientale, dal prosieguo di attività di pesca e acquacoltura scarsamente sostenibili; 2)

dal punto di vista sociale, dalla perdita di occupazione e dalla mancata rigenerazione professionale degli addetti fuoriusciti; 3) dal punto di vista
misure destinate alla competitività dei settori interessati.

6.2 Alternativa 1 (evoluzione del contesto in presenza del PO)

Misure FEAMP	OT	Contributo pubblico		
		Contributo pubblico totale	Quota UE	Quota FdR
Capo 1 Pesca: Misure a particolare valenza ambientale: artt. 38, 39, 40 b)c)d)e)f)g)i), 44 1c), 44 6	6	66.000.000,00	33.000.000,00	33.000.000,00
Capo 2 Acquacoltura: Misure a particolare valenza ambientale: artt 48 e)i)j), 54		46.023.312,00	23.011.656,00	23.011.656,00
Totale misure OT 6 a particolare valenza ambientale		112.023.312,00	56.011.656,00	56.011.656,00
Tutte le altre Misure dell'OT6		235.839.622,00	159.455.675,00	76.383.947,00
Totale OT6		347.862.934,00	215.467.331,00	132.395.603,00
Capo 2 Acquacoltura: Misura a particolare valenza ambientale art.55	3	2.000.000,00	1.000.000,00	1.000.000,00
Tutte le altre misure dell'OT 3		429.352.428,00	217.720.228,00	211.632.200,00
Totale OT3		431.352.428,00	218.720.228,00	212.632.200,00

L'alternativa di PO selezionata contempla un co
socioeconomico e ambientale, sostrazione delle attività de tese
pesca, intesa nel senso del rafforzamento competitivo e sostenibile del comparto, interessato da un calo costante della produttività e degli addetti, e alla compensazione della perdita di produttività del settore della pesca attraverso il rafforzamento delle attività di acquacoltura e la promozione di attività collaterali (pescaturismo, ittiturismo). A completamento della strategia intervengono azioni nel campo della ricerca e della formazione, il rafforzamento della governance e della partecipazione locale (CLLD), nonché un complesso sistema di monitoraggio (Data Collection Framework) e controllo, fondamentalmente di tipo ambientale, che costituisce un tema centrale del Programma.

L'evoluzione del contesto è scolpita in tale prospettiva dal Programma. In tutte le sfere considerate, la presenza del programma introduce potenziali effetti ambientali positivi derivanti: 1) dal punto di vista ambientale, dalla promozione di attività di pesca e acquacoltura sostenibili; 2) dal punto di vista sociale, dalla possibilità mantenere stabili gli attuali livelli di occupazione e di attuare una rigenerazione professionale degli addetti fuoriusciti; 3) dal punto di vista economico, è generato sia da processi virtuosi di pr
riequilibrio ambientale sia da misure destinate a

6.3 Alternativa 2 (evoluzione del contesto in presenza del PO)

Misure FEAMP	OT	Contributo pubblico		
		Contributo pubblico totale	Quota UE	Quota FdR
Capo 1 Pesca: Misure a particolare valenza ambientale: artt. 38, 39, 40 b)c)d)e)f)g)i), 44 1c), 44 6	6	82.000.000,00	41.000.000,00	41.000.000,00
Capo 2 Acquacoltura: Misure a particolare valenza ambientale: artt 48 e)i)j), 54		56.023.312,00	28.011.656,00	28.011.656,00
Totale misure OT 6 a particolare valenza ambientale		138.023.312,00	69.011.656,00	69.011.656,00
Tutte le altre Misure dell'OT6		209.839.622,00	146.455.675,00	63.383.947,00
Totale OT6		347.862.934,00	215.467.331,00	132.395.603,00
Capo 2 Acquacoltura: Misura a particolare valenza ambientale art.55	3	10.000.000,00	5.000.000,00	5.000.000,00
Tutte le altre misure dell'OT 3		421.352.428,00	213.720.228,00	207.632.200,00
Totale OT3		431.352.428,00	218.720.228,00	212.632.200,00

L'alternativa di PO selezionata contempla la po finanziaria a misure ritenute di maggiore rilevanza ambientale, sottraendo risorse allo sviluppo competitivo delle attività di pesca e di acquacoltura. La variazione ipotizzata, seppur minima, consentirebbe di intervenire a ripristino di specifiche condizioni ambientali interessate dagli effetti del PO, il cui equilibrio risulti inaspettatamente turbato, anche a svantaggio delle stesse attività produttive finanziate dal programma, con conseguenti risvolti negativi anche di carattere sociale.

L'evoluzione del contesto è considerata in funz programma e dell'insorgenza imprevista. Nella valutazione multicriteriale la gerarchia dei pesi attribuisce un valore molto maggiore agli indicatori associati al contesto ambientale, rispetto alle altre sfere considerate. La presenza del programma introduce potenziali effetti ambientali positivi derivanti: 1) dal punto di vista ambientale, dalla promozione di attività di pesca e acquacoltura sostenibili associate alla possibilità di intervenire a favore della risoluzione di criticità ambientali impreviste mediante interventi correttivi o mitigativi; 2) dal punto di vista sociale e 3) dal punto di vista economico, i risultati risultano meno posit impegno economico, sia dell'insorgere di criticità costituiscono la base della produttività della pe

6.4 *Descrizione delle alternative di Programma considerate e delle ragioni della scelta effettuata*

A seguito della valutazione dei potenziali effetti ambientali delle misure del PO FEAP 2014-2020 le principali misure del PO, considerate secondo il modello DPSIR come Determinanti o generatrici di Pressioni ambientali, sono state messe a confronto con le principali criticità ambientali emerse dall'analisi di contesto in una "piramide" che ha l'importanza di specifici criteri ambientali, anc sociali ed economici, secondo una piramide il cui baricentro rappresenta il punto d'arrivo ideal sviluppo sostenibile delle attività di pesca ed a PO.

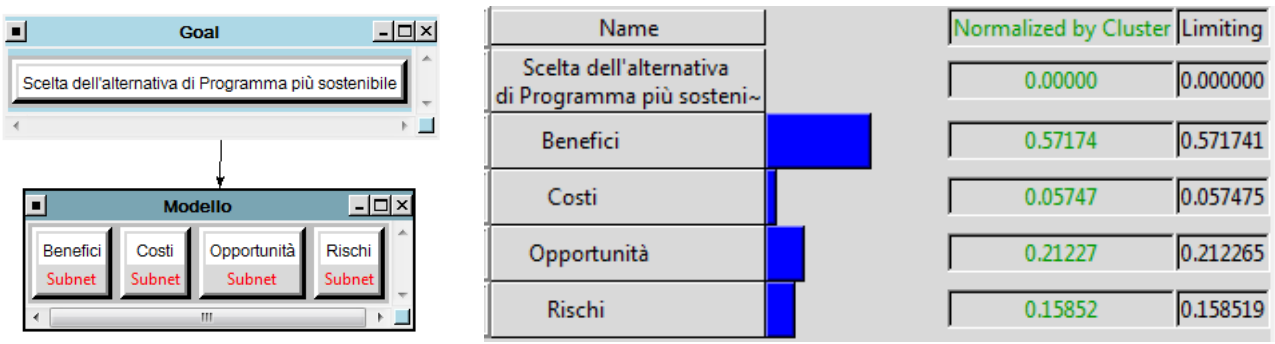
A seguito di tale processo di discretizzazione, sono state ricavate delle matrici, che si è proceduto ad analizzare quantitativamente attraverso il modello ANP – Analityc Network Process, in cui gli aspetti ambientali sono comparati con gli aspetti sociali introdotto un ulteriore aspetto valutativo, relativo agli aspetti legati alle attività di monitoraggio e controllo, che attraggono una quota consistente del fondo FEAMP.

Su tale base si è confrontata l'evoluzione delle (Scenario 0), in presenza di Programma con equilibrio tra le risorse destinate allo sviluppo socio-economico e quelle destinate all'ambiente (Scenar attenzione alle misure destinate al miglioramento delle matrici ambientali, ipotesi che si è considerata a seguito di potenziali eventi ambientali negativi inattesi.

Nel modello ANP strutturato, l'obiettivo (goal) d di Programma operata sia a favore dell'alternati secondo lo schema BOCR – Benefici, Opportunità, Costi e Rischi. La formula utilizzata per l'assegnazione dei pesi è di tipo moltiplicativo:

Benefici * Opportunità * 1/Costi * 1/Rischi

Attraverso tale formula, ai Benefici e alle Opportunità, è attribuito un peso maggiore e di conseguenza, le alternative che presentano maggiori Rischi o maggiori Costi risultano meno preferibili.



L'individuazione di Benefici, Opportunità, Costi
strutturata di tipo ANP consente di sfruttare al meglio i vantaggi di semplificazione dei problemi in un caso in cui sono presenti numerosi quesiti, tipica di un modello gerarchico, e quelli reciproca inferenza tra cluster e nodi, tipica di un modello a network.

I network dello schema BOCR sono diversamente articolati in cluster e nodi, in funzione delle esigenze valutative. Tra gli aspetti valutati sono comunque sempre presenti gli aspetti ambientali, ai quali, in ogni sottorete, è sempre stato attribuito il peso maggiore, in quanto rappresentano gli obiettivi ambientali del Programma.

In ogni network, la valutazione dell'importanza
strutturando un confronto tra clusters, attraverso la compilazione di matrici di confronto a coppie.

cluster 1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	cluster 2
cluster 1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	cluster 3
…	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	…
cluster n	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	cluster n+1

In riferimento alla scelta delle diverse alternative selezionate, il confronto ha lo scopo di evidenziare
quale aspetto analizzato (cluster) ha un'influen
clusters, si approfondisce la valutazione attraverso la compilazione di confronto a coppie tra i nodi di ogni cluster.

nodo 1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	nodo 2
nodo 1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	nodo 3
…	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	…
nodo n	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	nodo n+1

Attraverso di un software di supporto, è possibile giungere ad un vettore che sintetizza i giudizi espressi nei diversi confronti a coppie.

Il peso attribuito ai diversi clusters dà luogo
all'interno si evidenzia qual è la priorità attribuita ad ogni aspetto analizzato. Il peso attribuito ai diversi nodi dà invece luogo ad
"Supermatrice" è una matrice contenente le matrici di confronto a coppie.

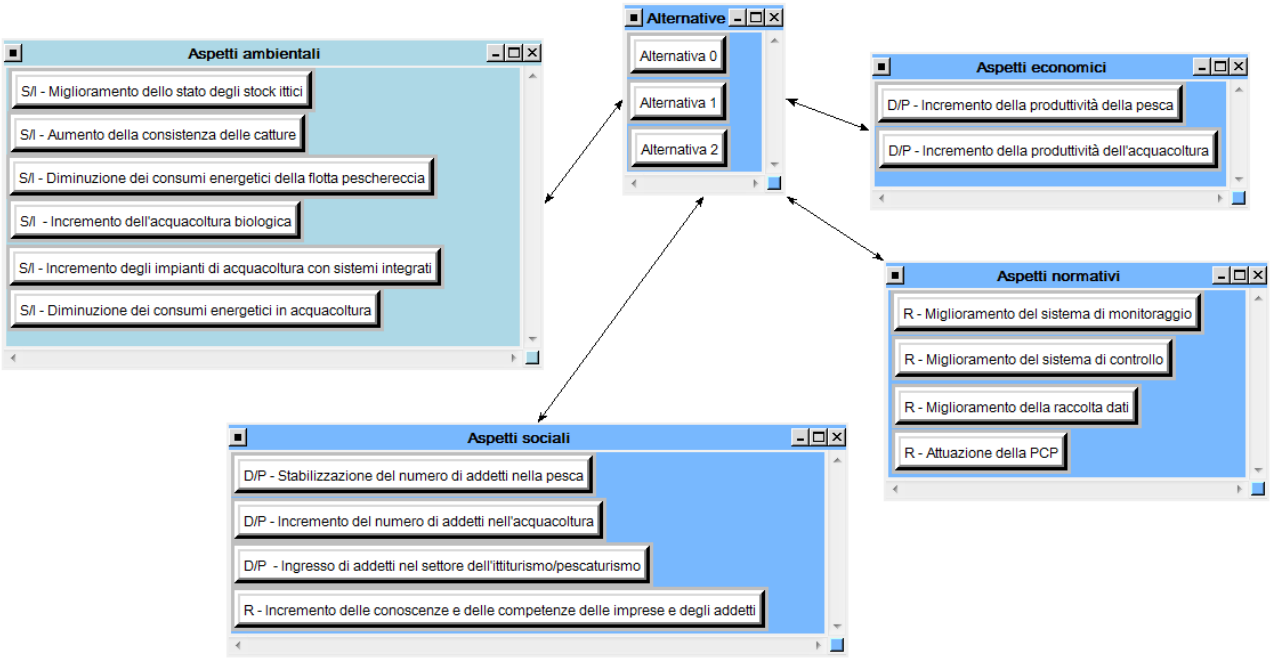
Moltiplicando i valori della matrice iniziale per
funzione della loro incidenza nell'ordinamento de
definita "Supermatrice pesata".

Infine la "Supermatrice limite" contiene le prior
decisionale. Tale matrice si ottiene moltiplican
numero di volte tendente all'infinito.

6.4.1 La struttura del network Benefici

Nel network benefici le alternative sono confrontate attraverso quattro clusters, che comprendono aspetti ambientali, sociali, economici e normativi.

Schema del network Benefici



I clusters sono a loro volta articolati in nodi, che sintetizzano i principali fattori considerati. Nello specifico degli aspetti ambientali, i nodi rispecchiano i criteri e i relativi indicatori utilizzati per l'analisi del contesto ambientale del Programma (

Matrice delle priorità assegnate

Name	Normalized by Cluster	Limiting
Alternativa 0	0.07919	0.039593
Alternativa 1	0.49904	0.249521
Alternativa 2	0.42177	0.210886
S/I - Incremento dell' acquacoltura biologica	0.12531	0.018198
S/I - Aumento della consistenza delle catture	0.17663	0.025651
S/I - Diminuzione dei consumi energetici della~	0.08556	0.012425
S/I - Diminuzione dei consumi energetici in ac~	0.16966	0.024639
S/I - Incremento degli impianti di acquacoltura~	0.22220	0.032270
S/I - Miglioramento dello stato degli stock ittici	0.22065	0.032044
D/P - Incremento della produttività dell'acquac~	0.52638	0.012270
D/P - Incremento della produttività della pesca	0.47362	0.011040
R - Attuazione della PCP	0.16731	0.049114
R - Miglioramento del sistema di controllo	0.18881	0.055426
R - Miglioramento del sistema di monitoraggio	0.39430	0.115747
R - Miglioramento della raccolta dati	0.24959	0.073267
D/P - Ingresso di addetti nel settore dell~	0.23366	0.008858
D/P - Incremento del numero di addetti nell'a~	0.16951	0.006426
D/P - Stabilizzazione del numero di addetti nella ~	0.21018	0.007968
R - Incremento delle conoscenze e delle compe~	0.38665	0.014658

Ranking delle alternative

Name	Graphic	Ideals	Normals	Raw
Alternativa 0		0.158676	0.079186	0.039593
Alternativa 1		1.000000	0.499042	0.249521
Alternativa 2		0.845165	0.421773	0.210886

Supermatrice non pesata

	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	S/I - Incremento dell'acquacoltura biologica	S/I - Aumento della consistenza delle catture	S/I - Diminuzione dei consumi energetici della flotta peschereccia	S/I - Diminuzione dei consumi energetici in acquacoltura	S/I - Incremento degli impianti di acquacoltura con sistemi integrati	S/I - Miglioramento dello stato degli stock ittici	D/P - Incremento della produttività dell'acquacoltura
Alternativa 0	0.00000	0.00000	0.00000	0.07193	0.07194	0.08214	0.09982	0.07193	0.10473	0.06294
Alternativa 1	0.00000	0.00000	0.00000	0.64913	0.64909	0.36804	0.26741	0.64913	0.25828	0.67164
Alternativa 2	0.00000	0.00000	0.00000	0.27894	0.27897	0.54982	0.63277	0.27894	0.63699	0.26542
S/I - Incremento dell'acquacoltura biologica	0.07788	0.15648	0.09732	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
S/I - Aumento della consistenza delle catture	0.04361	0.22721	0.14175	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
S/I - Diminuzione dei consumi energetici della flotta peschereccia	0.07371	0.11843	0.04888	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
S/I - Diminuzione dei consumi energetici in acquacoltura	0.41450	0.09133	0.21636	0.00000						

Supermatrice non pesata - segue

	D/P - Incremento della produttività della pesca	R - Attuazione della PCP	R - Miglioramento del sistema di controllo	R - Miglioramento del sistema di monitoraggio	R - Miglioramento della raccolta dati	D/P - Ingresso di addetti nel settore dell'ittiturismo/pescaturismo	D/P - Incremento del numero di addetti nell'acquacoltura	D/P - Stabilizzazione del numero di addetti nella pesca	R - Incremento delle conoscenze e delle competenze delle imprese e degli addetti
Alternativa 0	0.06703	0.12430	0.05725	0.07507	0.07042	0.07194	0.06294	0.06294	0.07506
Alternativa 1	0.66120	0.35855	0.59695	0.33323	0.75140	0.27897	0.67164	0.67164	0.59173
Alternativa 2	0.27178	0.51714	0.34580	0.59170	0.17818	0.64909	0.26542	0.26542	0.33322
S/I - Incremento dell'acquacoltura biologica	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
S/I - Aumento della consistenza delle catture	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
S/I - Diminuzione dei consumi energetici della flotta peschereccia	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
S/I - Diminuzione dei consumi energetici in acquacoltura	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
S/I - Incremento degli impianti di acquacoltura con sistemi integrati	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
S/I - Miglioramento dello stato degli stock ittici	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
D/P - Incremento della produttività dell'acquacoltura	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
D/P - Incremento della produttività della pesca	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
R - Attuazione della PCP	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
R - Miglioramento del sistema di controllo	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
R - Miglioramento del sistema di monitoraggio	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
R - Miglioramento della raccolta dati	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
D/P - Ingresso di addetti nel settore dell'ittiturismo/pescaturismo	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
D/P - Incremento del numero di addetti nell'acquacoltura	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
D/P - Stabilizzazione del numero di addetti nella pesca	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
R - Incremento delle conoscenze e delle competenze delle imprese e degli addetti	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

Supermatrice pesata

	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	S/I - Incremento dell'acquacoltura biologica	S/I - Aumento della consistenza delle catture	S/I - Diminuzione dei consumi energetici della flotta peschereccia	S/I - Diminuzione dei consumi energetici in acquacoltura	S/I - Incremento degli impianti di acquacoltura con sistemi integrati	S/I - Miglioramento dello stato degli stock ittici	D/P - Incremento della produttività dell'acquacoltura
Alternativa 0	0.00000	0.00000	0.00000	0.07193	0.07194	0.08214	0.09982	0.07193	0.10473	0.06294
Alternativa 1	0.00000	0.00000	0.00000	0.64913	0.64909	0.36804	0.26741	0.64913	0.25828	0.67164
Alternativa 2	0.00000	0.00000	0.00000	0.27894	0.27897	0.54982	0.63277	0.27894	0.63699	0.26542
S/I - Incremento dell'acquacoltura biologica	0.02262	0.04545	0.02827	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
S/I - Aumento della consistenza delle catture	0.01266	0.06599	0.04117	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
S/I - Diminuzione dei consumi energetici della flotta peschereccia	0.02141	0.03440	0.01420	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
S/I - Diminuzione dei consumi energetici in acquacoltura	0.12039	0.02653	0.06284	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
S/I - Incremento degli impianti di acquacoltura con sistemi integrati	0.05998	0.10482	0.01774	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
S/I - Miglioramento dello stato degli stock ittici	0.05339	0.01326	0.12623	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
D/P - Incremento della produttività dell'acquacoltura	0.03885	0.02331	0.02331	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
D/P - Incremento della produttività della pesca	0.00777	0.02331	0.02331	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
R - Attuazione della PCP	0.14678	0.14678	0.03167	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
R - Miglioramento del sistema di controllo	0.14678	0.14678	0.06160	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
R - Miglioramento del sistema di monitoraggio	0.14678	0.14678	0.34764	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
R - Miglioramento della raccolta dati	0.14678	0.14678	0.14620	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
D/P - Ingresso di addetti nel settore dell'ittiturismo/pescaturismo	0.01239	0.01896	0.01725	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
D/P - Incremento del numero di addetti nell'acquacoltura	0.01752	0.01896	0.00475	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
D/P - Stabilizzazione del numero di addetti nella pesca	0.03716	0.01896	0.00838	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
R - Incremento delle conoscenze e delle competenze delle imprese e degli addetti	0.00876	0.01896	0.04544	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

Supermatrice pesata z segue

	D/P - Incremento della produttività della pesca	R - Attuazione della PCP	R - Miglioramento del sistema di controllo	R - Miglioramento del sistema di monitoraggio	R - Miglioramento della raccolta dati	D/P - Ingresso di addetti nel settore dell'ittiturismo/pescaturismo	D/P - Incremento del numero di addetti nell'acquacoltura	D/P - Stabilizzazione del numero di addetti nella pesca	R - Incremento delle conoscenze e delle competenze delle imprese e degli addetti
Alternativa 0	0.06703	0.12430	0.05725	0.07507	0.07042	0.07194	0.06294	0.06294	0.07506
Alternativa 1	0.66120	0.35855	0.59695	0.33323	0.75140	0.27897	0.67164	0.67164	0.59173
Alternativa 2	0.27178	0.51714	0.34580	0.59170	0.17818	0.64909	0.26542	0.26542	0.33322
S/I - Incremento dell'acquacoltura biologica	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

Supermatrice limite

	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	S/I - Incremento dell'acquacoltura biologica	S/I - Aumento della consistenza delle catture	S/I - Diminuzione dei consumi energetici della flotta peschereccia	S/I - Diminuzione dei consumi energetici in acquacoltura	S/I - Incremento degli impianti di acquacoltura con sistemi integrati	S/I - Miglioramento dello stato degli stock ittici	D/P - Incremento della produttività dell'acquacoltura
Alternativa 0	0.03959	0.03959	0.03959	0.03959	0.03959	0.03959	0.03959	0.03959	0.03959	0.03959
Alternativa 1	0.24952	0.24952	0.24952	0.24952	0.24952	0.24952	0.24952	0.24952	0.24952	0.24952
Alternativa 2	0.21089	0.21089	0.21089	0.21089	0.21089	0.21089	0.21089	0.21089	0.21089	0.21089
S/I - Incremento dell'acquacoltura biologica	0.01820	0.01820	0.01820	0.01820	0.01820	0.01820	0.01820	0.01820	0.01820	0.01820
S/I - Aumento della consistenza delle catture	0.02565	0.02565	0.02565	0.02565	0.02565	0.02565	0.02565	0.02565	0.02565	0.02565
S/I - Diminuzione dei consumi energetici della flotta peschereccia	0.01243	0.01243	0.01243	0.01243	0.01243	0.01243	0.01243	0.01243	0.01243	0.01243
S/I - Diminuzione dei consumi energetici in acquacoltura	0.02464	0.02464	0.02464	0.02464	0.02464	0.02464	0.02464	0.02464	0.02464	0.02464
S/I - Incremento degli impianti di acquacoltura con sistemi integrati	0.03227	0.03227	0.03227	0.03227	0.03227	0.03227	0.03227	0.03227	0.03227	0.03227
S/I - Miglioramento dello stato degli stock ittici	0.03204	0.03204	0.03204	0.03204	0.03204	0.03204	0.03204	0.03204	0.03204	0.03204
D/P - Incremento della produttività dell'acquacoltura	0.01227	0.01227	0.01227	0.01227	0.01227	0.01227	0.01227	0.01227	0.01227	0.01227
D/P - Incremento della produttività della pesca	0.01104	0.01104	0.01104	0.01104	0.01104	0.01104	0.01104	0.01104	0.01104	0.01104
R - Attuazione della PCP	0.04911	0.04911	0.04911	0.04911	0.04911	0.04911	0.04911	0.04911	0.04911	0.04911
R - Miglioramento del sistema di controllo	0.05543	0.05543	0.05543	0.05543	0.05543	0.05543	0.05543	0.05543	0.05543	0.05543
R - Miglioramento del sistema di monitoraggio	0.11575	0.11575	0.11575	0.11575	0.11575	0.11575	0.11575	0.11575	0.11575	0.11575
R - Miglioramento della raccolta dati	0.07327	0.07327	0.07327	0.07327	0.07327	0.07327	0.07327	0.07327	0.07327	0.07327
D/P - Ingresso di addetti nel settore dell'ittiturismo/pescaturismo	0.00886	0.00886	0.00886	0.00886	0.00886	0.00886	0.00886	0.00886	0.00886	0.00886
D/P - Incremento del numero di addetti nell'acquacoltura	0.00643	0.00643	0.00643	0.00643	0.00643	0.00643	0.00643	0.00643	0.00643	0.00643
D/P - Stabilizzazione del numero di addetti nella pesca	0.00797	0.00797	0.00797	0.00797	0.00797	0.00797	0.00797	0.00797	0.00797	0.00797
R - Incremento delle conoscenze e delle competenze delle imprese e degli addetti	0.01466	0.01466	0.01466	0.01466	0.01466	0.01466	0.01466	0.01466	0.01466	0.01466

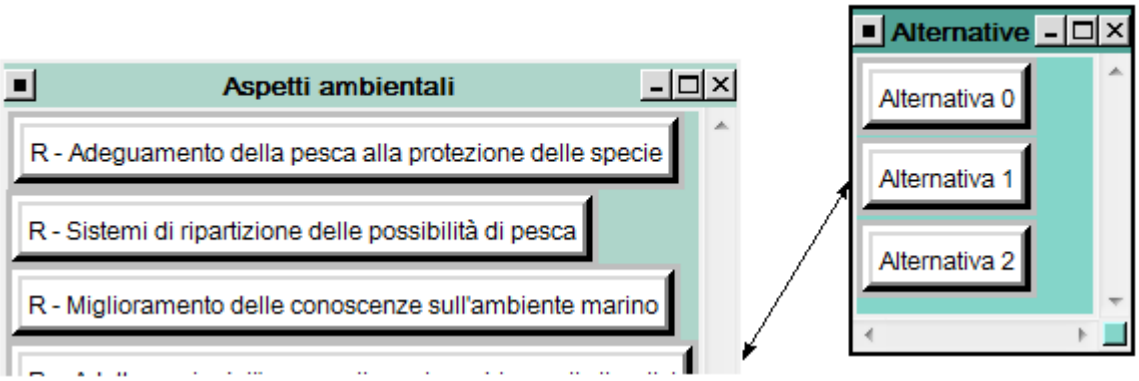
Supermatrice limite - segue

	D/P - Incremento della produttività della pesca	R - Attuazione della PCP	R - Miglioramento del sistema di controllo	R - Miglioramento del sistema di monitoraggio	R - Miglioramento della raccolta dati	D/P - Ingresso di addetti nel settore dell'ittiturismo/pescaturismo	D/P - Incremento del numero di addetti nell'acquacoltura	D/P - Stabilizzazione del numero di addetti nella pesca	R - Incremento delle conoscenze e delle competenze delle imprese e degli addetti
Alternativa 0	0.03959	0.03959	0.03959	0.03959	0.03959	0.03959	0.03959	0.03959	0.03959
Alternativa 1	0.24952	0.24952	0.24952	0.24952	0.24952	0.24952	0.24952	0.24952	0.24952
Alternativa 2	0.21089	0.21089	0.21089	0.21089	0.21089	0.21089	0.21089	0.21089	0.21089
S/I - Incremento dell'acquacoltura biologica	0.01820	0.01820	0.01820	0.01820	0.01820	0.01820	0.01820	0.01820	0.01820
S/I - Aumento della consistenza delle catture	0.02565	0.02565	0.02565	0.02565	0.02565	0.02565	0.02565	0.02565	0.02565
S/I - Diminuzione dei consumi energetici della flotta peschereccia	0.01243	0.01243	0.01243	0.01243	0.01243	0.01243	0.01243	0.01243	0.01243
S/I - Diminuzione dei consumi energetici in acquacoltura	0.02464	0.02464	0.02464	0.02464	0.02464	0.02464	0.02464	0.02464	0.02464
S/I - Incremento degli impianti di acquacoltura con sistemi integrati	0.03227	0.03227	0.03227	0.03227	0.03227	0.03227	0.03227	0.03227	0.03227
S/I - Miglioramento dello stato degli stock ittici	0.03204	0.03204	0.03204	0.03204	0.03204	0.03204	0.03204	0.03204	0.03204
D/P - Incremento della produttività dell'acquacoltura	0.01227	0.01227	0.01227	0.01227	0.01227	0.01227	0.01227	0.01227	0.01227
D/P - Incremento della produttività della pesca	0.01104	0.01104	0.01104	0.01104	0.01104	0.01104	0.01104	0.01104	0.01104
R - Attuazione della PCP	0.04911	0.04911	0.04911	0.04911	0.04911	0.04911	0.04911	0.04911	0.04911
R - Miglioramento del sistema di controllo	0.05543	0.05543	0.05543	0.05543	0.05543	0.05543	0.05543	0.05543	0.05543
R - Miglioramento del sistema di monitoraggio	0.11575	0.11575	0.11575	0.11575	0.11575	0.11575	0.11575	0.11575	0.11575
R - Miglioramento della raccolta dati	0.07327	0.07327	0.07327	0.07327	0.07327	0.07327	0.07327	0.07327	0.07327
D/P - Ingresso di addetti nel settore dell'ittiturismo/pescaturismo	0.00886	0.00886	0.00886	0.00886	0.00886	0.00886	0.00886	0.00886	0.00886
D/P - Incremento del numero di addetti nell'acquacoltura	0.00643	0.00643	0.00643	0.00643	0.00643	0.00643	0.00643	0.00643	0.00643
D/P - Stabilizzazione del numero di addetti nella pesca	0.00797	0.00797	0.00797	0.00797	0.00797	0.00797	0.00797	0.00797	0.00797
R - Incremento delle conoscenze e delle competenze delle imprese e degli addetti	0.01466	0.01466	0.01466	0.01466	0.01466	0.01466	0.01466	0.01466	0.01466

6.4.2 La struttura del network Opportunità

Nel network Opportunità sono considerati esclusivamente gli aspetti legati al miglioramento ambientale, in ragione della specificità del ruolo della Valutazione Ambientale Strategica e del raggiungimento di specifici obiettivi ambientali fissati per il Programma.

Schema del network Opportunità



Matrice delle priorità assegnate

Name	Normalized by Cluster	Limiting
Alternativa 0	0.27582	0.137909
Alternativa 1	0.38117	0.190587
Alternativa 2	0.34301	0.171505
R - Adattamento dell' acquacoltura ai cambiame~	0.16203	0.081017
R - Adeguamento della pesca alla protezione de~	0.13192	0.065958
R - Miglioramento delle conoscenze sull'ambiente~	0.12510	0.062551
R - Servizi ambientali legati all'acquacoltura ~	0.16372	0.081859
R - Sistemi di ecogestione e audit in a~	0.21968	0.109839
R - Sistemi di ripartizione delle possi~	0.19755	0.098775

Rankings delle alternative

Name	Graphic	Ideals	Normals	Raw
Alternativa 0		0.723601	0.275817	0.137909
Alternativa 1		1.000000	0.381173	0.190587
Alternativa 2		0.899879	0.343010	0.171505

Supermatrice non pesata

	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	R - Adattamento dell'acquacoltura ai cambiamenti climatici	R - Adeguamento della pesca alla protezione delle specie	R - Miglioramento delle conoscenze sull'ambiente marino	R - Servizi ambientali legati all'acquacoltura biologica	R - Sistemi di ecogestione e audit in acquacoltura	R - Sistemi di ripartizione delle possibilità di pesca
Alternativa 0	0.00000	0.00000	0.00000	0.07506	0.63698	0.07506	0.06294	0.06294	0.73959
Alternativa 1	0.00000	0.00000	0.00000	0.59173	0.25829	0.33322	0.26543	0.67164	0.09381
Alternativa 2	0.00000	0.00000	0.00000	0.33322	0.10473	0.59173	0.67163	0.26542	0.16659
R - Adattamento dell'acquacoltura ai cambiamenti climatici	0.07673	0.21185	0.17527	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
R - Adeguamento della pesca alla protezione delle specie	0.29051	0.09455	0.04592	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
R - Miglioramento delle conoscenze sull'ambiente marino	0.04863	0.05759	0.26162	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
R - Servizi ambientali legati all'acquacoltura biologica	0.06109	0.03612	0.38804	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
R - Sistemi di ecogestione e audit in acquacoltura	0.09638	0.45897	0.05291	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
R - Sistemi di ripartizione delle possibilità di pesca	0.42666	0.14092	0.07625	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

Supermatrice pesata

	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	R - Adattamento dell'acquacoltura ai cambiamenti climatici	R - Adeguamento della pesca alla protezione delle specie	R - Miglioramento delle conoscenze sull'ambiente marino	R - Servizi ambientali legati all'acquacoltura biologica	R - Sistemi di ecogestione e audit in acquacoltura	R - Sistemi di ripartizione delle possibilità di pesca
Alternativa 0	0.00000	0.00000	0.00000	0.07506	0.63698	0.07506	0.06294	0.06294	0.73959
Alternativa 1	0.00000	0.00000	0.00000	0.59173	0.25829	0.33322	0.26543	0.67164	0.09381
Alternativa 2	0.00000	0.00000	0.00000	0.33322	0.10473	0.59173	0.67163	0.26542	0.16659
R - Adattamento dell'acquacoltura ai cambiamenti climatici	0.07673	0.21185	0.17527	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
R - Adeguamento della pesca alla protezione delle specie	0.29051	0.09455	0.04592	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
R - Miglioramento delle conoscenze sull'ambiente marino	0.04863	0.05759	0.26162	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
R - Servizi ambientali legati all'acquacoltura biologica	0.06109	0.03612	0.38804	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
R - Sistemi di ecogestione e audit in acquacoltura	0.09638	0.45897	0.05291	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
R - Sistemi di ripartizione delle possibilità di pesca	0.42666	0.14092	0.07625	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

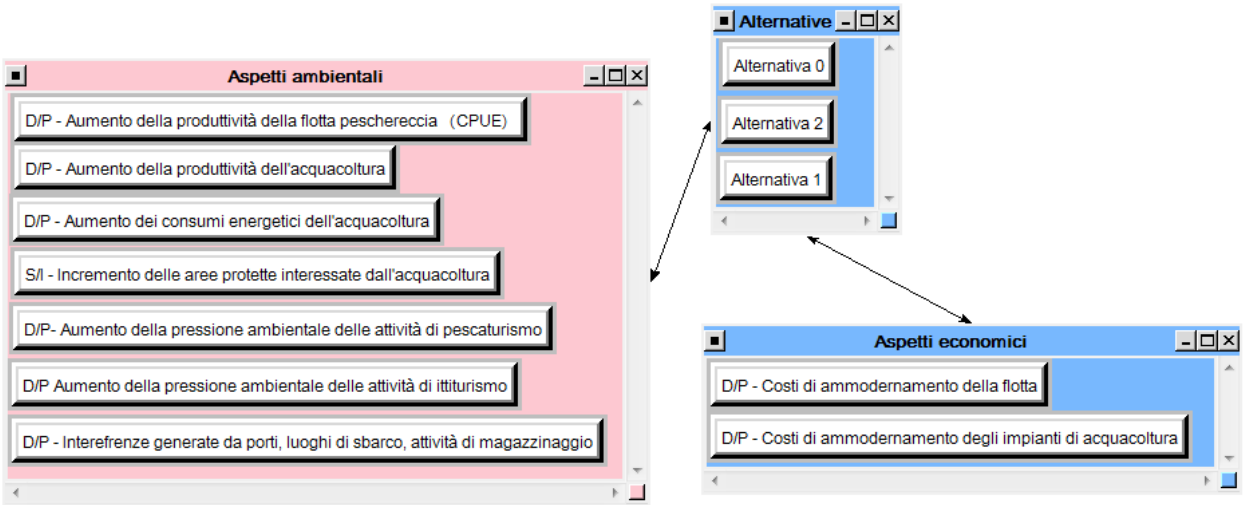
Supermatrice limite

	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	R - Adattamento dell'acquacoltura ai cambiamenti climatici	R - Adeguamento della pesca alla protezione delle specie	R - Miglioramento delle conoscenze sull'ambiente marino	R - Servizi ambientali legati all'acquacoltura biologica	R - Sistemi di ecogestione e audit in acquacoltura	R - Sistemi di ripartizione delle possibilità di pesca
Alternativa 0	0.13791	0.13791	0.13791	0.13791	0.13791	0.13791	0.13791	0.13791	0.13791
Alternativa 1	0.19059	0.19059	0.19059	0.19059	0.19059	0.19059	0.19059	0.19059	0.19059
Alternativa 2	0.17150	0.17150	0.17150	0.17150	0.17150	0.17150	0.17150	0.17150	0.17150
R - Adattamento dell'acquacoltura ai cambiamenti climatici	0.08102	0.08102	0.08102	0.08102	0.08102	0.08102	0.08102	0.08102	0.08102
R - Adeguamento della pesca alla protezione delle specie	0.06596	0.06596	0.06596	0.06596	0.06596	0.06596	0.06596	0.06596	0.06596
R - Miglioramento delle conoscenze sull'ambiente marino	0.06255	0.06255	0.06255	0.06255	0.06255	0.06255	0.06255	0.06255	0.06255
R - Servizi ambientali legati all'acquacoltura biologica	0.08186	0.08186	0.08186	0.08186	0.08186	0.08186	0.08186	0.08186	0.08186
R - Sistemi di ecogestione e audit in acquacoltura	0.10984	0.10984	0.10984	0.10984	0.10984	0.10984	0.10984	0.10984	0.10984
R - Sistemi di ripartizione delle possibilità di pesca	0.09878	0.09878	0.09878	0.09878	0.09878	0.09878	0.09878	0.09878	0.09878

6.4.3 La struttura del network Costi

Nel network Costi sono considerati, oltre agli aspetti ambientali, anche aspetti economici legati al processo decisionale e all'attuazione del Progra diretti e contemporaneament e internalizzare i costi ambienta Programma.

Schema del network Costi



L'articolazione dei clusters in nodi, rispecchia ambientale del Programma (cfr. cap. 2) che possono generare potenziali impatti negativi, interpretati come costi ambientali, ai quali si sommano i cost

Matrice delle priorità assegnate

Name	Normalized by Cluster	Limiting
Alternativa 0	0.13744	0.068718
Alternativa 2	0.61547	0.307734
Alternativa 1	0.24710	0.123548
D/P - Aumento dei consumi energetici dell'acquacol~	0.09961	0.043579
D/P - Aumento della produttività dell'acquac~	0.07096	0.031044
D/P - Aumento della produttività della flott~	0.34915	0.152754
D/P - Interefrenze generate da porti, luogh~	0.22816	0.099821
D/P Aumento della pressione ambientale del~	0.05365	0.023472

Ranking delle alternative

Name	Graphic	Ideals	Normals	Raw
Alternativa 0		0.223304	0.137436	0.068718
Alternativa 1		0.401476	0.247096	0.123548
Alternativa 2		1.000000	0.615468	0.307734

Supermatrice non pesata

	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	D/P - Aumento dei consumi energetici dell'acquacoltura	D/P - Aumento della produttività dell'acquacoltura	D/P - Aumento della produttività della flotta peschereccia (CPUE)	D/P - Interferenze generate da porti, luoghi di sbarco, attività di magazzinaggio	D/P Aumento della pressione ambientale delle attività di ittiturismo	D/P- Aumento della pressione ambientale delle attività di pescaturismo	S/I - Incremento delle aree protette interessate dall'acquacoltura:	D/P - Costi di ammodernamento degli impianti di acquacoltura	D/P - Costi di ammodernamento della flotta
Alternativa 0	0.00000	0.00000	0.00000	0.10472	0.07543	0.06294	0.06294	0.10945	0.25828	0.68334	0.06294	0.05133
Alternativa 1	0.00000	0.00000	0.00000	0.25828	0.22905	0.26542	0.26543	0.30900	0.10473	0.11685	0.26542	0.58202
Alternativa 2	0.00000	0.00000	0.00000	0.63700	0.69552	0.67164	0.67163	0.58155	0.63699	0.19981	0.67164	0.36665
D/P - Aumento dei consumi energetici dell'acquacoltura	0.10194	0.14296	0.08168	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
D/P - Aumento della produttività dell'acquacoltura	0.21019	0.06585	0.04192	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
D/P - Aumento della produttività della flotta peschereccia (CPUE)	0.06403	0.35490	0.41052	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
D/P - Interferenze generate da porti, luoghi di sbarco, attività di magazzinaggio	0.05303	0.21125	0.27406	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
D/P Aumento della pressione ambientale delle attività di ittiturismo	0.08075	0.10048	0.02880	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
D/P- Aumento della pressione ambientale delle attività di pescaturismo	0.14895	0.08165	0.10651	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
S/I - Incremento delle aree protette interessate dall'acquacoltura:	0.34111	0.04292	0.05652	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
D/P - Costi di ammodernamento degli impianti di acquacoltura	0.12500	0.83333	0.87497	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
D/P - Costi di ammodernamento della flotta	0.87500	0.16667	0.12503	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

Supermatrice pesata

	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	D/P - Aumento dei consumi energetici dell'acquacoltura	D/P - Aumento della produttività dell'acquacoltura	D/P - Aumento della produttività della flotta peschereccia (CPUE)	D/P - Interferenze generate da porti, luoghi di sbarco, attività di magazzinaggio	D/P Aumento della pressione ambientale delle attività di ittiturismo	D/P- Aumento della pressione ambientale delle attività di pescaturismo	S/I - Incremento delle aree protette interessate dall'acquacoltura:	D/P - Costi di ammodernamento degli impianti di acquacoltura	D/P - Costi di ammodernamento della flotta
Alternativa 0	0.00000	0.00000	0.00000	0.10472	0.07543	0.06294	0.06294	0.10945	0.25828	0.68334	0.06294	0.05133
Alternativa 1	0.00000	0.00000	0.00000	0.25828	0.22905	0.26542	0.26543	0.30900	0.10473	0.11685	0.26542	0.58202
Alternativa 2	0.00000	0.00000	0.00000	0.63700	0.69552	0.67164	0.67163	0.58155	0.63699	0.19981	0.67164	0.36665
D/P - Aumento dei consumi energetici dell'acquacoltura	0.08920	0.12509	0.07147	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
D/P - Aumento della produttività dell'acquacoltura	0.18392	0.05761	0.03668	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
D/P - Aumento della produttività della flotta peschereccia (CPUE)	0.05603	0.31054	0.35920	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
D/P - Interferenze generate da porti, luoghi di sbarco, attività di magazzinaggio	0.04640	0.18484	0.23980	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
D/P Aumento della pressione ambientale delle attività di ittiturismo	0.07066	0.08792	0.02520	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
D/P- Aumento della pressione ambientale delle attività di pescaturismo	0.13033	0.07145	0.09319	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
S/I - Incremento delle aree protette interessate dall'acquacoltura:	0.29847	0.03755	0.04945	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
D/P - Costi di ammodernamento degli impianti di acquacoltura	0.01563	0.10417	0.10937	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
D/P - Costi di ammodernamento della flotta	0.10938	0.02083	0.01563	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

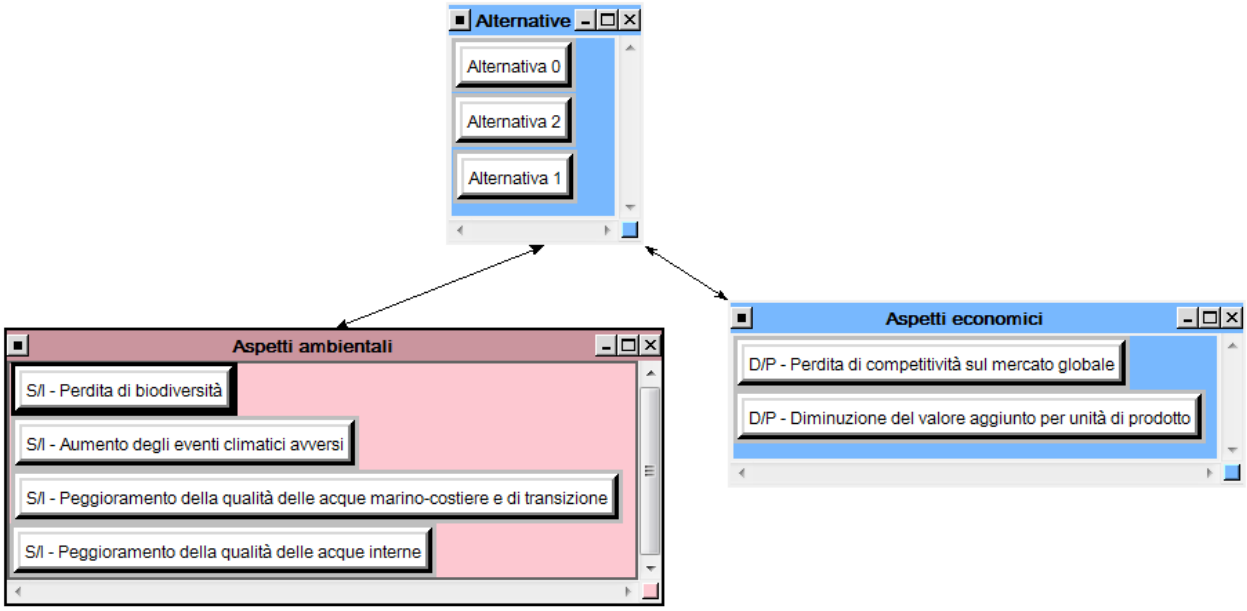
Supermatrice limite

	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	D/P - Aumento dei consumi energetici dell'acquacoltura	D/P - Aumento della produttività dell'acquacoltura	D/P - Aumento della produttività della flotta peschereccia (CPUE)	D/P - Interferenze generate da porti, luoghi di sbarco, attività di magazzinaggio	D/P Aumento della pressione ambientale delle attività di ittiturismo	D/P- Aumento della pressione ambientale delle attività di pescaturismo	S/I - Incremento delle aree protette interessate dall'acquacoltura:	D/P - Costi di ammodernamento degli impianti di acquacoltura	D/P - Costi di ammodernamento della flotta
Alternativa 0	0.06872	0.06872	0.06872	0.06872	0.06872	0.06872	0.06872	0.06872	0.06872	0.06872	0.06872	0.06872
Alternativa 1	0.12355	0.12355	0.12355	0.12355	0.12355	0.12355	0.12355	0.12355	0.12355	0.12355	0.12355	0.12355
Alternativa 2	0.30773	0.30773	0.30773	0.30773	0.30773	0.30773	0.30773	0.30773	0.30773	0.30773	0.30773	0.30773
D/P - Aumento dei consumi energetici dell'acquacoltura	0.04358	0.04358	0.04358	0.04358	0.04358	0.04358	0.04358	0.04358	0.04358	0.04358	0.04358	0.04358
D/P - Aumento della produttività dell'acquacoltura	0.03104	0.03104	0.03104	0.03104	0.03104	0.03104	0.03104	0.03104	0.03104	0.03104	0.03104	0.03104
D/P - Aumento della produttività della flotta												

6.4.4 La struttura del network Rischi

Nel network Rischi sono considerati aspetti ambientali ed economici, in quanto entrambi strettamente interconnessi alla tipologia delle azioni previst azioni, ferme restando le garanzie interne al dettato normativo e regolativo del Programma stesso.

Schema del network Rischi



Come per il network costi, l'articolazione dei cl criticità ambientali individuate nell'analisi di contesto ambient quali si sommano le criticità legate alla mancata attuazione di azioni indispensabili al raggiungimento degli obiettivi di Programma, inclusi gli obiettivi di natura strettamente ambientale.

Matrice delle priorità assegnate

Name	Normalized by Cluster	Limiting
Alternativa 0	0.21695	0.108473
Alternativa 2	0.45788	0.228938
Alternativa 1	0.32518	0.162590
S/I - Aumento degli eventi climatici avversi	0.48339	0.181270
S/I - Peggioramento della qualità delle acque inte~	0.29045	0.108920
S/I - Peggioramento della qualità delle acque mari~	0.15910	0.059662
S/I - Perdità di biodiversità	0.06706	0.025147
D/P - Diminuzione del valore aggiunto per unit~	0.71923	0.089904
D/P - Perdita di competitività sul mercat~	0.28077	0.035096

Ranking delle alternative

Name	Graphic	Ideals	Normals	Raw
Alternativa 0		0.473808	0.216945	0.108473
Alternativa 1		0.710193	0.325180	0.162590
Alternativa 2		1.000000	0.457875	0.228938

Supermatrice non pesata

	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	S/I - Aumento degli eventi climatici avversi	S/I - Peggioramento della qualità delle acque interne	S/I - Peggioramento della qualità delle acque marino-costiere e di transizione	S/I - Perdita di biodiversità	D/P - Diminuzione del valore aggiunto per unità di prodotto	D/P - Perdita di competitività sul mercato globale
Alternativa 0	0.00000	0.00000	0.00000	0.27057	0.18648	0.22965	0.30900	0.13122	0.16659
Alternativa 1	0.00000	0.00000	0.00000	0.64421	0.12654	0.12202	0.58155	0.07602	0.09381
Alternativa 2	0.00000	0.00000	0.00000	0.08523	0.68698	0.64833	0.10945	0.79276	0.73959
S/I - Aumento degli eventi climatici avversi	0.50829	0.48527	0.47025	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
S/I - Peggioramento della qualità delle acque interne	0.26533	0.27501	0.31332	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
S/I - Peggioramento della qualità delle acque marino-costiere e di transizione	0.15118	0.15639	0.16478	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
S/I - Perdita di biodiversità	0.07520	0.08332	0.05165	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
D/P - Diminuzione del valore aggiunto per unità di prodotto	0.16667	0.83333	0.90001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
D/P - Perdita di competitività sul mercato globale	0.83333	0.16667	0.09999	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

Supermatrice pesata

	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	S/I - Aumento degli eventi climatici avversi	S/I - Peggioramento della qualità delle acque interne	S/I - Peggioramento della qualità delle acque marino-costiere e di transizione	S/I - Perdita di biodiversità	D/P - Diminuzione del valore aggiunto per unità di prodotto	D/P - Perdita di competitività sul mercato globale
Alternativa 0	0.00000	0.00000	0.00000	0.27057	0.18648	0.22965	0.30900	0.13122	0.16659
Alternativa 1	0.00000	0.00000	0.00000	0.64421	0.12654	0.12202	0.58155	0.07602	0.09381
Alternativa 2	0.00000	0.00000	0.00000	0.08523	0.68698	0.64833	0.10945	0.79276	0.73959
S/I - Aumento degli eventi climatici avversi	0.38122	0.36395	0.35269	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
S/I - Peggioramento della qualità delle acque interne	0.19900	0.20626	0.23499	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
S/I - Peggioramento della qualità delle acque marino-costiere e di transizione	0.11338	0.11729	0.12358	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
S/I - Perdita di biodiversità	0.05640	0.06249	0.03874	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
D/P - Diminuzione del valore aggiunto per unità di prodotto	0.04167	0.20833	0.22500	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
D/P - Perdita di competitività sul mercato globale	0.20833	0.04167	0.02500	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

Supermatrice limite

	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	S/I - Aumento degli eventi climatici avversi	S/I - Peggioramento della qualità delle acque interne	S/I - Peggioramento della qualità delle acque marino-costiere e di transizione	S/I - Perdita di biodiversità	D/P - Diminuzione del valore aggiunto per unità di prodotto	D/P - Perdita di competitività sul mercato globale
Alternativa 0	0.10847	0.10847	0.10847	0.10847	0.10847	0.10847	0.10847	0.10847	0.10847
Alternativa 1	0.16259	0.16259	0.16259	0.16259	0.16259	0.16259	0.16259	0.16259	0.16259
Alternativa 2	0.22894	0.22894	0.22894	0.22894	0.22894	0.22894	0.22894	0.22894	0.22894
S/I - Aumento degli eventi climatici avversi	0.18127	0.18127	0.18127	0.18127	0.18127	0.18127	0.18127	0.18127	0.18127
S/I - Peggioramento della qualità delle acque interne	0.10892	0.10892	0.10892	0.10892	0.10892	0.10892	0.10892	0.10892	0.10892
S/I - Peggioramento della qualità delle acque marino-costiere e di transizione	0.05966	0.05966	0.05966	0.05966	0.05966	0.05966	0.05966	0.05966	0.05966
S/I - Perdita di biodiversità	0.02515	0.02515	0.02515	0.02515	0.02515	0.02515	0.02515	0.02515	0.02515
D/P - Diminuzione del valore aggiunto per unità di prodotto	0.08990	0.08990	0.08990	0.08990	0.08990	0.08990	0.08990	0.08990	0.08990
D/P - Perdita di competitività sul mercato globale	0.03510	0.03510	0.03510	0.03510	0.03510	0.03510	0.03510	0.03510	0.03510

6.4.5 La valutazione finale

Supermatrice limite

Cluster Node Labels		Goal	Modello			
		Scelta dell'alter Programma più sostenibile	Benefici	Costi	Opportunità	Rischi
Goal	Scelta dell'alter Programma più sostenibile	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
Modello	Benefici	0.57174	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	Costi	0.05747	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	Opportunità	0.21227	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	Rischi	0.15852	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

Rankings del modello BOCR

Name	Normalized by Cluster	Limiting
Scelta dell'alternativa di Programma più sosteni~	0.00000	0.000000
Benefici	0.57174	0.571741
Costi	0.05747	0.057475
Opportunità	0.21227	0.212265
Rischi	0.15852	0.158519

Sintesi della valutazione

Name	Graphic	Ideals	Normals	Raw
Alternativa 0		0.137721	0.087851	0.243622
Alternativa 1		1.000000	0.637893	1.768954
Alternativa 2		0.429941	0.274256	0.760546

Dall'applicazione del emoddeeil lpoe sBI OCaRt,t reidb uiint if, unlz'iadnt all'alternativa 2 e molto preferibile all'alterna

La sostenibilità dell'alternativa selezionata, e a patto che vengano adottate le misure di mitigazione indicate nel Rapporto Ambientale e nello Studio di Incidenza Ambientale, che orientano le misure del PO in modo che esse vengano effettivamente attuate secondo modalità sostenibili, e che non si verifichino criticità ambientali impreviste, a seguito delle quali potrebbe risultare più valida l'alter scelte.

7 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

7.1 Descrizione dell'approccio metodologico adottato

Nella valutazione degli impatti e rischi ambientali, va presa in considerazione la possibilità che questi ultimi vengano mitigati con opportuni interventi mirati a ridurre la vulnerabilità della componente ambientale bersaglio.

Le misure di mitigazione sono infatti misure intese a ridurre al minimo o addirittura a sopprimere l'impatto negativo di un piano one.progetto durante

Con questo termine si intendono diverse categorie di interventi:

- le vere e proprie opere di mitigazione, cioè quelle direttamente collegate agli impatti;
- le opere di "ottimizzazione" del progetto;
- le opere di compensazione, cioè gli interventi non strettamente collegati con l'opera, che vengono realizzati a titolo di "compensazione" ambienta ambientale che è stata depauperata con una risorsa considerata equivalente.

In termini teorici la valutazione ambientale ricorre spesso il concetto di compensazione ambientale. Un termine che ha dato adito a risposte e soluzioni spesso ambigue e poco mirate.

La compensazione ambientale è spesso intesa come remunerazione monetaria di impatti che non possono essere monetizzati, esempi sono gli impatti sulla salute umana, sugli ecosistemi o sui beni culturali.

In proposito va precisato che la condizione di sostenibilità degli impatti ambientali sulla salute umana consiste nel rispetto delle soglie di ammissibilità di impatti e rischi. Ogni situazione in cui questa condizione non sia rispettata va considerata ambientalmente incompatibile.

La stessa condizione vale anche per gli impatti sulle componenti ecosistemiche, come su quelle relative alla storia o al paesaggio. Di conseguenza si possono individuare componenti ambientali di valore tale da essere considerate, in toto o in parte, intangibili. Questo limite alla tangibilità è anche un limite di ammissibilità dell'impatto.

Nel contesto degli impatti sugli ecosistemi, ad eccezione di ecosistemi protetti da un vincolo di intangibilità (ZPS, SIC, AMP etc..), tutti gli altri ecosistemi possono subire impatti in forma di riduzione del loro grado di naturalità o di valore ecologico o di biodiversità, che dir si voglia. Ciò comporta, come conseguenza, che questi impatti, che sono considerati singolarmente ammissibili, rischiano di produrre, sul lungo periodo impatti cumulativi tali da decretare la scomparsa di apprezzabili risorse naturali (vedi esempi relativi alla tab. cap.6).

Ne consegue che, anche nel caso in cui l'impatto sia compatibile, si dovrebbe tenere in considerazione il rispetto della condizione di sostenibilità da tramandare alle generazioni future in misura analoga a quello ereditato dalle generazioni precedenti. Questo principio, riferito al patrimonio di valore ecologico, comporta la necessità di compensare le perdite di naturalità con interventi di rinaturazione tali da conseguire un bilancio di impatto se non positivo, per lo meno nullo. Quanto descritto calza perfettamente con la definizione di sostenibilità ecologica. Ne deriva che qualora si intenda adottare, nella valutazione ambientale, un criterio di sostenibilità ecologica, si dovrà adottare tali da conseguire l'a almeno un pareggio nel bilancio di impatto sugli ecosistemi.

Nello specifico della presente valutazione, sono state escluse le misure di compensazione ambientali. Le misure adottate sono esclusivamente di carattere mitigativo, quando non addirittura precauzionale o preventivo.

Le misure di mitigazione dell'impatto si identificano come parte della fase di valutazione. Vanno ad esaminare le ripercussioni a livello ambientale, identificano e mirano a ridurre al minimo eventuali impatti negativi, ad ottimizzare quelli positivi e migliorare la sostenibilità del PO generale.

Nella tabella che segue vengono evidenziate alcune azioni/piani che potrebbero indurre effetti negativi sull'ambiente, in particolare qualora si ipotizzi di avviare azioni sinergiche o cumulative con piani di gestione preesistenti o in fase di attivazione. Altri progetti risultano ad impatto positivo o comunque neutro, o meglio non necessitano di misure di mitigazione ambientale.

Le possibili misure di mitigazione possono essere organizzate lungo una scala gerarchica che prevede la non adozione della misura, la riduzione dell'entità della misura. Le uniche compensazioni che si propongono non sono compensazioni ambientali, ma compensazioni economiche per i pescatori che subiscono un danno dal fermo della pesca o da calamità naturali.

Nel proporre le misure di mitigazione, si sono tenuti in considerazione i controlli e le misure già esistenti, disciplinate e gestite dalle autorità preposte.

7.2 Descrizione delle misure di mitigazione che si intendono utilizzare

7.2.1 Acqua

	Piano o misura adottata	Misure di mitigazione
pesca	Interventi strutturali, tecnologici, e sull'efficienza energetica. Interventi sulle imbarcazioni, sostituzione o modifica attrezzi	In base alla tipologia di intervento possono essere messe in atto misure di controllo per verificare l'assenza di impatto ambientale (esempio pescherecci o attrezzi non adeguati)
	Interventi sulla risorsa biologica	Non sono previste misure di mitigazione. Maggiore attenzione agli interventi strutturali. Coordinamento con i piani di gestione già esistenti o in fase di attuazione
	Gestione scientifica e sostenibile	Le misure di mitigazione sono previste solo nel caso in cui gli effetti sinergici di più azioni o cumulativi ad azioni preesistenti comportino effetti negativi all'ambiente
	Aggiornamento operatori	Non sono previste misure di mitigazione.
	interventi infrastrutturali, barche	Misure che prevedono intervalli di arresto temporaneo nei periodi di maggiore vulnerabilità della risorsa biologica. Misure volte a mitigare eventuali alterazioni dell'ambiente costiero
	Valutazione rischi e danni (eventi climatici, o altro)	Non sono previste misure di mitigazione. Potenziali rischi associati a imprese non impostate sui piani di emergenza ambientali, valutare gli effetti cumulativi e sinergici delle azioni
acquacoltura	Interventi strutturali, tecnologici, e sull'efficienza energetica. Interventi sulle imbarcazioni, sostituzione o modifica attrezzi	Non sono previste misure di mitigazione. Si favoriscono le misure che danno continuità alle azioni perseguite con il FEP (2007-2013), connessione col territorio e valorizzazione del prodotto locale. Attività di Integrazione tra le OP.
	Interventi sulla risorsa biologica	Non sono previste misure di mitigazione. Maggiore coordinamento con le amministrazioni e con gli enti preposti alle attività di monitoraggio e gestione

Piano o misura adottata	Misure di mitigazione
Gestione scientifica e sostenibile	non sono previste misure di mitigazione.
Aggiornamento operatori	Non sono previste misure di mitigazione.
Interventi infrastrutturali, barche	Non sono previste misure di mitigazione.
Valutazione rischi e danni (eventi climatici, o altro)	Non sono previste misure di mitigazione. Maggiore controllo agli impianti di depurazione delle acque

7.2.2 Natura e biodiversità

Le tematiche legate a natura e biodiversità vanno viste come linee guida su cui impostare lo sviluppo della pesca ed acquacoltura. In altri termini la biodiversità è la chiave di lettura dei principali problemi e criticità riscontrati nella pesca ed acquacoltura. La biodiversità purtroppo sta nei rigetti, nella mancanza di selettività dei mestieri, nella valorizzazione di un prodotto pescato od allevato che il consumatore non riesce a riconoscere se non per 3-4 specie ovviamente sovrapescate o allevate e vendute sottocosto, nella sua conservazione e quindi attenzione fuorviante a singole specie in quanto gradite al consumatore e conseguentemente disponi
Natura e biodiversità sono quindi legate alla predisposizione di una pesca il più possibile selettiva, riducendo lo sporco di rete diventando per certe specie target (es. gambero rosa) insostenibile, passando attraverso la valutazione di specie target che tenga conto di periodi e aree in grado di orientare la pesca verso specie vicarianti a parità di caratteristiche organolettiche e laddove non fosse possibile, valorizzare le specie pescate, ma non commercializzate e per questo spesso rigettate in mare.

La biodiversità oltre ad essere un valore naturalistico, rappresenta un valore economico da difendere. Il consumatore con il FEAMP va educato alla biodi di qualità. La tendenza al pesce porta indiscutibili vantaggi che sia nella riduzione dello scarto di rete, sia nella qualità del prodotto che necessariamente aumenta all'aumentare del "paniere". Sia per gli evidenti riposo, aggregazioni, aree di pesca. L'aumento di specie crea necessariamente una nuova domanda, più consapevole dei periodi, delle aree che a lungo periodo potrà determinare una maggiore razionalità nell'us

Anche per le acque interne biodiversità significa promuovere specie autoctone ed il loro ecosistema. L'alterazione di catene trofiche estremamente de ripopolamento, in particolare sulla reintroduzione di predatori e specie alloctone. Anche le attività legate al prelievo, sebbene condizionato da mezzi, arti e mestieri lontani tecnologicamente dalle attività alieutiche marine dovranno garantire la biodiversità e la natura degli ambienti attivando, laddove non ancora previsto, azioni di vigilanza e controllo sulle eventuali specie alloctone ed il loro sviluppo, giungendo financo al controllo della popolazione. Particolare attenzione alla biodiversità incentivata dall'acquacoltura e le linee di avannotteria per il ripopolamento me di specie in declino, ma in situazioni di habitat presenti che consentirebbero anche a breve termine ripopolamenti naturali.

7.2.3 Aria e cambiamenti climatici

Dall'analisi di contesto emerge una scarsa efficienza energetica dei settori della pesca e dell'acquacoltura, dovuto sia all'uso quasi esclusivo di motori a gasolio, sia all'assenza di sistemi di produzione energetica da fonti rinnovabili.

Per una maggiore efficacia delle misure di efficientamento del parco motori proposte dal PO, si raccomanda di includere e dare priorità alle sostituzioni che prevedono il cambiamento di fonte combustibile, in particolare al passaggio da motori alimentati a gasolio a motori alimentati a metano (anche con tecnologia) e a motori ibridi. In tal modo il risparmio energetico non sia esclusivamente generato dal miglioramento rapporto consumi/km (e quindi da un incremento della potenza che potrebbe a sua volta generare un incremento della capacità della flotta peschereccia), ma soprattutto dal miglioramento del rapporto consumi/costi carburante e consumi/emissioni.

Nel rispetto degli obiettivi della Strategia Europa 2020, si raccomanda inoltre di integrare le misure di efficientamento anche:

- alle attività di acquacoltura (nelle tipologie di motori elettrici),
  - finanziando esclusivamente la sostituzione di motori elettrici con motori di classe IE3 e IE2, nel rispetto del regolamenti IEC 60034-2-1, che specifica i criteri che definiscono i metodi di prova relativi a 3D, che definisce le nuove classi di efficienza dei motori;
  - introducendo come prerequisito o criterio di premialità l'introduzione di autoproduzione energetica da FER, anche attraverso il ricorso a sinergie con i fondi FEASR e FESR.
  - introducendo specifici sovvenzionamenti per la realizzazione di impianti di integrati per la produzione di acquacoltura, zootecnia (es: suini) ed energia da biogas, anche attraverso il ricorso a sinergie con i fondi FEASR e FESR[47]. sul modello scozzese dell'alle.
- alle attività di trasformazione dei prodotti ittici in direzione del sovvenzionamento all'efficientamento e con riguardo alla possibilità di integrare le attività finanziate con fondi FEAMP con quelle finanziate con fondi FEASR.

Le principali criticità legate ai cambiamenti climatici sono per la pesca e acquacoltura le variazioni anomale della temperatura delle acque che generano il superamento del limite termico oltre il quale si genera lo stress e poi la mortalità dei pesci. Si suggerisce di dare priorità ad interventi di adattamento ai cambiamenti climatici:

- introducendo specie allevate più resistenti alle variazioni termiche
- aumentando il controllo sulle aree di pesca e conseguentemente su eventuali spostamenti ed aggregazioni dei banchi di specie target
- aumentando qualità e sicurezza del lavoro a bordo, in previsione della diminuzione delle giornate di lavoro utili per aumento dei periodi di maltempo

[47] Si veda a tal proposito il modello scozzese e-Trophid Aquaculture (Guide Aquaculture IMTA)

7.2.4 Beni culturali e paesaggio

L'analisi di contesto ha evidenziato la presenza di numerosi vincoli e tutele su paesaggi e beni culturali sui quali il PO potrebbe avere impatti potenziali. Al fine di indirizzare in senso migliorativo le azioni del PO rispetto alla tutela e alla valorizzazione del patrimonio culturale e paesaggistico, si propongono le seguenti misure di mitigazione:

- recupero e riqualificazione di uno o più borghi marinari in tratti costieri ad alto valore identitario (Costiera amalfitana, Cinque Terre, Puglia, Sardegna, Sicilia ecc....);
- recupero e riqualificazione dei trabucchi (o trabocchi) lungo la costa abruzzese, molisana e pugliese anche attraverso attività di divulgazione e informazione turistica in merito alla storia e al valore identitario di questi manufatti;
- riqualificazione dell'habitat e del paesaggio del Delta del Po, anche attraverso attività di divulgazione e informazione turistica in merito alla storia e al valore identitario dei luoghi in rapporto alle antiche e alle attuali attività di pesca;
- recupero e riqualificazione delle "barene" della laguna di Venezia,anche attraverso attività di divulgazione e informazione turistica in merito alla storia e al valore identitario dei luoghi in rapporto alle antiche e alle attuali attività di pesca in ambito lagunare;
- in generale, incentivazione del turismo marino costiero attraverso percorsi con escursioni e visite guidate con riscoperta di luoghi e tradizioni identitarie legate alla pesca e ai borghi marinari.

7.2.5 Rifiuti

Nella specificità del ambiente marino e delle misure attuate nel contesto dell'attività di pesca:

- nel momento in cui verrà messo in atto quanto investimenti infrastrutturali nei porti di pe necessaria la coordinazione con l'Art. 40 ("Misure che mirano a da parte dei pescatori") per la parte di inter (ad esempio la rimozione degli attrezzi da pesca perduti e dei rifiuti marini).
- proseguendo nella disamina dell'articolo 43 e delle misure che gli darebbero seguito, ovvero investimenti volti a migliorare le infrastrutture dei porti di pesca, delle sale per la vendita all'asta, dei siti di sbarco e delle aree di riparo di pesca, nonché per la di p raccolta di scarti e rifiuti marini, potrebbero essere necessarie misure di intervento e ripristino dei tratti di costa interessati alle opere.
- In alcuni specifici casi potrebbe essere necessaria la Valutazione di impatto qualora i siti di sbarco o le aree di riparo di pesca ricadano in aree già sottoposte a tutela e vincolate da normative nazionali o regionali.

Per quanto concerne l'acquacoltura:

- le azioni di mitigazione potrebbero essere necessarie contestualmente alle misure legate alla promozione dei sistemi a circuito chiuso (art.48 j), nella fattispecie andando a migliorare il sistema di depurazione e controllo delle acque.
- nel contesto della mitilicoltura più che una misura di mitigazione ci si può avvalere di quanto stabilito dalla Strategia Marina sui livelli di contaminazione microbiologica, ovvero che in alcune aree costiere si pone all'attenzione l

qualità ambientale (art.12) e la definizione di un GES sulla qualità microbiologica delle aree di produzione dei molluschi bivalvi, come indicat

7.2.6 Salute umana

- Salute dei lavoratori: al fine di migliorare le condizioni di igiene, salute, sicurezza e lavoro dei pescatori, vanno sostenuti gli investimenti a bordo mirati a mantenere l'efficienza, senza però incidere sulla capacità di pesca.
- Salute dei consumatori: le misure di mitigazione sono previste all'applicazione della misura prevista dall'art. 42 " Valore aggiunto, qualità dei prodotti e utilizzo delle catture indesiderate" E' necessario seguire i processi di filiera ed evitare a priori la possibilità di frodi alimentari. si suggeriscono maggiori controlli biologo-sanitari nella fasi che precedono la trasformazione del prodotto sbarcato.

7.3 Integrazione delle misure dei risultati dei risultati della VAS nel Programma, con particolare riguardo alle misure di prevenzione e di mitigazione individuate.

Di concerto con l'Aurtorità di gestione, le misure individuate, sono state integrate nel Programma. Di seguito si riporta lo stralcio della tabella 3.3. del PO, nella quale è evidenziata, in blu, la sintesi delle misure di mitigazione proposte per Obiettivi Specifici, che contengono raggruppamenti di misure; tali integrazioni includono anche le specifiche misure di mitigazione derivanti dalla valutazione di incidenza, derivanti da quanto emerso nello Studio di Incidenza (Allegato II) e illustrato capitolo 3 del Rapporto Ambientale; in grigio è evidenziato il dettaglio delle misure di mitigazione previste per singola misura (articolo) del PO.

PRIORITA' 1 - OBIETTIVO SPECIFICO 1

Allo scopo di perseguire gli obiettivi definiti n delle misure di conservazione ed allo sviluppo di modelli di sfruttamento sostenibile delle risorse si necessita di risorse finanziarie.

Le attuali misure tecniche per alcuni segmenti della flotta non sono sufficienti a raggiungere gli obiettivi di riduzione delle catture fissati nella PCP e la limitazione marini; si rendono, pertanto, necessari . investim

La gestione delle risorse biologiche, attuata già a scala regionale, si avvarrà dell'introduzione di innovazione tecnologica (miglior selettività dei mestieri, basso impatto ambientale, riduzione degli scarti), di azioni di divulgazione, di investimenti per la modulazione/regolazione di anomalie ecologiche.

La continuazione ed il rafforzamento del rapporto tra Associazioni ambientaliste e gli operatori del settore ittico, nonché il ripristino di aree marine degradate a causa dei rifiuti da pesca e non presenti sui fondali richiedono un aiuto finanziario.

Prioritarie saranno le zone di pesca che potranno avvalersi di servizi comunali di raccolta e smaltimento dei rifiuti marini.

PRIORITA' 1 - OBIETTIVO SPECIFICO 2

La protezione ed il ripristino della biodiversità e degli ecosistemi marini sarà implementata sia mediante la realizzazione di strutture a protezione di ecosistemi sensibili, che attraverso un miglioramento della gestione delle risorse.

Le fasi di intervento, progressive nel tempo, monitoreranno la corrispondenza tra gli effetti attesi e quelli effetti verificati sulle risorse. Priorità d'intervento verrà data ai ripristini e alle protezioni compatibili con il paesaggio sottomarino.

Gli ecosistemi delle acque interne sono particolarmente vulnerabili poiché subiscono pressioni significative di sfruttamento della risorsa idrica e richiedono azioni mirate.

E' importante conoscere lo status delle popolazioni sfruttate dalla pesca ed acquacoltra interna, verificando che venga mantenuto o migliorato durante l'implementazione del P.O.

Prioritarie saranno le zone di pesca attivamente gestite e monitorate, compatibili con la presenza di ambiti di tutela ambientale e/o relitti ed afferrature, di aree di riproduzione delle specie acquatiche. Verrà mantenuto lo status ambientale preesistente e promosso il recupero di ambiti territoriali.

PRIORITA' 1 - OBIETTIVO SPECIFICO 3

Alcuni segmenti della flotta da pesca italiana, quali ad esempio lo strascico, risultano ancora sovradimensionati rispetto all'attuale consistenz che utilizzano i palangari derivanti e le ferrettare occorre prevedere la fuori uscita definitiva dal settore di parte del naviglio per meglio organizzare e gestire tali segmenti produttivi. La dismissione di barche avverrà in base a criteri di vetustà crescente e di grandezza dello sforzo pesca, intervenendo dapprima sulle barche che, a parità di sforzo di pesca, utilizzano attrezzi meno selettivi o più impattanti.

Il ricorso ai sistemi di ripartizione delle possibilità di pesca può contribuire, per alcuni segmenti della flotta a mitigare gli effetti di un sovradimensionamento della flotta. All'adesione ai piani volontari ÅÄ ÁÓÓÅÇÎÁÚÉÏÎÅ ÄÉ ÕÑÕÏÔÅõ ÄÉ ÐÅÓÃÁÔÏ ÆÁÒÁÎÎÏ ÒÉÓÃÏÎÔÒÏ ÃÏÎÔÒÏÌÌÉ ÐÕÎÔÕÁÌÉ ÄÁ ÐÁÒÔÅ ÄÅÇÌÉ ÅÎÔÉ preposti.

I sistemi di ripartizione terranno conto tanto della ripartizione territoriale quanto della diversità dei mestieri chiamati ad operare.

PRIORITA' 1 - OBIETTIVO SPECIFICO 4

I servizi di consulenza si rendono necessari per il settore, prioritariamente nei seguenti ambiti: diversificazione, innovazione, efficientamento e ambiente.

La diversificazione è decisiva per ridurre la pressione sugli stock e per migliorare la redditività aziendale a medio termine. Saranno altresì incentivate nuove figure professionali che garantiscano il raccordo di filiera dando priorità alle risorse umane interne del comparto.

Il ricambio generazionale è fondamentale per la vita del settore.

La vetustà della flotta impone il ricorso alla misura per migliorare le condizioni di igiene, salute e sicurezza e lavoro dei pescatori. Si darà priorità agli interventi finalizzati ad innalzare la salubrità del prodotto, a migliorare la sicurezza degli ambienti di lavoro e a diminuire lo sforzo di pesca.

-

-

La misura si rende necessaria per alcuni segmenti della flotta che operano su stock sovra sfruttati, cercando di allineare le giornate di arresto temporaneo con i periodi di vulnerabilità della risorsa biologica.

-

Le emergenze ambientali richiedono di compensare i pescatori colpiti, incoraggiandole ad adottare sistemi adatti al mutamento delle condizioni ambientali o indirizzando le imprese di pesca verso specie-target.

-

Il proliferare di alcune specie protette sembrerebbe provocare danni economici alle attività, quindi verrà data priorità alla capacità del comparto e sua organizzazione di risolvere o ridurre le interferenze con gli attigui ambiti di tutela ambientale e/o aree di pesca coinvolte, tramite ÓÔÒÕ Í ÅÎÔÉ ÇÅÓÔÉÏÎÁÌÉÉÎ ÁÔÔÏ ¡ÅÓ ÐÉÁÎÉ ÄÉ ÇÅÓÔÉÏÎÅ ' !#ñ ÃÁÌÅÎÄÁÒÉ ÄÉ ÐÅÓÃÁ ÃÏÎÄÉÚÉÏÎÅ ÅÔÃ 8 Q

-

L'accorciamento della catena di distribuzione del reddito da pesca, risulta vitale. Verranno favorite le iniziative volte ad incrementare il valore aggiunto, la qualità dei prodotti e l'utilizzo di specie indesiderate.

-

-

L'adeguamento delle infrastrutture destinate all fornendo nel contempo valore aggiunto alla specie sottoutilizzate. Tale adeguamento favorirà ìõé í ÐÌÅ í ÅÎÔÁÚÉÏ ÎÅ ÄÉ ÓÅÒÖÉÚÉ ÓÉÃÕÒÅÚÚÁ ÄÅÌ ÌÁÖÏÒÏ Å ÓÉÃÕÒÅÚÚÁ ÁÌÉ í ÅÎÔÁÒÅ ÁÔÔÕÁÎÄÏ ÏÐÅÒÅ ÄÉ mitigazione dell'impatto ambientale finalizzate all'inserimento paesaggistico e subordinate al miglioramento delle ÃÏ ÎÄÉÚÉÏ ÎÉ Á í ÂÉÅÎÔÁÌÉ ÄÅÌìõÁÒÅÁ.

-

PRIORITA' 1 - OBIETTIVO SPECIFICO 5

Nel settore poche sono le innovazioni introdotte sui prodotti, sui processi e sui sistemi di gestione ed organizzazione. Verrà incentivata l'efficacia, la selettività e l'ottimizzazione energetica, senza aumentare lo sforzo di pesca; gli studi di fattibilità daranno priorità alla pesca "ecosistemica" e alla gestione del territorio.

-

-

La collaborazione tra scienziati e pescatori è limitata a pochi casi:. Occorre favorire una maggiore interazione per migliorare il trasferimento di conoscenze. I partenariati agevoleranno gli scambi di informazioni sulle aree di pesca in un'ottica di intersettorialità; i risultati conseguiti saranno divulgati a scala nazionale.

•

L 'lta costo del carburante unitamente agli effetti dei cambiamenti climatici richiedono investimenti finalizzati al miglioramento dell'efficienza ene
Verranno agevolati i miglioramenti di classe energetica (incentivandoli nelle aree-sistema in ÃÕÉ ÅÓÉÓÔÁÎÏ ÐÉÁÎÉ ÄÉ ÁÚÉÏÎÅ ÔÃÁÍÂÉÁÍÅÎÔÉ ÃÌÉÍÁÔÉÃÉõ Ï ÌÏÒÏ ÆÁÓÉ ÐÒÅÌÉÍÉÎÁÒÉÑ e gli investimenti orientai alla lotta al cambiamento climatico.

•

La vetustà degli apparati motori incide notevolme
di oli e carburanti; si richiedono pertanto risorse finanziarie per la sostituzione dei motori. La potenza ÅÒÏÇÁÔÁ ÄÁÌÌ'ÁÐÐÁÒÁÔÏ ÍÏÔÏÒÅ ÖÅÒÒÛ ÄÉÆÆÅÒÅÎÚÉÁÔÁ ÉÎ ÆÕÎÚÉÏÎÅ ÄÅÌ ÆÁÂÂÉÓÏÇÎÏ ÄÅÉ ÔÓÅÒÖÉÚÉ ÄÉ ÂÏÒÄÏõ ÄÁ ÑÕÅÌÌÁ ÄÅÌ ÔÓÉÓÔÅÍÁ ÐÒÏÐÕÌÓÉÖÏõñ ÁÌ ÆÉÎÅ ÄÉ ÎÏÎ ÁÇÅÖÏÌÁÒÅ ÐÅÓÃÈÅÒÅÃÃÉ ÁÄ ÅÌÅÖÁÔÏ impatto ambientale e non compatibili con le innovazioni. Gli interventi saranno incentivati nelle aree-ÓÉÓÔÅÍÁ ÉÎ ÃÕÉ ÅÓÉÓÔÁÎÏ ÐÉÁÎÉ ÄÉ ÁÚÉÏÎÅ ÔÃÁÍÂÉÁÍÅÎÔÉ ÃÌÉÍÁÔÉÃÉõ Ï ÌÏÒÏ ÆÁÓÉ preliminari.

•

PRIORITA' 1 - OBIETTIVO SPECIFICO 6

La mancanza di un'adeguata formazione professiona
determina incapacità progettuale e gestionale delle imprese minandone la redditività. Allo stesso modo, si registra un notevole ritardo della categoria nello sviluppo di competenze sulla gestione sostenibile degli ecosistemi marini. E' necessario rendere il settore più integrato e partecipativo in modo da favorire i collegamenti in rete, il dialogo sociale, lo scambio di buone pratiche e la partecipazione delle donne ai processi decisionali. A tali fini si promuoverà il trasferimento di buone pratiche di pesca sostenibile, dando priorità ai progetti di formazione che garantiscano un elevato riscontro operativo.

•

PRIORITA' 2 - OBIETTIVO SPECIFICO 1

La consapevolezza che l'acquacoltura italiana è c consolidati e tradizionali e spesso limitati nell sviluppare conoscenze tecniche, scientifiche ed organizzative e volti a favorire: la riduzione dell'impatto sull'ambiente, la diminuzione dell' sostenibile delle risorse e l'applicazione di nuo

La richiesta cres cente di prodotti ittici implica inoltre nuove specie sia in mare, che in acque dolci.

L'allevamento verrà orientato verso le specie autoctone e di riferimento territoriale in funzione della loro risposta agli eventi estremi, del ripristino ambientale e della ricostruzione ÄÅÇÌÉ ÓÔÏÃËÓ8 3ÁÒÛ ÐÒÏ Í ÏÓÓÏ ÌÅÁÄÅÇÕÁ Í ÅÎÔÏ ÔÅÃÎ ÏÌÌÏÇÉÃÏ ÄÅÌÌÅ ÁÖÁÎ Î ÏÔÔÅÒÉÅ ÅÓÉÓÔÅÎÔÉ8 3ÁÒÁÎ Î Ï evitati interventi che favoriscono specie alloctone ad elevato tasso di crescita e l'utilizzo di mangimi a bassa sostenibilità ambientale per dosaggio o tipologia.

•

In virtù della carenza di personale tecnico quali imprese acquicole, per far fronte ai numerosi procedimenti tecnico-amministrativi cui sono tenute in relazione alla protezione ambientale, alla VIA, al benessere degli animali acquatici o di salute pubblica, richiedono il ricorso a servizi di consulenza. Verranno promossi gli studi finalizzati all'istituzione di aziende di acquacoltura e vallicoltura sostenibili.

•

PRIORITA' 2 - OBIETTIVO SPECIFICO 2

E' necessario rafforzare la competitività (promuovendo l'allevamento la re specie di riferimento territoriale non alloctone) al fine di ampliare le prospettive di sviluppo e superare la stagnazione della produzione di acquacoltura nazionale. In particolare, sono necessari investimenti per: recuperare e sfruttare le aree maggiormente vocate; riqualificare e diversificare le produzioni e i processi produttivi garante ndo la compatibilità con l'amb valorizzare il prodotto sul mercato; diversificar

A tal fine verranno incentivati:

a) lo sviluppo di attività di acquacoltura caratterizzate da basso impatto ambientale e dal

recupero di aree a rischio di degrado;

b) le strategie di investimento su specie e tecniche di allevamento con forte connotazione territoriale;
c) la produzione legata alle specie autoctone con cicli vitali rispondenti agli andamenti climatici e tendenze espresse dagli ultimi anni, impianti con avannotterie locali o inseriti in reti territoriali, i progetti di rete;
d) lo spostamento di impianti verso aree a maggior vocazione che garantiscano un minor impatto ambientale, secondo interventi supportati da analisi costi/benefici ambientali;
e) la gestione integrata dell'acquacoltura o vallicoltura, finalizzata a minimizzare i possibili impatti nel contesto naturale preesistente;
f) ÉÌ ÐÏÔÅÎÚÉÁ Í ÅÎÔÏ ÄÅÉ ÃÏ ÎÔÒÏ ÌÌÏ Å ìõÉ ÎÃÒÅ Í ÅÎÔÏ ÄÅÌÌÅ ÃÅÒÔÉæÉÃÁÚÉÏ ÎÉ¦
g) gli interventi atti ad aumentare qualità dell'acqua, riciclo, depurazione naturale dei fondi, strutture reversibili;
h) le attività produttive finalizzate al presidio del territorio e allo sviluppo della filiera.

-
-
-
-
-
-
-

La crescente domanda di prodotti ittici unitamente ad una diminuzione/stabilità delle catture necessita di nuovi acquacoltori. E' necessario promuovere le attività di formazione con maggiori garanzie di ingresso immediato dei giovani operatori nel mercato del lavoro.

-

PRIORITA' 2 - OBIETTIVO SPECIFICO 3

Il consistente consumo energetico dei processi produttivi in acquacoltura richiede il ricorso a energie alternative a quelle tradizionali, quali quelle rinnovabili o quelle derivanti dai processi di produzione. Saranno quindi promossi:

- gli impianti con vocazione innovativa e/o in continuità con processi di miglioramento ambientale;
- le strutture finalizzate alla produzione di energie rinnovabili e alla minimizzazione degli impatti ambientali degli interventi strutturali.

La misura si rende necessaria al fine di valutare le potenzialità dei sistemi di allevamento che favoriscano l'efficienza produttiva, l'uso sosten ambientale, tra cui la maricoltura off-shore, i sistemi multi trofici integrati e i sistemi a ricircolo. Saranno quindi promossi:

- gli interventi che massimizzano la sostenibilità ambientale e assicurano elevata qualità delle produzioni, la salute delle specie in allevamento, la qualità dei prodotti per il consumo;
- ÌÅ ÁÔÔÉÖÉÔÛ ÐÒÏÄÕÔÔÉÖÅ ÃÏÎ ÕÎ ÃÏÎÔÒÏÌÌÏ ÄÅÌÌÁ ÒÉÓÏÒÓÁ ÉÄÒÉÃÁ ¡ÐÒÅÌÉÅÖÏ ÄÅÌÌåÁÑÑÕÁh depurazione, ricircolo);
- i sistemi a basso impatto delle strutture a terra dedicate alla produzione, la riduzione dellÁ ÄÉÓÐÅÒÓÉÏÎÅ ÎÅÌÌåÕÔÉÌÉÚÚÏ ÄÅÉ ÍÁÎÇÉÍÉh ÌåÕÔÉÌÉÚÚÏ ÄÉ É ÍÐÉÁÎÔÉ ÄÉ ÂÉÏÄÅÐÕÒÁÚÉÏÎÅh É controlli sulla produzione massiva di fitocolture.

L'uso della misura è finalizzat razione dil Line e Guida; alla entaz sviluppo di conoscenze e nuovi strumenti per lo s le ZAA; alla creazione di aree protette per i molluschi; al miglioramento della VIA in acquacoltura.

-

La misura consente l'incentivazione di produzi
certificazione ISO14001 e di registrazione al sistema EMAS di ecogestione ed audit. Saranno favoriti:

- gli impianti produttivi non ancora inseriti in percorsi di miglioramento ed azioni di rete
- ÇÌÉ ÁÌÌÅÖÁ Í Å Î ÔÉ ÄÉ ÔÉÐÏ ÕÅÓÔÅ Î ÓÉÖ Ï ÕÓ

-

PRIORITA' 2 - OBIETTIVO SPECIFICO 4

E' noto che oggi vi è particolare attenzione ve
biodiversità ed un crescente interesse dei consumatori per le produzioni ottenute con processi rispettosi dell'ambiente, tradizionali e che pre
contesto, rappresentare un valido strumento per il perseguimento di queste finalità.

Gli aspetti sanitari, che spesso determinano incertezze produttive e reddituali, sono una costante preoccupazione per i molluschicoltori. Risulta pertanto necessario fronteggiare le eventuali perdite dovute alla contaminazione dei molluschi. Analogamente, lo sviluppo tecnologico, lo scambio di informazioni e di buone pratiche relative alla salute ed al benessere degli animali è importante per lo sviluppo delle aziende acquicole.

L'influenza di eventi di origine spesso determina sempre più le p
spesso perdite anche ingenti per le imprese, che
l'assicurazione degli stock.

Saranno incentivati:

a) i progetti di area vasta per la diffusione di azioni mitigazione, in raccordo con azioni per i carbon credits;
b) i progetti orientati alla sottrazione N e P e alla fissazione di CO2 nella molluschicoltura;
c) azioni autocontrollo e di interazione tra strutture deputate alle analisi;
d) lo sviluppo di una rete di divulgazione di buone pratiche nella ricerca di farmaci nel contesto dell'acquacoltura;
e) l'impiego di specie autoctone e compatibili con i cambiamenti climatici;
f) le misure compensative per la molluschicoltura per ragioni di ordine sanitario;
g) l'accesso al credito per le imprese raggruppate in OP.

-

-
-
-

PRIORITA' 2 - OBIETTIVO SPECIFICO 5

Per ottenere un settore competitivo e rispettoso processi formativi, migliorare le condizioni di sicurezza sul lavoro, favorire processi di scambio di esperienze tra gli addetti nonché tra addetti ed organismi scientifici. Questo potrà essere perseguito mediante interventi di formazione finalizzati alla gestione sostenibile del territorio e ÌõÉÎÃÒÅÍÅÎÔÏ ÄÅÌÌõÉÎÔÅÒÁÚÉÏÎÅ ÔÒÁ O-)ñ /O ÅÄ ÅÎÔÉ ÄÉ ÒÉÃÅÒÃÁñ ÄÁÎÄÏ ÐÒÉÏÒÉÔÛ ÁÌÌÅ ÁÔÔÉÖÉÔÛ ÃÏÎ maggiore riscontro operativo.

-

PRIORITA' 3 - OBIETTIVO SPECIFICO 1

L'attività di raccolta, gestione ed utilizzo di d PCP, alla realizzazione di programmi di attività di pesca, alla piona realizzazione di campagne in mare deve essere ulteriormente potenziata e migliorata. Vanno favorite la cooperazione tra Commissione Europea e organizzazioni regionali degli Stati membri, ÓÕÐÅÒÁÔÁ ÌõÉÎÁÄÅÇÕÁÔÅÚÁ ÄÅÉ ÄÁÔÉ ÒÁÃÃÏÌÔÉ ÐÅÒ l'attuazione dei piani di gestione, ridotta la distanza temporale tra reperimento e divulgazione dei dati.

-

PRIORITA' 3 - OBIETTIVO SPECIFICO 2

L'intensificazione e la diversificazione dei con
(pesca illegale) che presso gli esercizi di commercializzazione del prodotto (frodi alimentari), necessitano di un notevole incremento di strutture e personale; le diverse tipologie di controlli (inclusa la tracciabiltà) richiedono inoltre una adeguata formazione z anche presso gli operatori ittici - ed acquisto di strumenti e dispositivi. Occorr appropriate, l'accesso alle banche dati, al fine occorre altresì rafforzare la capacità amministrativa dei controlli sulla pesca e sulle attività ad essa connesse. Occorre infine migliorare il coordiname limitando sovrapposizioni nei procedimenti Å ÆÒÏ ÎÔÅÇÇÉÁÎÄÏ ÌÅÃÃÅÓÓÉÖÏ ÆÒÁÚÉÏ ÎÁ Í ÅÎÔÏ ÄÅÉ ÐÕÎÔÉ ÄÉ sbarco.

•

PRIORITA' 4 - OBIETTIVO SPECIFICO 1

Nel ciclo di programmazione 2007-2013 i gruppi selezionati hanno mostrato carenze nell'individuazione di strategie adeguate per le fornire un sostegno preparatorio per mezzo di azioni di raccordo territoriale ed azioni di animazione.

•

Il sostegno alle strategie di sviluppo locale di tipo partecipativo è essenziale per il raggiungimento di obiettivi quali l'occupazione, il benessere soci pescatori.

A tal fine si prevede una riduzione dei FLAG, attraverso la fusione di due o più gruppi, tale da determinare un maggiore budget finanziario per FLAG ed un potenziamento delle capacità amministrative nella gestione dei Piani di Sviluppo Locale. Sarà favorito il rafforzamento delle comunità locali nella gestione integrata della costa (sia per la pesca che per l'acquacoltura), la diversificazione delle attività che offrono servizi integrabili al settore turismo e/o che favoriscono la cooperazione tra FLAG, la stesura di regolamenti gestione.

•

L’ attivitazione interterritoriale e transnazionale prevede la realizzazione di reti tra FLAG, lo scambio di buone pratiche e l’implementazione tematiche oggetto di cooperazione riguarderanno la sostenibilità dell’attività di pesc modelli economici ed il miglioramento delle condizioni di occupazione nelle comunità che dipendono dall'attività di pesca, il turismo, la valorizzazione delle produzioni e delle attività di pesca, il miglioramento dello sfruttamento delle potenzialità del patrimonio ambientale delle zone di pesca ÃÈÅ ÈÁÎ Î Ï ÃÏ Í Å ÏÂÉÅÔÔÉÖÏ ÌÕÁÕ Í Å Î Ô Ï ÄÅÌÌÁ ÓÏÓÔÅ Î ÉÂÉÌÉÔÛ Á Í ÂÉÅ Î ÔÁÌÅ.

•

PRIORITA' 5 - OBIETTIVO SPECIFICO 1

Il rafforzamento del ruolo delle OP nella gestione delle risorse ittiche risulta di primaria importanza nella strategia da attuare nei prossimi anni. Allo stato attuale, è in corso una riorganizzazione del settore mediante fusioni tra OP, richiesta di nuovi riconoscimenti e revoca di quelli pre-esistenti. A tal fine - anche in un'ottica di incremento della propensione alla cooperazione - occorre sostenere la preparazione dei piani di produzione e commercial del Reg. UE n. 1379/2013. Si sosterrà inoltre la produzione che privilegia metodi con un limitato impatto ambientale, che si avvale di un elevato controllo sulla sicurezza alimentare, che si basa ÓÕÌÌÕÉ Î ÃÒÅ Í Å Î Ô Ï ÄÅÌÌÁ ÆÏÒ Í ÁÚÉÏ Î Å ÐÒÏÆÅÓÓÉÏ Î ÁÌÅ ÏÆÆÒÅ Î Ä Ï ÁÌÔÒÅÓý Í ÁÇÇÉÏÒÉ ÏÐÐÏÒÔÕÎÉÔÛ ÄÉ occupazione femminile.

•

Il miglioramento nelle procedure di stoccaggio delle produzioni determina un miglioramento delle condizioni reddituali delle OP, favorendo al contempo maggiore stabilità al mercato. Al fine di

consolidare quanto acquisito, è necessario sostenere il controllo dei prodotti ittici locali e non, favorire lo sfruttamento sostenibile delle risorse biologiche marine e contrastare il mancato utilizzo o deperimento delle infrastrutture e la scarsa igiene alimentare.

-

Il rafforzamento delle OP, la promozione della qualità ed il valore aggiunto attraverso la certificazione e la promozione dei prodotti sostenibili, la commercializzazione diretta, l'a il miglioramento nella tracciabilità delle produzione e la realizzazione di campagne di comunicazione e di promozione produrranno una maggiore fidelizzazione dei consumatori verso le produzioni ittiche. Questo potrà essere realizzato per mezzo della distribuzione del prodotto locale attraverso la vendita diretta, la promozione della pesca costiera artigianale, la riduzione della filiera, attivando azioni di sensibilizzazione del consumatore ed una maggiore tracciabilità. Potrà essere altresì incentivata la distribuzione di prodotti sostenibili e certificati.

-

PRIORITA' 5 - OBIETTIVO SPECIFICO 2

Per migliorare la competitività delle aziende che operano in questo settore occorrono investimenti finalizzati soprattutto al risparmio energetico, a r sicurezza, l'igiene e le condizioni di lavoro. O produttivi, prevedendo nel contempo la possibilità di lavorare sottoprodotti derivanti da attività di trasformazione principale e prodotti provenienti da catture commerciali che non possono essere destinate al consumo umano. Occorre ÉÎ ÏÌÒÒÅ ÆÁÖÏÒÉÒÅ ÌõÁÃÃÅÓÓÏ ÁÌÌÅ ÃÅÒÔÉÆÉÃÁÚÉÏÎÉ incentivare il riconoscimento e la trasformazione dei prodotti del territorio, pur senza diminuire il livello di sicurezza alimentare ed evitando il deterioramento delle infrastrutture.

-

PRIORITA' 6 - OBIETTIVO SPECIFICO 1

Lo scarso coordinamento e la mancanza di un ambiente comune per la condivisione delle informazioni per la sorveglianza del settore marino richiede uno sforzo finanziario in tal senso, volto a conseguire una cooperazione tra autorità degli stati membri per la raccolta e lo scambio di dati, ridurre i costi di sorveglianza e incremenÔÁÒÅ ÌõÅÆÆÉÃÉÅÎÚÁ ÎÅÌÌõÉ Í ÐÌÅ Í ÅÎÔÁÚÉÏ ÎÅ ÄÅÌÌÅ ÒÅÔÉ ÄÉ ÃÅÎÔÒÉ ÄÉ ricerca scientifica.

Occorre migliorare le conoscenze sullo stato eco informazioni già acquisite. A questo scopo, nel quale occor saranno messi a punto programmi di monitoraggio e delle misure di cui alla direttiva 2008/56/CE, ÃÈÅ ÈÁÎ Î Ï ÃÏ Í Å ÏÂÉÅÔÔÉÖÏ ÌõÉÎÃÒÅ Í ÅÎÔÏ ÄÅÌÌÅ ÁÔÔÉÖÉÔÀ ÏÆÆÅÒÔÅ ÄÁÌÌÁ cÃÒÅÓÃÉÔÁ ÂÌÕch ÌÁ ÐÒÏÔÅÚÉÏ ÎÅ ambientale tesa a mitigare le conseguenze del cambiamento climatico, l'incremento delle aree sottoposte a tutela, il contrasto alla diffusione di specie aliene.

8 Monitoraggio

8.1 Le principali attività di monitoraggio istituzionali attive

8.1.1)Ì Í Ï ÎÉÔÏÒÁÇÇÉÏ ÉÓÔÉÔÕÚÉÏ ÎÁÌÅ ÓÕÌÌÁ ÑÕÁÌÉÔÁ'ÄÅÌ ÃÏÒÐÉ ÉÄÒÉÃÉ z la Direttiva quadro sulle Acque

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

Tali valutazioni vengono integrate da indagini sulla presenza delle sostanze prioritarie e pericolose prioritarie, condotte a livello del sedimento e della colonna d'ac definiscono i valori limite (Standard di Qualità Ambientale, SQA) per le sostanze investigate da

applicare per la classificazione. Analisi suppletive (stato chimico) possono essere condotte nel biota e nel sedimento (batterie di saggi biologici ed ecotossicologici) al fine di acquisire ulteriori elementi conoscitivi utili a determinare le cause di degrado del corpo idrico e ad individuare fenomeni di accumulo di sostanze tossiche, nocive per la salute umana, negli organismi lungo la catena trofica.

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

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

8.1.1.1 I sistemi informative europeo e nazionale

WISE - Water Information System for Europe e` il sistema intera cittadini europei sulla qualita` dell'Unione acque Europ materia di risorse idriche. E' stato realizzato congiuntamente dalla Commissione Europea e dall'Agenzia Europea per l'Ambiente (EEA) e pre dell'Acqua del 2007.
Questo sistema offre ai cittadini la possibilità Selezionando la regione ed il bacino idrografico, si può visualizzare qualità delle acque di balneazione ed il trattamento delle acque reflue. Gli esperti possono anche trovare ulteriori dati e analisi di dettaglio sui bacini fluviali europei.
I temi e la sezione dati di WISE (curata dalla EEA) forn acque di fiumi, laghi e mari europei. Ulteriori s come l'inquinamento da nitrati dei fiumi.

Il sistema offre l'accesso ai dati sull'acqua e infor alla Commissione Europea.

A livello nazionale, il SINTAI - Sistema Informativo Nazionale per la Tutela delle Acque Italiane costituisce lo strumento informatico sulla qualità delle acque interne e marine, volto a raccogliere, archiviare, elaborare e diffondere le informazioni relative alla tutela delle acque dall'inquinamento, gestito da ISPRA. Qui sono raccolte ed elaborate le informazioni a scala nazionale, nei formati standard stabiliti dalle norme, anche in risposta agli adempimenti comunitari.

Nel sistema SINTAI le informazioni sono classificate in quattro ategorie: idrologia, tutela delle acque dall'inquinamento, la Direttiva Comunitaria sulla tutela delle acque ed il nodo nazionale WISE, le altre Direttive Comunitarie.

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

8.1.2 Il monitoraggio della Biodiversità e la valutazione ÄÅÌÌ¾ÁÔÔÕÁÚÉÏÎÅ ÄÅÌÌÁ 3ÔÒÁÔÅÇÉÁ Nazionale per la Biodiversità

La Strategia Nazionale per la Biodiversità prevede sull'attuazione e l'efficacia della Strategia mediante un sistema di indicatori, costituito da 10 indicatori di stato che mirano a rappresentare e valutare lo stato della biodiversità in Italia e 30 indicatori di valutazione del sistema paese nel raggiungimento degli obiettivi della Strategia.

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

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

- accordo su "I° rapporto sull'attuazione della 2011-2012)"
- accordo su "Linee Guida per il recupero, soccorso marine"
- intesa su "primo emendamento di iniziativa del governo 2015".

8.1.3 Il monitoraggio della Strategia Marina

Sulla base di quanto emerso dalla valutazione iniziale indicano il percorso volto al conseguimento del GES. La valutazione iniziale e i traguardi ambientali a loro volta forniscono la base per la predisposizione di programmi di monitoraggio, aventi la finalità di valutare in maniera continua lo stato ambientale marino e di stimarne il divario rispetto alle condizioni di buono stato ambientale, i progressi verso tale stato o il suo mantenimento nel tempo.

Il Programma di monitoraggio è costituito da 7 "programmi" che includono una o più attività che condividono tra loro delle possibilità di sinergie dal punto di vista operativo e che corrispondono alle singole attività di monitoraggio. È possibile stabilire eventuali riferimenti trasversali tra i descrittori della MSFD e consentirne una loro integrazione[48].

1. Fito-zooplancton, caratteristiche chimico-fisiche della colonna d'acqua
2. Habitat del fondo marino e biodiversità;
3. Pesca;
4. Contaminanti ambientali e input di nutrienti;
5. Contaminanti nei prodotti destinati al consumo umano;
6. Condizioni idrografiche;
7. Rumore sottomarino.

8.1.4 Il monitoraggio della biodiversità delle aree marine e costiere

Quattro Direttive comunitarie ricomprendono come ambito geografico il contesto marino e marino costiero, con le differenze specifiche del caso e prevedono azioni di monitoraggio, ognuna per le relative componenti ambientali di interesse:

---

[48] MATTM –ISPRA; Documento di Sintesi sui Programmi di Monitoraggio della Strategia Marina, elaborato ai fini della consultazione del pubblico, maggio 2014 (http://www.strategiamarina.isprambiente.it/) pag. 190

Direttiva comunitaria	Normativa nazionale di recepimento
Direttiva quadro sulla Strategia marina 2008/56/CE	Decreto Legislativo 13/10/2010 n. 190
Direttiva 92/43/CEE "Habitat"	Regolamento D.P.R. 8/9/1997 n. 357 D.P.R. 12/3/2003 n. 120
Direttiva 2009/147/CE "Uccelli"	Legge 11/2/1992 n. 157 Regolamento D.P.R. 8/9/1997 n. 357
Direttiva quadro sulle acque 2000/60/CE	Decreto Legislativo 3/4/2006 n. 152

La Comunità Europea opera inoltre con numerose organizzazioni internazionali e convenzioni per la conservazione e l'uso sostenibile delle risorse b

- la Convenzione di Barcellona per la protezione del Mar Mediterraneo,
- la Convenzione per la Protezione dell'Ambiente Marino del Nord-Est Atlantico (Convenzione di OSPAR),
- la Convenzione per la Protezione dell'Ambiente Marino del Mar Baltico (Convenzione di Helsinki),
- la Convenzione per la protezione del Mar Nero

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

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

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

Il Settimo Programma di Azione per l'Ambiente della Comunità Europea (2014-2020) si pone tra gli obiettivi di una migliore integrazione delle considerazioni in materia ambientale in altre aree politiche, quali la politica regionale, l'agricoltura, la pe

Altre iniziative importanti che vedono coinvolti gli stati membri dell' Board della Fondazione Europea della Scienza (FES) e il Consiglio internazionale per l'esplorazione del mare (CIEM). La Marine Board della Fondazione Europea della Scienza (FES) prevede la creazione di una piattaforma pan-europea per lo sviluppo di priorità comuni ai suoi Stati Membri per promuovere

la ricerca marina ed ridurre la distanza tra scienza e politiche, per meglio fare fronte alle sfide e alle opportunità future. Infine, il Consiglio internazionale per l'esplorazione del mare (CIEM) coordina e promuove la ricerca oceanografica, lo studio dell marine che popolano il Nord Atlantico e del Mar Baltico.

ISPRA ha quindi elencato le principali normative, nazionali e/o comunitarie, o gli accordi internazionali vigenti che prevedono attività di rilevanza ai fini della definizione dei Programmi di Monitoraggio della Strategia Marina, ai sensi dell'11 del D.Lgs. 190/2010:

Tema	Normativa o accordo internazionale attinente	Attività di monitoraggio previste
Biodiversità	DPR 357/97 (recepimento Direttiva 92/43/CEE – Habitat)	Monitoraggio da parte delle Regioni dello stato di conservazione delle specie di interesse comunitario, con particolare attenzione a quelli prioritari, secondo linee guida definite dal MATTM (art. 7)
	Direttiva 2009/147/CE - Uccelli	Gli Stati Membri incoraggiano ricerche e lavori necessari per la protezione, la gestione e lo sfruttamento della popolazione di tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico nel territorio europeo (art. 10)
	Decreto MATTM-MIPAAF del 6/11/2012 recante modalità per la trasmissione e tipologia di informazioni da comunicare alla Commissione Europea riguardanti la protezione, la gestione e l'ut uccelli	Le Regioni raccolgono i dati utili a valutare periodicamente lo stato di conservazione delle specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico, al fine di consentire di elaborare l'areale e la consist indicazioni sulle relative tendenze, nonché sulle minacce allo stato di conservazione (art. 1)
	Convenzione sulla Diversità Biologica del 1992	Le parti contraenti individuano le componenti della diversità biologica che hanno rilevanza ai fini della conservazi quest'ultima, condurr componenti, attività di monitoraggio e individuerà processi e categorie di attività che hanno avuto o sono suscettibili di avere rilevante impatto negativo sulla conservazione e l'uso durevole dell
	Accordo ACCOBAMS per la conservazione dei cetacei nel Mar Mediterraneo	Le parti contraenti dovranno attuare, all'interno dei territori di sovranità e/o giurisdizione e in accordo con gli obblighi internazionali, attività finalizzate alla ricerca e al monitoraggio sui cetacei, che siano coordinate e concertate, con riferimento a stato e trend delle specie, rotte migratorie, aree di allevamento e di alimentazione, esemplari morti, spiaggiati, feriti o malati (art. 2 e Allegato II)
	Convenzione di Barcellona del 1976 (ratificat	Le parti contraenti si adoperano per instaurare programmi per monitor

	1979) sulla protezione del Mar Mediterraneo dai rischi dell'inquinamen	nell'area marina medi riferimento alle componenti della diversità biologica importanti per la loro conservazione e l'uso sostenibile (
Habitat	DPR 357/97 (recepimento Direttiva 92/43/CEE – Habitat)	Monitoraggio da parte delle Regioni dello stato di conservazione degli habitat di interesse comunitario, con particolare attenzione a quelli prioritari, secondo linee guida definite dal MATTM
	Regolamento CE 1967/2006 relativo a misure di gestione per lo sfruttamento delle risorse della pesca nel Mar Mediterraneo	Gli Stati membri adottano le misure atte a garantire la raccolta di informazioni scientifiche per conas mappatura degli habitat da proteggere, quali praterie di fanerogame, coralligeno, letti a maerl (art. 4)
	D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.	Le regioni elaborano e attuano programmi per la conoscenza e la verifica dello stato qualitativo e quantitativo delle acque marino costiere (art. 120), con riferimento a composizione e abbondanza dei macroinvertebrati bentonici e della flora acquatica (DM 260/2010)
Specie non indigene	Regolamento CE 708/2007 relativo all'in acquacoltura di specie esotiche e di specie localmente assenti	Tutte le specie esotiche sono sottoposte a monitoraggio nei due anni successivi al loro rilascio in impianti di acquacoltura aperti o per un ciclo generazionale completo, se tale ciclo ha durata superiore, al fine di verificare l'esat della valutazione d'i presenza di impatti ulteriori o diversi da quelli prospettati (art. 18)
	Regolamento CE 762/2008 relativo alla trasmissione di statistiche sul	Gli Stati membri trasmettono alla Commissione statistiche su tutte le attività connesse all'acquacoltura eser territorio, nelle acque dolci e nelle acque salmastre (art. 1)
Pesca	Regolamento CE 1380/2013 – Politica Comune della Pesca	Gli Stati membri registrano le informazioni relative alla proprietà, alle caratteristiche delle navi e degli attrezzi nonché alle attività dei pescherecci unionali battenti la loro bandiera (art. 24); gli Stati membri raccolgono e gestiscono dati biologici, ambientali, tecnici e socioeconomici necessari ai fini della gestione della pesca (art. 25); gli Stati membri realizzano programmi di ricerca e innovazione nel settore della pesca e dell'acquacoltura (art. 27)
Comunità fitoplanctoniche	D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.	Le regioni elaborano e attuano programmi per la conoscenza e la verifica dello stato qualitativo e quantitativo delle acque marino

		costiere (art. 120), con riferimento a composizione e biomassa del fitoplancton (DM 260/2010)
	D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.	Le regioni elaborano e attuano programmi per la conoscenza e la verifica dello stato qualitativo e quantitativo delle acque marino costiere (art. 120), con riferimento a sostanze appartenenti e non al 260/2010)
Contaminazione chimica	D.lgs. 230/95 (Attuazione Direttive CE in materia di radiazioni ionizzanti)	
	Direttiva 2008/105/CE relativa agli standard di qualità ambientale	La Direttiva istituisce standard di qualità ambientale (SQA) per le sostanze prioritarie e per alcuni altri inquinanti, al fine di raggiungere uno stato chimico buono delle acque superficiali
Parametri chimico-fisici delle acque	D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.	Le regioni elaborano e attuano programmi per la conoscenza e la verifica dello stato qualitativo e quantitativo delle acque marino costiere (art. 120), con riferimento a parametri chimico-fisici delle acque (DM 260/2010)
Idromorfologia	D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.	Le regioni elaborano e attuano programmi per la conoscenza e la verifica dello stato qualitativo e quantitativo delle acque marino costiere (art. 120), con riferimento al regime correntometrico, profondità e morfologia del fondale (DM 260/2010)
Eutrofizzazione	Direttiva 1991/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane	Le autorità competenti o gli organismi abilitati esercitano controlli sugli scarichi provenienti dagli impianti di trattamento delle acque reflue urbane e sulla qualità e composizione dei fanghi immessi nelle acque superficiali (art. 15)
	Direttiva 1991/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inqu nitrati provenienti da fonti agricole	Gli stati membri elaborano e applicano opportuni programmi di controllo al fine di valutare l'efficacia controllando il contenuto di nitrati delle acque in punti di controllo prescelti, onde poter stabilire l'entità de da nitrati di origine agricola (art. 5)
Qualità dell	Direttiva 1999/30/CE concernente valori limite di qualità dell'ar	Gli stati membri valutano le concentrazioni nell'aria ambiente di azoto, ecc. in base a metodi comuni (artt. 1 e 7, Allegati VI e VII)
	Direttiva 2000/69/CE concernente valori limite di qualità dell'ar	Gli stati membri valutano le concentrazioni nell'a rte di benzene e monossido di carbonio in base a metodi e criteri comuni (artt. 1 e 5, Allegati IV e V)

	Direttiva 2002/3/CE concernente valori limite di qualità dell'ar	Gli stati membri valutano le concentrazioni nell'aria ambiente e i metodi e criteri uniformi (artt. 1 e 9, Allegati IV e V)
	D.lgs. 351/99 (Attuazione Direttiva 96/62/CE sulla valutazione e gestione della qualità dell'ar	Le Regioni effettuano la valutazione della qualità dell'aria amb completate da tecniche modellistiche per fornire un adeguato livello di informazione sulla qualità dell'ar
Contaminazione prodotti destinati al consumo umano	Regolamento CE 1881/2006 che definisce i tenori massimi di alcuni contaminanti nei prodotti alimentari	Stabilisce i valori massimi di concentrazione di alcuni contaminanti in pesci, crostacei e molluschi e indica le metodologie di campionamento e analisi
	Direttiva 2008/105/CE relativa agli standard di qualità ambientale	Vengono fissati i valori soglia per i contaminanti nei pesci

8.2 Le attività da sviluppare nelle misure in merito al monitoraggio ambientale del PO

8.2.1 Definizione di ruoli e compiti dei soggetti coinvolti nel processo e delle risorse finanziare dedicate al monitoraggio.

Nel corso degli incontri svolti tra l'Autorità Proc definizione dei contenuti del Rapporto Ambientale, si è concordato un percorso collaborativo per la redazione del futuro Piano di Monitoraggio Ambientale. Tale percorso prevede sicuramente la partecipazione attiva della Direzione per le Valutazioni Ambientali e della Direzione della Protezione della Natura e del Mare del MATTM e la Direzione generale Belle Arti e Paesaggio del MIBACT.

L'obiettivo è quello di definire puntualmente i soggetti coinvolti, di vagliare accuratamente il supporto che può essere fornito dal sistema della Agenzie Ambientali, avendo chiari ruoli e compiti di ognuno e, conseguentemente, le risorse umane e finanziarie necessarie e disponibili.

Al fine di rafforzare la gorvernance ambientale del Programma, sarà definita la struttura di un Comitato di Sorveglianza per il monitoraggio ambientale del Piano di concerto con il MATTM e il MIBACT.

8.2.2 Contenuti del Piano di monitoraggio ambientale e attività di monitoraggio

Secondo le modalità sopra indicate, il Piano di monitoraggio definirà:

- Soggetti responsabili per le varie attività di monitoraggio;
- Sostenibilità economica del monitoraggio.

A questi due aspetti gestionali, si somma un terzo aspetto organizzativo, relativo alla definizione di milestones e deliverables delle attività di monitoraggio (tempistica e contenuti dei report di monitoraggio, attività di comunicazione sui risultati, etc.) e aspetti tecnici derivanti dalla necessità di definire accuratamente il set di indicatori di monitoraggio e i valori target oltre i quali si rende necessaria la riprogrammazione delle attività del PO. Tali attività sono così sintetizzabili:

- Programmazione spazio-temporale delle attività di monitoraggio;
- Indicatori per il monitoraggio ambientale.

8.2.3 Indicatori di monitoraggio

Il piano di monitoraggio individuerà i contenuti e il cronoprogramma dei report di monitoraggio, cadenzando la periodicità dell'aggiornamento (a significatività degli indicatori.

In collaborazione con l'autorità competente e co coinvolti, sarà individuato un set minimo di indi

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

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

Per ogni indicatore individuato, saranno definite:

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

Gli indicatori saranno suddivisi in due tipologie: indicatori di contesto e indicatori prestazionali o di programma. Gli indicatori di contesto hanno lo scopo di valutare eventuali cambiamenti di scenario e insorgenza di criticità indipendenti dall'attuazi la redazione dell'analisi di contesto ambientale. di valutare se e in che misura il PO persegue gli obiettivi di sostenibilità prefissati, e saranno selezionati in base a due criteri: 1) valutare la realizzazione di interventi correlati con gli obiettivi di sostenibilità ambientale integrati nel PO e/o con le misure di mitigazione previste per bilanciare eventuali effetti negativi ambientali attesi; 2) valutare, i risultati ottenuti dal PO in relazione al perseguimento degli obiettivi ambientali.

Il monitoraggio della pressione generata dalle attività di pesca e acquacoltura in mare, sulle acque interne superficiali, sotterranee e sui sedimenti., degli effetti dei cambiamenti climatici (acidificazione delle acque ed incremento della loro temperatura), e la loro connessione con il trend di perdita di biodiversità può trovare una base di riferimento nei programmi di monitoraggio biologico attivi o da attivare nei nodi delle reti di aree protette europee (Natura 2000) e nazionali (Aree Marine Protette).

In via preliminare si riporta una proposta di set di indicatori di monitoraggio, la cui selezione è scaturita dal raffronto tra la valutazione degli effetti del PO sulle matrici ambientali analizzate, nonché dalle alternative analizzate, sulla base delle quali si sono ipotizzati differenti scenari evolutivi del PO. Gli indicatori qui proposti potranno essere integrati o sostituiti in funzione della disponibilità di nuove informazioni: a seguito del loro aggiornamento potranno essere individuati gli indicatori più opportuni per monitorare gli effetti delle misure previste nel PO.

Il programma di Monitoraggio Ambientale avrà cura di elaborare in mani
Competente e tutti i soggetti coinvolti nel monitoraggio del PO (con particolare riferimento all'ISPRA
alla rete delle ARPA/APPA) un quadro di indicatori prestazionali coerente con gli inteventi si
attueranno nel prossimo settennio; l'elaborazion
perseguire da parte del Comitato di Sorveglianza, di cui al paragrafo 8.2.1 del RA.

Indicatori di contesto	Categoria DPSIR
TEMA I. PESCA	
CRITERIO I.1 - STRUTTURA DELLA FLOTTA E CAPACITÀ DI PESCA	
I.1.1 IMBARCAZIONI ATTIVE	D; P
I.1.2 IMBARCAZIONI INATTIVE	D; P
I.1.3 ETÀ DELLE IMBARCAZIONI	D; P
I.1.4 STAZZA E POTENZA DELLE IMBARCAZIONI	D; P
I.1.5 NUMERO DI IMPRESE	D; P
CRITERIO I.2 OCCUPAZIONE NEL SETTORE DELLA PESCA	
I.2.1 OCCUPATI E NEL SETTORE DELLA PESCA	D; P
I.2.2 FTE - FULL TIME EQUIVALENT	D; P
I.2.3 VALORE AGGIUNTO PER OCCUPATI E FTE NEL SETTORE DELLA PESCA	D; P
CRITERIO I.3 SFORZO DI PESCA	
I.3.1 GIORNI IN MARE	D; P
I.3.2 GIORNI DI PESCA	D; P
I.3.3 CONSUMO DI ENERGIA ASSOLUTO E PER UNITÀ DI PESCATO	D; P
CRITERIO I.4. PRODUZIONE NELLA PESCA E STATO DEGLI STOCK ITTICI	
I.4.1 PESCATO SBARCATO	S; I
I.4.2 VALORE AGGIUNTO DEL PESCATO SBARCATO	S; I
I.4.3 CONSISTENZA DELLE CATTURE PER TIPOLOGIA DI SISTEMI DI PESCA	S
I.4.4 CONSISTENZA DELLE CATTURE PER LE PRINCIPALI SPECIE PESCATE	S; I
I.4.5 ANDAMENTO DELLA CAPACITÀ DI PESCA DELLA FLOTTA NAZIONALE (CPUE - CATCH PER UNIT OF EFFORT)	S; I
I.4.6 CONSISTENZA DELL'ATTIVITÀ DI PESCA	D; P
I.4.7 STOCK ITTICI IN SOVRASFRUTTAMENTO	P
I.4.8 STATO DEGLI STOCK ITTICI	S; I
I.4.9 PRESENZA QUALI-QUANTITATIVA DELLE SPECIE NON INDIGENE NEL PESCATO	S; I
TEMA II. ACQUACOLTURA[49]	
CRITERIO II.1 AZIENDE E PRODUZIONI IN ACQUACOLTURA	
II.1.1 IMPIANTI DI ACQUACOLTURA	P
II.1.2 PRODUZIONI IN ACQUACOLTURA	P
II.1.3 VALORE AGGIUNTO PER UNITÀ DI PRODOTTO	D; P
II.1.4 BILANCIO DI AZOTO E FOSFORO DA IMPIANTI DI ACQUACOLTURA IN AMBIENTE MARINO	S; I
II.1.5 BILANCIO DI AZOTO E FOSFORO DA IMPIANTI DI ACQUACOLTURA PER LE ACQUE DOLCI	S; I

[49] Il Piano di Monitoraggio Ambientale accoglierà le eventuali proposte di indicatori; in particolare ISPRA sottolinea l'utilità di adottare indicatori già selezionati e in uso a livello europeo e Mediterraneo (es. in ambito FAO-GFCM) e di adattarli a livello nazionale e locale per il monitoraggio degli effetti del PO sulle biodiversità, nonché di considerare gli indicatori proposti nella nuova Comunicazione del Parlamento Europeo al Consiglio (COM 2015 (294 final) del 18 giugno 2015, concernente il nuovo sistema di Raccolta Dati a supporto della Politica Comune della Pesca.

#2)4%2)/))ς /##50!:)/.%.%,3%44/2%$%,ȣ!#15!#/,452!	
I I . 2 . 1 O C C U P A T I E N E L S E T T O R E D E L L ’ A C Q U A C O L T U R A	D; P
II.2.2 VALORE AGGIUN T O P E R O C C U P A T I N E L S E T T O R E D E L L ’ A C Q U A	D; P
CRITERIO II.3 SPECIE ALLEVATE IN ACQUACOLTURA	
II.3.1 PRINCIPALI SPECIE ALLEVATE IN ACQUACOLTURA	S; I
II.3.2 PRINCIPALI SPECIE NON INDIGENE ALLEVATE IN ACQUACOLTURA	P
II.3.3 NUMERO DI INTRODUZIONI E TR A S L O C A Z I O N I D I S P E C I E N O N I N D I G	S, I

TEMA III. ALTRI USI ECONOMICI DEL MARE CONNESSI AI SETTORI DELLA PESCA E $%,ȣ!#15!#/,452!	
#2)4%2)/))ρ 4)0/,/')!%#/.3)34%.:! $%,,%)-02%3% $%,ȣ%#/./-)! $%, -!2%	
III.1.2 ATTIVITÀ DI PESCA SPORTIVA	

V.2.7 INDICE DI QUALITÀ COMPONENTI CHIMICO FISICHE DEI FIUMI - LIMECO	S
V.2.8 INDICE DI QUALITÀ COMPONENTI CHIMICO – FISICHE DEI LAGHI - LTLECO	S
V.2.9 INDICE DI QUALITÀ STATO CHIMICO DEI FIUMI – SQA	S
V.2.10 INDICE DI QUALITÀ STATO CHIMICO DEI LAGHI – SQA	S
CRITERIO V.3 RISORSE IDRICHE E USI SOSTENIBILI	
V.3.1 PORTATE	S
V.3.2 PRECIPITAZIONI	S
V.3.3 SICCITÀ IDROLOGICA	S
CRITERIO V.4 INQUINAMENTO DELLE RISORSE IDRICHE	
V.4.1 MEDIE DEI NUTRIENTI IN CHIUSURA DI BACINO	S
V.4.2 INDICE SINTETICO INQUINAMENTO DA NITRATI DELLE ACQUE SUPERFICIALI (NO3 STATUS)	S
CRITERIO V.5 STATO FISICO DEL MARE	
V.5.1 TEMPERATURA ACQUE MARINE	S
V.5.2 ONDOSITÀ	S
V.5.3 MAREGGIATE	S
V.5.4 UPWELLING	S
CRITERIO V.6 LAGUNA DI VENEZIA	
V.6.1 ALTEZZA DELLA MAREA ASTRONOMICA IN LAGUNA DI VENEZIA	
V.6.2 RITARDO DI PROPAGAZIONE DELLA MAREA NELLA LAGUNA DI VENEZIA	
V.6.3 CRESCITA DEL LIVELLO MEDIO DEL MARE A VENEZIA (ICLMM)	
V.6.4 NUMERO DEI CASI DI ALTE MAREE ≥ 80 CM	
V.6.5 MAQI LAGUNA DI VENEZIA (MACROPHYTE QUALITY INDEX)	S

TEMA IV. BIODIVERSITÀ	
CRITERIO VI.1 BIODIVERSITÀ	
VI.1.1 LIVELLO DI MINACCIA DI SPECIE ANIMALI ACQUATICHE	I/S
VI.1.2 LIVELLO DI MINACCIA ALLE SPECIE DI FANEROGAME MARINE	I/S
VI.1.3 CONDIZIONI E TREND DELLE BIOCENOSI MARINE E DELLE COMUNITÀ ITTICHE NELLE AREE MARINE PROTETTE E NEI PARCHI NAZIONALI	S
VI.1.4 DIFFUSIONE DI SPECIE ALLOCTONE ANIMALI E VEGETALI	P
CRITERIO VI.2 ZONE PROTETTE E ZONE UMIDE	
VI.2.1 AREE MARINE PROTETTE	R
VI.2.2 RETE NATURA 2000	R
VI.2.3 AREE SPECIALMENTE PROTETTE DI IMPORTANZA MEDITERRANEA (ASPIM)	R
VI.2.4 ZONE UMIDE DI IMPORTANZA INTERNAZIONALE – RAMSAR	R

TEMA VII. ARIA E CAMBIAMENTI CLIMATICI	
CRITERIO VII.1 EMISSIONI DAL SETTORE DELLA PESCA E $%, ,!#15!#/ ,452!	
VII.1.1 EMISSIONI DELLA FLOTTA PESCHERECCIA (CO2, CH4, N2O)	P
VII.1.3 TENORE DI ZOLFO DELL'OLIO COMBUSTIBILE PESANTE, DEL GASOLIO E DEI COMBUSTIBILI PER USO MARITTIMO	P
VII.1.3 EMISSIONI DI SOX DA COMBUSTIBILI PER USO MARITTIMO	P

VII.1.4 EMISSIONI DI SOX, NOX, NMVOC, PM10 E PM2.5	
VII.1.5 EMISSIONI DELLA FLOTTA PESCHERECCIA (SOx, NOx, NMVOC, PM10, PM2.5)	
CRITERIO VII.2 CAMBIAMENTI CLIMATICI	
VII.2.1 TEMPERATURA DELLE ACQUE MARINE	S
VII.2.2 TEMPERATURA DELL'ARIA	S
VII.2.3 ANOMALIE DI TEMPERATURA MEDIA GLOBALE RISPETTO AI VALORI CLIMATOLOGICI NORMALI	S

TEMA VIII. PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE	
CRITERIO VIII.1 PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE TUTELATO	
VIII.1.1 AMBITI PAESAGGISTICI TUTELATI	R
VIII.1.2 SITI UNESCO	R
VIII.1.3 REGIONI DOTATE DI PIANI PAESAGGISTICI APPROVATI	R
CRITERIO VIII.2 BENI E AREE ARCHEOLOGICHE VINCOLATE	
VIII.2.1 BENI DICHIARATI D'INTERESSE CULTURALE E VINCOLATI DA PROVVEDIMENTO	R
VIII.2.2 AREE ARCHEOLOGICHE VINCOLATE	R

TEMA IX. RIFIUTI	
CRIT%2) /)8%ρ 02 / $5 :) / . % $) 2)&)54) 30%#) ! ,) $%, , ! 0%3#! % $%, ,ὶ!#15!#/ ,452!	
IX.1.1 PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI	P; I
IX.1.2 RIFIUTI NELLE AREE PORTUALI	P; I
IX.1.3 RIFIUTI MARINI	P; I

TEMA X. SALUTE UMANA	
CRITERIO X.1 CONTAMINANTI NEI PESCI E NEGLI ALTRI PRODOTTI DELLA PESCA DESTINATI AL CONSUMO UMANO	
X.1.1 LIVELLI EFFETTIVI DEI CONTAMINANTI RILEVATI E NUMERO DI INQUINANTI CHE HANNO SUPERATO I LIVELLI MASSIMI STABILITI PER LEGG	I
X.1.2 FREQUENZA DEL SUPERAMENTO DEI LIMITI DI LEGGE	I