

A.	IL QUADRO INTERNAZIONALE ED EUROPEO
B.	I DETERMINANTI
C.	I TEMI
D.	LE MATRICI
	7. L'acqua
E.	LA BIODIVERSITÀ
F.	L'ATTUALE SISTEMA DI GOVERNANCE

La valutazione iniziale

La valutazione iniziale (*Initial Assessment - IA*) (Figura 7.23) è stata effettuata sulla base dei dati e delle informazioni esistenti e realizzata tramite l'analisi:

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

Nel 2011, su mandato del MATTM, l'ISPRA aveva avuto l'incarico di raccogliere, validare ed elaborare le informazioni e i dati ambientali e socio-economici disponibili nel Paese. Per tale attività l'ISPRA aveva coinvolto una vasta rete di esperti nazionali e di ricercatori (oltre 250), provenienti da 24 Università (di cui 20 affiliate al Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Scienze del Mare - CoNISMa³³), 6 Istituti del CNR, ARPA, ENEA, Centro Interdisciplinare di Bioacustica e Ricerche Ambientali Università di Pavia - CIBRA³⁴, Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia - INGV³⁵,

³³ <http://www.conisma.it/>

³⁴ <http://www-3.unipv.it/cibra/>

³⁵ <http://www.ingv.it/it/>

VALUTAZIONE INIZIALE

Figura 7.23
Initial Assessment
Fonte MATTM

per ciascuna Regione o sub-Regione marina si deve procedere ad una valutazione iniziale delle acque marine sulla base delle informazioni esistenti

ANALISI DEGLI ELEMENTI E DELLE CARATTERISTICHE ESSENZIALI	ANALISI DELLE PRESSIONI E DEGLI IMPATTI	ANALISI DEGLI ASPETTI SOCIO-ECONOMICI DELL'UTILIZZO DELLE ACQUE E DEL COSTO DEL DEGRADO DELL'AMBIENTE MARINO
CARATTERISTICHE FISICHE	PERDITA FISICA	
CARATTERISTICHE CHIMICHE	DANNI FISICI	
TIPI DI HABITAT	RUMORE SOTTOMARINO	
CARATTERISTICHE BIOLOGICHE (GRUPPI FUNZIONALI, SPECIE, ECOSISTEMI)	RIFIUTI MARINI	
ALTRE CARATTERISTICHE	INTERFERENZE CON I PROCESSI BIOLOGICI	
	CONTAMINAZIONE DA SOSTANZE PERICOLOSE	
	EUTROFIZZAZIONE	

ISS, Istituto Nazionale Oceanografia e Geofisica sperimentale - OGS³⁶, Stazione Zoologica di Napoli - SZN³⁷, Istituti Zooprofilattici, AMP, Centro di Ricerca di Cesenatico³⁸, fondazioni e gruppi ambientalisti. La prima fase dell'attuazione della Strategia Marina ha evidenziato che nonostante il Paese abbia un cospicuo numero di informazioni/dati relativi all'ambiente marino, questi risultavano tuttavia non adeguati a coprire completamente le richieste della Direttiva. Le informazioni e i dati elaborati per la valutazione iniziale, erano spesso caratterizzati da scale spazio-temporali insufficienti che non hanno permesso una stima omogenea e completa dello stato complessivo dell'ambiente marino del nostro Paese. Ad esempio, si è riscontrata una generale carenza di informazioni relativamente al mare aperto, poiché la maggioranza dei dati disponibili proviene da studi scientifici svolti in relazione alla sola fascia costiera, dove si effettuano anche i monitoraggi ai sensi della DQA e di altre normative. Per alcuni tipi di pressione, quali le perturbazioni fisiche, il rumore sottomarino o i rifiuti marini, i dati esistenti erano estremamente limitati e non hanno permesso di effettuare una soddisfacente valutazione iniziale. I risultati delle attività di valutazione iniziale sono stati notificati alla Commissione europea attraverso specifici *report* e sono consultabili nella loro completezza nel portale *Reportnet*.

La determinazione del buono stato ambientale [GES] e la definizione di traguardi ambientali [Target]

La determinazione del buono stato ambientale si è basata sull'elenco di 11 descrittori qualitativi dell'ambiente marino previsti dalla Direttiva, riportati nell'Allegato I del D.Lgs. 190/2010 e definiti dalla Decisione 477/2010/EU del 1 settembre 2010 della Commissione europea, che ha fornito, inoltre, criteri e standard metodologici che consentono di attribuire un valore quantitativo e misurabile ai descrittori per facilitare gli Stati a sviluppare la loro strategia.

Descrittore 1: La biodiversità è mantenuta. La qualità e la presenza di habitat nonché la distribuzione e l'abbondanza delle specie sono in linea con le prevalenti condizioni fisiografiche, geografiche e climatiche.

Descrittore 2: Le specie non indigene introdotte dalle attività umane restano a livelli che non alterano negativamente gli ecosistemi (Box 7.06).

Descrittore 3: Le popolazioni di tutti i pesci, molluschi e crostacei sfruttati a fini commerciali restano entro limiti biologicamente sicuri, presentando una ripartizione della popolazione per età e dimensioni indicativa della buona salute dello stock.

Descrittore 4: Tutti gli elementi della rete trofica marina, nella misura in cui siano noti, sono presenti con normale abbondanza e diversità e con livelli in grado di assicurare l'abbondanza a lungo termine delle specie e la conservazione della loro piena capacità riproduttiva.

Descrittore 5: È ridotta al minimo l'eutrofizzazione di origine umana, in particolare i suoi effetti negativi, come perdite di biodiversità, degrado dell'ecosistema, fioriture algali nocive e carenza di ossigeno nelle acque di fondo.

Descrittore 6: L'integrità del fondo marino è ad un livello tale da garantire che la struttura e le funzioni degli ecosistemi siano salvaguardate e gli ecosistemi bentonici, in particolare, non abbiano subito effetti negativi.

Descrittore 7: La modifica permanente delle condizioni idrografiche non influisce negativamente sugli ecosistemi marini.

Descrittore 8: Le concentrazioni dei contaminanti presentano livelli che non danno origine a effetti inquinanti.

Descrittore 9: I contaminanti presenti nei pesci e in altri prodotti della pesca in mare destinati al consumo umano non eccedono i livelli stabiliti dalla legislazione comunitaria o da altre norme pertinenti.

Descrittore 10: Le proprietà e le quantità di rifiuti marini non provocano danni all'ambiente costiero e marino (Box 7.07).

36 <http://www.ogs.trieste.it/>

37 <http://www.szn.it/index.php/it/>

38 <http://www.centroricerchemarine.it/>

A.	IL QUADRO INTERNAZIONALE ED EUROPEO
B.	I DETERMINANTI
C.	I TEMI
D.	LE MATRICI
	7. L'acqua
E.	LA BIODIVERSITÀ
F.	L'ATTUALE SISTEMA DI GOVERNANCE

Descrittore 11: L'introduzione di energia, comprese le fonti sonore sottomarine, è a livelli che non hanno effetti negativi sull'ambiente marino.

La formulazione del GES si basa sulle attuali conoscenze, ma deve arricchirsi nel corso del tempo, per tener conto delle più ampie modificazioni dell'ambiente, come il cambiamento climatico, e dei progressi nelle conoscenze scientifiche e nelle esperienze gestionali.

La stessa Commissione, con la decisione del 1° settembre 2010 (2010/477/UE) ha delineato l'approccio da adottare per la determinazione del GES, definendo 26 criteri e 56 indicatori associati agli undici descrittori. Tali criteri e indicatori comprendono una combinazione di elementi relativi allo stato, agli impatti e alle pressioni.

Il MATTM, facendo propri i principi enunciati nella suddetta decisione, ha pertanto attivato uno specifico processo per predisporre, al fine di conseguire il buono stato ambientale, la versione definitiva dei requisiti stabiliti nell'Allegato I, del citato D.M. del 17 ottobre 2014.

I traguardi ambientali *Environmental Target - ET* sono stati definiti al fine di orientare gli sforzi verso il conseguimento o mantenimento del buono stato ambientale e per la loro definizione ci si basa sulla valutazione iniziale (Figura 7.24), tenendo conto di una serie di caratteristiche elencate nell'Allegato IV della Direttiva. Diverse sono le tipologie di target, stabilite sia in funzione del tipo di indicatore corrispondente (stato/pressione/impatto), sia della robustezza dei dati disponibili e della natura del descrittore trattato.

I target sono perciò strettamente connessi alle definizioni di GES proposte. Durante la fase di sviluppo dei target è stato necessario tenere conto della compatibilità e coerenza degli stessi con gli obblighi nazionali, regionali e internazionali vigenti. Se alcuni traguardi ambientali sono già esistenti, perché previsti da altre normative, occorre verificarne la possibilità di integrazione nelle strategie marine.

Come si evince dall'Allegato II del D.M. 17 ottobre 2014, ciascun target è associato direttamente ad un descrittore, a uno dei suoi criteri o uno dei suoi indicatori. In alcuni casi un target è collegato a più criteri o descrittori.

Dal momento che i traguardi ambientali sono volti a conseguire le condizioni auspiccate in base alla determinazione del buono stato ambientale e visto che in questa prima fase l'Italia ha formulato prevalentemente definizioni di GES di tipo qualitativo, ne consegue che anche la definizione dei traguardi ambientali è stata effettuata con gli stessi criteri.

Al fine di consentire il monitoraggio e la valutazione dei target, sono stati definiti indicatori associati, così come riportato nell'Allegato I del D.M. dell'11 febbraio 2015.

DEFINIZIONE DEI TRAGUARDI AMBIENTALI

Sulla base della valutazione iniziale [*Initial Assessment - IA*] si deve definire, per ogni Regione o sub-Regione marina, una serie esaustiva di traguardi ambientali con i corrispondenti indicatori per le loro acque marine, in modo da orientare gli sforzi verso il conseguimento di un buono stato ecologico dell'ambiente marino [*Good Environmental Status - GES*]

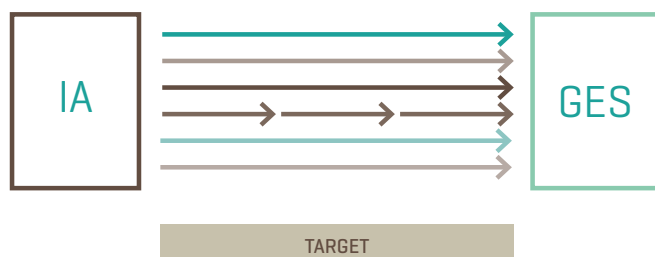


Figura 7.24
Definizione dei traguardi ambientali
Fonte MATTM

RSA2016 | Relazione sullo Stato dell'Ambiente

box

7.06

SPECIE ALIENE

Le specie aliene, indicate anche come alloctone, esotiche, non native, non indigene, ovvero animali e vegetali che vengono introdotti dall'uomo volontariamente (importazione di specie per l'acquacoltura, per l'acquariofilia e di esche vive) o accidentalmente (*fouling*, acque di zavorra, immigrazione tramite canali artificiali, in associazione a specie importate per acquacoltura) in areali diversi da quelli di origine, rappresentano oggi una delle principali minacce per la biodiversità mondiale. Alcune di esse, denominate invasive, mostrano buona capacità di dispersione, elevato tasso di riproduttività e ampio adattamento trofico, pertanto riescono a sopravvivere, riprodursi e insediarsi, adattandosi talmente bene al nuovo

habitat da interagire fortemente con le specie presenti e modificare gli equilibri preesistenti. Tale fenomeno, oltre alle conseguenze di tipo ecologico, può determinare gravi ripercussioni sull'economia, come nel caso dell'estinzione di specie autoctone target della pesca commerciale, e, in taluni casi, sulla salute umana, come nel caso dell'introduzione di specie tossiche o velenose. La questione delle specie aliene è stata affrontata in numerose Convenzioni Internazionali, a partire dalle Convenzioni di Bonn e Berna del 1979, fino alla più recente Convenzione di Rio de Janeiro sulla Biodiversità del 1993. In ambito marittimo, in linea con i principi e gli orientamenti prevalenti in questi contesti, l'Organizzazione Marittima Internazionale (*International Maritime*

Organization - IMO), ha adottato la Convenzione sulla Gestione delle Acque di Zavorra delle navi e dei Sedimenti (*Ballast Waters and Marine Sediments Convention - BWMSC*). A livello Europeo, oltre al Regolamento 1143/2014 sulle specie esotiche invasive, la Direttiva MSFD annovera le specie aliene tra i descrittori del buono stato ecologico del mare. La valutazione iniziale aggiornata al 2012, redatta nell'ambito di tale Direttiva sullo stato delle specie aliene nei mari italiani, ha registrato un totale di 1668 record relativi a 197 specie aliene appartenenti a 15 gruppi tassonomici (Tabella 7.08). Il numero cumulativo di specie aliene segnalate nei mari italiani mostra un incremento graduale e relativamente lento fino agli anni 50-60 per poi crescere più rapidamente dagli anni '70

Tabella 7.08
Numero di specie aliene nei mari italiani e nelle tre sub-Regioni identificate dalla MSFD
Fonte ISPRA

Gruppi tassonomici	Numero totale di specie non indigene	Adriatico	Ionio e Mediterraneo centrale	Mediterraneo occidentale
microalghe	5	2	2	5
macrofite	43	24	32	23
poriferi	1	1	1	1
cnidari	19	10	5	16
ctenofori	1	-	1	1
policheti	38	18	17	21
briozoi	8	2	3	5
crostacei decapodi	19	8	7	8
anfipodi	2	2	1	1
isopodi	3	1	1	3
copepodi	3	2	-	2
picnogonidi	2	1	-	1
molluschi	30	17	14	16
ascidiacei	7	3	3	4
pesci	16	3	9	10

A.	IL QUADRO INTERNAZIONALE ED EUROPEO
B.	I DETERMINANTI
C.	I TEMI
D.	LE MATRICI
7.	L'acqua
E.	LA BIODIVERSITÀ
F.	L'ATTUALE SISTEMA DI GOVERNANCE



Foto 7.49

Lagocephalus sceleratus - Lampedusa
Fonte Giovanni Billeci

ad oggi. È più consistente nella sub-Regione del Mediterraneo occidentale, ma comunque importante nelle altre due sub-Regioni. Il principale vettore di introduzione delle specie aliene nei mari italiani è il traffico marittimo attraverso acque di zavorra e *fouling*, seguito dall'acquacoltura, sebbene vi sia ancor oggi molta incertezza sull'attribuzione inequivocabile del vettore per ciascuna specie. A tal proposito l'Italia, nell'ambito del progetto *BALlast water Management for Adriatic Sea - BALMAS*¹, finanziato dall'UE, sta sviluppando protocolli per il monitoraggio delle acque di zavorra mirato al rinvenimento di specie aliene e nocive e per la messa a punto di sistemi di risposta (*early warning*). Tali azioni sono in linea con quanto l'Italia ha proposto nell'ambito della Strategia Marina in merito alla problematica delle specie aliene, identificando quale target la messa a punto di un sistema di *early warning* finalizzato a

garantire una rapida identificazione di specie indesiderate introdotte e una valutazione di rischio associata, seguita da una repentina segnalazione di allarme alle autorità competenti e dunque alla comunità nel caso di specie pericolose. Di fatto un'azione di tal genere è già stata intrapresa dall'ISPRA in seguito al rinvenimento del pesce indopacifico tossico *Lagocephalus sceleratus* (Foto 7.49) nelle acque di Lampedusa (Stretto di Sicilia) nell'ottobre 2014. La specie è nota per avere provocato gravi intossicazioni e in alcuni casi la morte di esseri umani nel Bacino di Levante, in seguito a ingestione delle sue carni contenenti tetrodotossina. L'allerta è stata lanciata informando le autorità competenti che a loro volta hanno diffuso la notizia a tutto il territorio nazionale. Tale campagna, tuttora in corso, ha permesso, grazie anche alla collaborazione degli operatori del mare, di recuperare altri esemplari

Foto 7.50

Siganus luridus - Isole Pelagie
Fonte ISPRA Pierpaola Consoli

e utili informazioni lungo le coste italiane e, in alcuni casi, di evitarne il consumo da parte del cittadino. In questa direzione va anche il tentativo di realizzare un sistema esperto di *citizen science* che permetta allo stesso cittadino di segnalare il rinvenimento di una specie aliena attraverso *social network*. A tal proposito, nell'ambito del progetto *Multimedia Information for Territorial Objects - MITO*², è stato messo a punto un sistema di osservazione delle specie marine aliene (SMA) attraverso la realizzazione di un'applicazione, utilizzabile anche da cellulare, che consente la rapida segnalazione di specie aliene attraverso l'invio di foto ad un team di esperti per la validazione. Oggi è fondamentale non sottovalutare il problema delle specie aliene, anche in vista del previsto raddoppiamento del Canale di Suez che, se non verranno prese misure cautelative, faciliterà il fenomeno della cosiddetta migrazione

¹ <https://www.balmas.eu/>

² <http://www.mito.unina.it/>

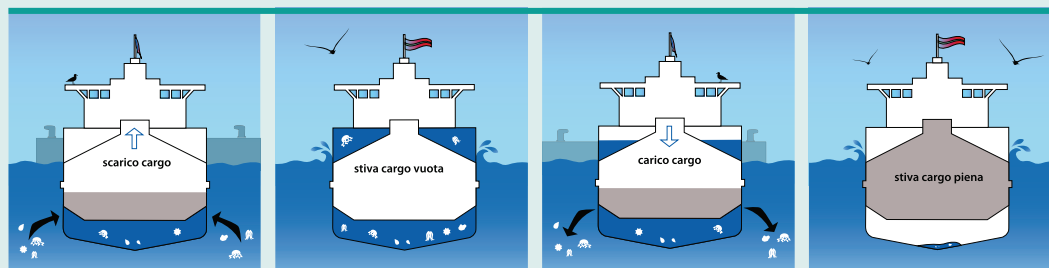
RSA2016 | Relazione sullo Stato dell'Ambiente

lessepsiana, ossia il passaggio di specie dal Mar Rosso al Mediterraneo attraverso il suddetto canale. Sebbene alcune di queste specie abbiano già raggiunto le nostre coste, il loro impatto è ancora poco percepibile e al momento riguarda fenomeni di competizione per le risorse, come avviene ad esempio tra il pesce coniglio *Siganus luridus* (Foto 7.50) insediatosi nelle isole Pelagie nei confronti dell'autoctona salpa (*Salpa salpa*), entrambi vegetariani. Tuttavia il fenomeno va tenuto sotto osservazione anche alla luce di quello che si è verificato nel Bacino di Levante, dove l'impatto delle specie lessepsiane si è manifestato in un profondo cambiamento delle comunità al punto da incidere sulle catture della pesca commerciale e quindi dell'economia. Un effetto di tal genere potrebbe comunque essere causato

non solo dalle specie lessepsiane, ma da qualsiasi specie invasiva. In Italia un esempio di impatto di specie aliene invasive sulla pesca si è verificato lungo le coste meridionali siciliane dove si sono insediate diverse specie di alghe del genere *Caulerpa* (Foto 7.51 e Foto 7.52) che, nel gennaio degli anni 2008 e 2011, avrebbero messo in crisi il comparto della pesca causando l'intasamento delle reti in pesca con conseguente rottura delle maglie, rendendone difficoltoso il recupero per via dell'appesantimento. Uno studio condotto da ISPRA, CNR e ARPA Sicilia negli anni successivi non ha però riscontrato una continuità dei danni causati dalla *Caulerpa*, attribuendo il fenomeno a episodi sporadici di sradicamento di grossi quantitativi di tali alghe dai fondali, mentre ha messo in luce un impatto sulle comunità

bentoniche favorendo l'insediamento di specie tolleranti e opportuniste. Altri studi hanno inoltre dimostrato come la *Caulerpa* entri nella rete alimentare, venendo ad esempio ingerita da alcune specie di pesci autoctoni, come il sarago maggiore *Diplodus sargus*, causando un accumulo del metabolita *caulerpina* nei tessuti e alterandone le proprietà organolettiche. Considerate le molteplici conseguenze che le specie aliene possono generare, è auspicabile estenderne lo studio a diversi settori, insistere sul monitoraggio e sulle azioni di sorveglianza, incentivare l'analisi sugli impatti e sulle misure di risposta, perfezionare i sistemi di allerta e sensibilizzare il cittadino sul fenomeno.

Acque di zavorra



1. AL PORTO DI PARTENZA

La nave scarica le merci e carica acque di zavorra per stabilizzare la navigazione; le acque caricate possono contenere cisti, spore e larve di organismi marini (quali alghe, policheti, molluschi e crostacei) così come batteri e altri organismi in fase adulta.

2. DURANTE LA NAVIGAZIONE

La nave trasporta le acque di zavorra durante il proprio viaggio attraverso regioni biogeografiche diverse (trasferimento primario) o all'interno della stessa Regione (trasferimento secondario).

3. AL PORTO DI DESTINAZIONE

La nave carica le merci e scarica le acque di zavorra non più necessarie a stabilizzare la navigazione. Nelle acque scaricate in porto possono essere presenti organismi marini rimasti in vita.

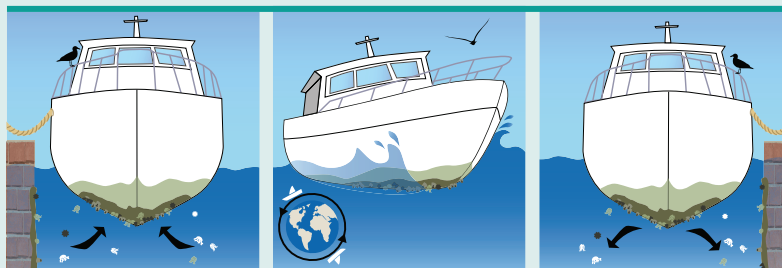
4. ALTRA DESTINAZIONE

La nave carica di merci riparte per un'altra destinazione trasportando anche residui misti di acque di zavorra provenienti da regioni diverse.

A.	IL QUADRO INTERNAZIONALE ED EUROPEO
B.	I DETERMINANTI
C.	I TEMI
D.	LE MATRICI
	7. L'acqua
E.	LA BIODIVERSITÀ
F.	L'ATTUALE SISTEMA DI GOVERNANCE



Fouling



1.

Il *fouling* è composto da organismi sessili marini quali ad es. crostacei, policheti, briozoi e molluschi che si insediano su substrati antropogenici immersi, come scafi dei natanti, in particolare durante la sosta nei porti.

2.

Durante il viaggio, il natante può trasferire organismi tra regioni biogeografiche diverse (trasferimento primario) o all'interno della stessa Regione (trasferimento secondario).

3.

Nel porto di arrivo gli organismi possono insediarsi tramite le larve o trasferirsi su altri substrati anche a seguito della pulitura dello scafo.

FONTE PO Italia-Malta 2007-2013, progetto BioDValue*

*<http://www.italiamalta.eu/it/strategici.html>

Foto 7.51
Caulerpa cylindracea
Fonte Gianni Neto

Foto 7.52
Caulerpa taxifolia
Fonte Gianni Neto

RSA2016 | Relazione sullo Stato dell'Ambiente

box

7.07

IL MARINE LITTER

Il tema del *Marine Litter*, ovvero dei rifiuti marini, negli ultimi anni è sempre più stato considerato prioritario tra le pressioni che insistono sugli ecosistemi marini. Viene considerato *Marine Litter* qualsiasi materiale solido scartato, eliminato, abbandonato o perso nell'ambiente marino e costiero. È costituito genericamente dagli oggetti, integri e non, adoperati dall'uomo e poi abbandonati o persi lungo la linea di costa ed in mare, compresi quei materiali che, dispersi sulla terra ferma o scaricati illecitamente, raggiungono il mare attraverso i fiumi, il vento, le acque di dilavamento e gli scarichi urbani. Il *Marine Litter* è costituito principalmente da plastica, legno, metallo, vetro, gomma, stoffa, cuoio e carta. Si è riscontrato con preoccupante chiarezza come il *Marine Litter* rappresenti una minaccia per la biodiversità marina e costiera in continua crescita, con potenziali effetti esiziali per la biodiversità e gli ecosistemi. L'*entanglement*, o impigliamento e ingestione da parte di uccelli, tartarughe pesci e mammiferi marini, è ben documentato e ha mostrato effetti fatali su molte specie.

È negli ultimi anni poi che è emerso in maniera drammaticamente netta il problema costituito dalle microplastiche, cioè le piccole particelle di plastica derivanti in massima parte dalla frammentazione delle plastiche galleggianti in grado di finire nella catena alimentare e, in alcune aree oceaniche, di formare ammassi giganteschi, vere e proprie "isole galleggianti" alla deriva.

Infine, una rilevante componente dei rifiuti presenti nei mari e negli oceani

del globo, deriva dalle attività di pesca e consiste in reti perse o gettate in mare al termine del loro ciclo di utilizzo, e in altri rifiuti collegati alla filiera alleutica.

La crescente consapevolezza dei rischi ambientali da attribuire al *Marine Litter* ha determinato una risposta sempre più decisa a livello internazionale. Il tema è stato affrontato in tutti i competenti *fora*, in particolare nel documento finale seguito alla Conferenza di Rio +20, nell'ambito del *Sustainable Development Goals - SDGs 14 "Conservare e utilizzare in modo sostenibile gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile"*.

Altre iniziative in questo campo sono riferibili alla dichiarazione di Manila relativa all'implementazione del Programma Globale di Azione per la protezione dell'ambiente marino dalle attività basate a terra, alla *Global Partnership on Marine Litter* e alla *Strategia di Honolulu*, varata nel 2011 sotto l'egida dell'UNEP e del *National Oceanic and Atmospheric Administration - NOAA*¹ e che ha l'obiettivo di fornire un quadro strategico per coordinare piani di azione destinati a ridurre e gestire i rifiuti marini a livello mondiale. La Strategia di Honolulu stabilisce un quadro di riferimento per ridurre l'impatto dei rifiuti marini nel corso dei prossimi 10 anni, da raggiungere «attraverso l'azione collettiva di soggetti impegnati a livello globale, regionale, nazionale, locale e individuale».

Anche nell'ambito della Convenzione per la Biodiversità il *Marine Litter* è stato riconosciuto come una delle

principali minacce agli ecosistemi marini.

In ambito G7 nel corso del vertice di Elmau, tenutosi il 7/8 giugno del 2015, i paesi del G7 hanno adottato un piano d'azione per combattere i rifiuti presenti nell'ambiente marino. L'Italia ha formalmente dichiarato che intende perseguire l'attuazione dell'*Action Plan* attraverso l'implementazione dell'analogo piano d'azione formalmente adottato nell'ambito della Convenzione di Barcellona. Si sottolinea, inoltre, come durante la presidenza giapponese si sono fatti passi avanti in particolare sulla standardizzazione delle metodiche di monitoraggio.

In ambito *United Nation Environment Assembly - UNEA of United Nations Environment Programme - UNEP* il tema del *Marine Litter* è stato affrontato in una specifica risoluzione *Marine plastic Litter and microplastic* unitamente ad una risoluzione più complessiva riguardante la salute degli oceani *Oceans and seas*, adottate a Nairobi nel corso della riunione tenutasi dal 23 al 27 maggio 2016.

Il *Marine Litter* è stato, inoltre, ampiamente considerato nell'agenda 2016 con i lavori dell'*United Nations Open-ended Informal Consultative Process on Oceans and the Law of the Sea*, processo avviato in attuazione della risoluzione 54/33, dell'Assemblea generale delle Nazioni Unite. La diciassettesima riunione dell'ICP tenutasi dal 13 al 17 giugno 2016 presso la sede delle Nazioni Unite a New York ha avuto come tema di discussione proprio i "Rifiuti marini,

1 <https://www.noaa.org/>

A.	IL QUADRO INTERNAZIONALE ED EUROPEO
B.	I DETERMINANTI
C.	I TEMI
D.	LE MATRICI
	7. L'acqua
E.	LA BIODIVERSITÀ
F.	L'ATTUALE SISTEMA DI GOVERNANCE

le plastiche e le microplastiche”, affrontando due principali ambiti:

- le dimensioni ambientali, sociali ed economiche di rifiuti marini, materie plastiche e microplastiche, e i progressi compiuti per prevenire, ridurre e controllare l'inquinamento marino da detriti, plastica e microplastiche;
- le sfide, le lezioni apprese, le buone pratiche e le prospettive per prevenire, ridurre e controllare l'inquinamento da rifiuti marini, plastica e microplastiche.

Nel corso della riunione si è sottolineata l'importanza di una sempre più stretta collaborazione nell'ambito del sistema ONU, delle agenzie specializzate e delle convenzioni internazionali.

A livello europeo la tematica è considerata con attenzione ed il *Marine Litter* rappresenta uno degli undici descrittori del buono stato ambientale della MSFD, recepita dall'Italia con il

D. Lgs. 190/2010. In tale ambito è stata individuata una specifica definizione di GES delle acque marine riferita al *Marine Litter*, come «la quantità di rifiuti marini e dei loro prodotti di degradazione presenti sul litorale, sul fondo e in colonna d'acqua, inclusi quelli galleggianti sulla superficie del mare, è tale da non provocare rilevanti impatti sull'ecosistema marino».

Il raggiungimento del GES verrà misurato attraverso il conseguimento di specifici traguardi ambientali, definiti dal D.M. del 17 ottobre 2014:

1. diminuzione del numero/quantità di rifiuti marini presenti sui litorali, sul fondo e in colonna d'acqua, inclusi quelli galleggianti sulla superficie del mare;
2. tendenza alla decrescita della quantità dei rifiuti ingeriti dagli animali marini;
3. riduzione delle lacune conoscitive sull'origine, stato, composizione, dispersione e impatti dei rifiuti in mare attraverso l'incremento di

programmi di indagine.

L'Italia sta investendo grandi risorse economiche riferite essenzialmente ai Programmi di Monitoraggio avviati in attuazione della Direttiva MSFD. Per quanto riguarda il Mediterraneo, nell'ambito della Convenzione di Barcellona, il *Marine Litter* costituisce uno degli obiettivi ecologici del processo *Ecosystem Approach - EcAp* adottato dalla COP17 tenutasi a Parigi nel febbraio 2012 (Decisione IG.20/4). Il processo EcAp rappresenta il corrispettivo, a livello Mediterraneo, di quanto si sta realizzando a livello europeo con la Direttiva MSFD, stante la necessità di approcci più ampi di quelli consentiti ad un singolo paese o gruppi di paesi, per conseguire significativi risultati nell'ambito della tutela degli ecosistemi marini, a fronte di fenomeni che di per sé non sono e non possono essere condizionati da frontiere geografiche o tanto meno da confini marini.

Foto 7.53
Marine Litter
Fonte MATTM Irene
Di Girolamo



RSA2016 | Relazione sullo Stato dell'Ambiente

Le informazioni inerenti alla prima fase di raccolta ed analisi dei dati, afferenti alla valutazione iniziale, alla determinazione del Buono Stato Ambientale, alla definizione dei target e dei rispettivi indicatori sono state illustrate al Parlamento nel marzo 2013, con la I Relazione, in attuazione dell'Articolo 5, comma 9 del D.Lgs. 190/2010.

I programmi di monitoraggio

La definizione e l'avvio dei Programmi di Monitoraggio per la Strategia Marina, coordinati, integrati e compatibili con i programmi esistenti (Art. 11 del D.Lgs. 190/2010), costituiscono la seconda fase di attuazione del D.Lgs. 190/2010.

Il D.M. dell'11 febbraio 2015, Allegato II ha stabilito la struttura dei Programmi di Monitoraggio. Ciascun programma, include una o più attività che condividono tra loro possibilità di sinergie dal punto di vista operativo ed è suddiviso in "sottoprogrammi" che corrispondono alle singole attività di monitoraggio (Tabella 7.09).

Tabella 7.09

Programma e sottoprogrammi
di monitoraggio
[D.M. dell'11 febbraio 2015]
Fonte MATTM

PROGRAMMA DI MONITORAGGIO	Nr. Sotto-programmi
1- Fito e zooplankton, caratteristiche chimico-fisiche della colonna d'acqua e rifiuti spiaggiati	9
2 - Habitat del fondo marino e biodiversità	16 +10pz
3 - Pesca	11
4 - Contaminanti ambientali e input di nutrienti	11 +10pz
5 - Contaminanti nei prodotti destinati al consumo umano	1 +10pz
6 - Condizioni idrografiche	13
7 - Rumore sottomarino	2

Si è resa necessaria una ricognizione di tutte le normative regionali, nazionali, comunitarie e internazionali tra le quali si citano la DQA, la Direttiva Habitat e la Direttiva Uccelli, il Regolamento che costituisce la nuova Politica Comune della Pesca, la Direttiva Acque Reflue, la Direttiva Nitrat, la Direttiva sugli SQA (2008/105/CE), il Regolamento sui tenori massimi di alcuni contaminanti nei prodotti alimentari (1881/2006). Sono inoltre state tenute in considerazione regolamentazioni internazionali che prevedono attività di monitoraggio sull'ambiente marino, come la Convenzione sulla Diversità Biologica del 1992, la Convenzione di Barcellona sulla protezione del Mar Mediterraneo dai rischi dell'inquinamento o l'accordo ACCOBAMS³⁹ per la conservazione dei cetacei nel Mar Mediterraneo.

Il MATTM, in attuazione dell'Articolo 11 del D.Lgs. 190/2010, ha avviato nel 2014 le attività di individuazione e definizione dei Programmi di Monitoraggio — successivamente ufficializzati come accennato con l'apposito D.M. dell'11 febbraio 2015 — al fine di valutare in maniera continua lo stato ambientale marino e di stimarne il divario rispetto alle condizioni di buono stato ambientale previste per il 2020, documentare i progressi verso tale stato e garantire il suo mantenimento nel tempo. I decreti attuativi del D.Lgs. 190/2010 hanno fornito il quadro delle indicazioni necessarie (Tabella 7.10) per condurre il percorso tecnico-scientifico finalizzato alla definizione dei Programmi di Monitoraggio ed all'articolazione delle attività da realizzare per raggiungere l'obiettivo della

39 <http://www.accobams.org/>

A.	IL QUADRO INTERNAZIONALE ED EUROPEO
B.	I DETERMINANTI
C.	I TEMI
D.	LE MATRICI
	7. L'acqua
E.	LA BIODIVERSITÀ
F.	L'ATTUALE SISTEMA DI GOVERNANCE

valutazione dello stato ecologico delle acque marine in funzione dei traguardi ambientali, così come richiesto dall'Articolo 11 del D.Lgs. 190/2010.

In tale attività il MATTM è stato supportato dall'ISPRA, che ha inizialmente elaborato un documento di base in cui ha proposto la struttura delle attività di monitoraggio e la formulazione degli indicatori associati ai traguardi ambientali. Successivamente il MATTM ha organizzato dei Gruppi di Lavoro finalizzati ad elaborare delle proposte di Piani di Monitoraggio cui hanno partecipato i principali soggetti tecnici ed istituzionali competenti: Enti Tecnici nazionali (CNR, CoNISMa, ENEA, ISS, Istituto Idrografico della Marina - IIM⁴⁰), Amministrazioni Centrali (MiPAAF, Ministero della Salute) e regionali, il Reparto Ambientale Marino del Corpo delle Capitanerie di Porto.

La valutazione iniziale, le definizioni di buono stato ambientale e, soprattutto, dei traguardi ambientali, hanno fornito la base per la predisposizione di programmi di monitoraggio per ogni Regione e sub-Regione marina.

I Piani di Monitoraggio elaborati dai Gruppi di Lavoro sono stati sottoposti a consultazione pubblica online tra giugno e luglio 2014. Gli esiti di tale consultazione hanno indicato che i Piani di Monitoraggio proposti affrontavano le principali e più importanti lacune conoscitive esistenti e rispondevano quindi al principale obiettivo del Paese in questo primo ciclo di attuazione della Strategia Marina.

A ottobre 2014 l'Italia ha inviato i report sui Programmi di Monitoraggio alla Commissione europea.

Tutte le attività riferite all'arco temporale che va da marzo 2013, data di trasmissione al Parlamento della I Relazione, al mese di agosto 2014, sono state illustrate nella II Relazione al Parlamento, prevista dal sopracitato Articolo 5 del D.Lgs. 190/2010⁴¹.

Nel dicembre 2014 il MATTM ha ritenuto di stipulare, alla luce del principio di sussidiarietà, un Accordo Quadro con le 15 Regioni costiere per l'attuazione dei Programmi di Monitoraggio ai cui all'Articolo 11 del D.Lgs. 190/2010. L'accordo stabiliva che le attività fossero organizzate a livello delle sub-Regioni interessate dalle acque marine italiane individuate dalla Direttiva (Mediterraneo Occidentale, Mare Ionio e Mediterraneo Centrale, Mar Adriatico) e che fossero svolte dalle ARPA delle Regioni costiere.

Pertanto, di seguito all'Accordo con le Regioni il MATTM ha stipulato una Convenzione con le tre ARPA individuate come capofila in rappresentanza delle 15 ARPA costiere: ARPA Liguria per il Mediterraneo occidentale, ARPA Emilia Romagna per il Mar Adriatico, ARPA Calabria per il Mediterraneo centrale e il Mar Ionio. Esse garantiscono il coordinamento operativo e l'utilizzo delle risorse finanziarie per ogni sub-Regione.

Le convenzioni con le 3 ARPA capofila rappresentano un investimento "strutturale" utile per realizzare una rete di strutture pubbliche e creare un sistema in grado di svolgere in modo incisivo, coerente e coordinato le indagini e i controlli pubblici necessari alla tutela del mare. Tale investimento recupera e rinnova l'esperienza del Programma Nazionale di Monitoraggio marino-costiero condotto con successo per quasi 20 anni dal MATTM in ottemperanza all'attuazione della Legge 979/1982.

L'obiettivo è perseguire un approccio integrato che metta a sistema le nuove conoscenze acquisite con un adeguato sistema di monitoraggio, coinvolgendo in modo capillare le strutture tecniche regionali. Inoltre la rete delle ARPA, strutturata sul territorio, evita frammentazioni dannose alla formulazione unitaria e coerente delle politiche e assicura un'azione sinergica di reale collaborazione tra i soggetti attuatori dei programmi di monitoraggio.

Il programma di monitoraggio, definito nella Convenzione tra le ARPA e il MATTM con il Piano Operativo delle Attività 2015 - POA, si articola in 9 moduli operativi (Figura 7.25). Le attività indicate nella Convenzione, da effettuare di norma tra le 1,5 e le 12 miglia nautiche, riguardano il controllo delle variabili chimico-fisiche, dei contaminanti nella colonna d'acqua e nei sedimenti, del fito-zooplancton, delle micro-

40 <http://www.marina.difesa.it/conosciamoci/organizzazione/comandanti/scientifici/idrografico/Pagine/home.aspx>

41 http://www.camera.it/_dati/leg17/lavori/documentiparlamentari/IndiceETesti/223/001/INTERO.pdf

RSA2016 | Relazione sullo Stato dell'Ambiente

Tabella 7.10

I decreti attuativi del D.Lgs. 190/2010

Fonte MATTM

	ELEMENTI (Allegato III)	COSA (D.M. 17.10.2014)	COME (D.M. 17.10.2014)	MONITORARE (D.M. 11.2.2015)
BIODIVERSITÀ e HABITAT	Specie marine elencate nella Direttiva Habitat, Direttiva Uccelli e nel protocollo SPA/BD	Mantengono o conseguono uno stato di conservazione soddisfacente	La prevalenza delle specie mantiene o consegue uno stato di conservazione soddisfacente	Abbondanza e caratteristiche demografiche di <i>Patella ferruginea</i> , <i>Pinna nobilis</i> , mammiferi e rettili marini, avifauna
	Habitat marini elencati nella Direttiva Habitat, Direttiva Uccelli e nel protocollo SPA/BD	Mantengono o conseguono uno stato di conservazione soddisfacente	La prevalenza degli habitat mantiene o consegue uno stato di conservazione soddisfacente	Condizioni/estensione degli habitat a coralli bianchi, coralligeno, <i>Posidonia oceanica</i> , <i>maerl</i>
	Ecosistemi marini con particolare riferimento a quelli delle AMP	Mantengono la loro funzionalità	Le AMP conseguono o mantengono la qualifica Aree Specialmente Protette di Importanza Mediterranea - ASPIM	Fauna ittica nelle AMP; composizione quali-quantitativa delle comunità planctoniche; numero di AMP che conseguono e/o mantengono la qualifica ASPIM
			Almeno il 10% delle acque marine è coperta da una rete di AMP gestita in maniera equa, ecologicamente rappresentativa e funzionalmente interconnessa	Percentuale di acque marine in cui sono istituite AMP, numero di AMP gestita in maniera equa, ecologicamente rappresentativa e funzionalmente interconnessa; fauna ittica in AMP; comunità planctoniche
SPECIE NON INDIGENE	Specie non indigene, introdotte da attività umane in zone a rischio	È ridotto al minimo l'incremento nell'abbondanza e nella frequenza di ritrovamento	I porti ed i terminali di categoria 2 classe 1 sono dotati di un sistema di <i>early warning</i> (al 2020)	Copertura territoriale, rispetto ai porti ed ai terminali di categoria 2 classe 1, del sistema di <i>early warning</i> ; monitoraggio delle specie non indigene secondo protocolli di <i>early warning</i>
			Sono implementati i sistemi di tracciabilità di tutte le importazioni, traslocazioni e spostamenti di specie non indigene in impianti di acquacoltura	Numero di introduzioni, traslocazioni e spostamenti di specie non indigene tracciate; presenza di specie fitoplanctoniche non indigene in zone a rischio; abbondanza e distribuzione di specie invasive
			Sono attivati sistemi di risposta da parte delle autorità competenti in seguito a segnalazioni di specie invasive in zone a rischio	Rapporto tra numero di segnalazioni di allerta e numero di azioni di risposta da parte dell'autorità competente; presenza di specie fitoplanctoniche non indigene in zone a rischio; abbondanza e distribuzione di specie invasive
	Specie indigene, habitat e funzionalità dell'ecosistema	Nessun decremento delle specie, nessun declino degli habitat e nessun cambiamento della funzionalità generato da specie non indigene	Sono ridotte le lacune conoscitive in merito agli impatti di specifiche specie non indigene sull'ecosistema marino e in merito alle principali vie di introduzione e vettori	Presenza di specie fitoplanctoniche non indigene in zone a rischio; abbondanza e distribuzione di specie invasive; identificazione e mappatura di aree ad alto rischio di introduzione; impatto di specie aliene invasive a livello di specie, habitat e ecosistemi [sviluppo del <i>biopollution index</i>]

A.	IL QUADRO INTERNAZIONALE ED EUROPEO
B.	I DETERMINANTI
C.	I TEMI
D.	LE MATRICI
7.	L'acqua
E.	LA BIODIVERSITÀ
F.	L'ATTUALE SISTEMA DI GOVERNANCE

	ELEMENTI (Allegato III)*	COSA (D.M. 17.10.2014)	COME (D.M. 17.10.2014)	MONITORARE (D.M. 11.2.2015)
PESCA	Specie bersaglio sfruttate dalla pesca commerciale in condizione di <i>mixed fishery</i>	Sono soggette ad una pressione di pesca sostenibile e la biomassa dei riproduttori si mantiene entro limiti precauzionali	È ridotta la mortalità da pesca corrente (F_{cur}) e l' <i>exploitation rate</i> (E), per gli stock ittici che presentano attualmente mortalità da pesca superiore al limite di riferimento sostenibile [al 2020]	Mortalità da pesca corrente (F_{cur}) ed <i>exploitation rate</i> (E), per gli stock ittici che presentano attualmente mortalità da pesca superiore al limite di riferimento sostenibile; sviluppo e test di indicatori
			È ridotto l'impatto ed è aumentata la conoscenza degli effetti sulle risorse ittiche e la biodiversità della pesca illegale, non dichiarata e non regolamentata [al 2020]	Informazioni relative all'esercizio della pesca illegale, non dichiarata e non regolamentata
			È predisposta una regolamentazione della pesca ricreativa nelle acque marine italiane ed è effettuata una prima valutazione del suo impatto [al 2020]	Informazioni relative all'esercizio della pesca sportiva e ricreativa
			È regolamentata la Taglia Minima di Sbarco (<i>Minimum Landing Size</i>) dei selaci commerciali [al 2020]	Informazioni sulla regolamentazione della "Taglia Minima di Sbarco" dei selaci commerciali; impatti economici e sociali delle misure applicate alla pesca
RETI TROFICHE	Popolazioni di predatori apicali	I flussi energetici e la struttura dell'ecosistema ne sostengono e ne garantiscono una adeguata abbondanza nel lungo periodo e ne mantengono la completa capacità riproduttiva	È migliorato lo status delle singole componenti strutturali degli ecosistemi tramite il perseguimento dei target ambientali identificati per i descrittori D1, D3, D5, D6, con riferimento a: • Pesci ossei • Pesci cartilaginei • Mammiferi marini • Rettili marini • Comunità bentoniche • Comunità planctoniche	• Composizione quali-quantitativa delle comunità planctoniche • Condizioni/estensione degli habitat a coralli bianchi coralligeno <i>Posidonia oceanica maeri</i> • Abbondanza e caratteristiche demografiche di <i>Patella ferruginea</i> <i>Pinna nobilis</i> mammiferi e rettili marini avifauna • Fauna ittica nelle AMP • Definizione test e applicazione di indicatori ecosistemici • Definizione di gruppi funzionali
	Proporzione tra livelli trofici	È tale da evidenziare un efficiente trasferimento di energia lungo la rete trofica e una composizione strutturale dell'ecosistema che non sia significativamente alterata dal disturbo antropico		
	Struttura ecosistemica	Non mostra alterazioni significative, ovvero non si osserva una significativa tendenza nell'abbondanza di gruppi di valore funzionale presenti nell'ecosistema che determini il raggiungimento o il mantenimento di livelli per i quali lo stato dei gruppi medesimi sia considerabile significativamente alterato da cause antropiche		

(*)Allegato III al D.Lgs. 190/2010, riporta gli elenchi indicativi delle caratteristiche dell'ambiente marino, le pressioni e gli impatti che su di esso si esercitano

RSA2016 | Relazione sullo Stato dell'Ambiente

Tabella 7.10
I decreti attuativi del D.Lgs. 190/2010
Fonte MATTM

	ELEMENTI (Allegato III)	COSA (D.M. 17.10.2014)	COME (D.M. 17.10.2014)	MONITORARE (D.M. 11.2.2015)
EUTROFIZZAZIONE [1]	Concentrazione superficiale di nutrienti	Non supera valori soglia specifici in ciascuna area o sottoarea di valutazione, nelle acque oltre il limite dei corpi idrici costieri della Direttiva 2000/60/CE e fino al limite delle acque sottoposte alla giurisdizione nazionale	Il 100% degli agglomerati con carico generato a) superiore a 2000 AE e aventi punto di scarico in acque interne, b) superiore a 10.000 AE e aventi punto di scarico in acque marino-costiere, è fornito da un sistema di trattamento secondario delle acque reflue	Adeguamento dei sistemi di trattamento delle acque reflue urbane
			Le acque reflue urbane provenienti da agglomerati con oltre 10.000 AE, che scaricano in acque recipienti individuate quali aree sensibili, sono sottoposte ad un trattamento più spinto di quello previsto dall'Articolo 105 c.3, secondo i requisiti specifici indicati nell'Allegato 5 parte III del D.Lgs. n. 152/2006 ovvero dovrà essere dimostrato che la percentuale minima di riduzione del carico complessivo in ingresso a tutti gli impianti di trattamento delle acque reflue urbane è pari almeno al 75% per il fosforo totale e almeno al 75% per l'azoto totale	Carico di nutrienti da fonti urbane
			Sono ridotti i carichi di nutrienti, derivanti da fonti diffuse, afferenti all'ambiente marino mediante apporti fluviali e fenomeni di dilavamento	Carico di nutrienti da fonti fluviali
			Riduzione degli input di nutrienti di origine antropica, al fine di far decrescere la concentrazione di azoto inorganico disciolto e di fosforo totale nei corpi idrici appartenenti ai Macrotipi I e II (D.M. 260/2000) e di non far aumentare la concentrazione di azoto inorganico disciolto e di fosforo totale nei corpi idrici appartenenti ai Macrotipi III	Concentrazione di nutrienti; carico di nutrienti da fonti fluviali, urbane, da acquacoltura, da deposizione atmosferica
EUTROFIZZAZIONE [2]	Corpi idrici costieri della Direttiva 2000/60/CE, concentrazione superficiale di clorofilla 'a'	Devono essere almeno in stato 'Buono' per l'Elemento di Qualità Biologica 'Fitoplancton'; non supera valori soglia (da definire) per ciascuna delle aree o sotto-aree di valutazione	Riduzione degli input di nutrienti di origine antropica, al fine di far decrescere la concentrazione di clorofilla 'a' nei corpi idrici appartenenti ai Macrotipi I e II (D.M. 260/2000) e di non far aumentare la concentrazione di clorofilla 'a' nei corpi idrici appartenenti ai Macrotipi III	· Variabili chimico-fisiche in ambito costiero · Carico di nutrienti da fonti fluviali · Carico di nutrienti da fonti urbane · Carico di nutrienti da acquacoltura · Carico di nutrienti da deposizione atmosferica
	Organismi bentonici e pesci	Non subiscono fenomeni di sofferenza riconducibili a ipossia e/o anossia delle acque di fondo	Sono ridotti i fenomeni di sofferenza riconducibili a ipossia e/o anossia delle acque di fondo	Variabili chimico-fisiche in ambito costiero

A.	IL QUADRO INTERNAZIONALE ED EUROPEO
B.	I DETERMINANTI
C.	I TEMI
D.	LE MATRICI
7.	L'acqua
E.	LA BIODIVERSITÀ
F.	L'ATTUALE SISTEMA DI GOVERNANCE

	ELEMENTI [Allegato III]	COSA [D.M. 17.10.2014]	COME [D.M. 17.10.2014]	MONITORARE [D.M. 11.2.2015]
INTEGRITÀ DEL FONDO MARINO	Abrasion e sigillatura del fondo marino	È assente ogni abrasione significativa determinata da attività di pesca che operano sul fondo e ogni sigillatura su substrati biogenici connessa alla realizzazione e/o posa di opere antropiche	È adottata una specifica regolamentazione per la limitazione degli impatti derivanti da sigillatura su substrati biogenici connessa alla realizzazione e/o posa di opere antropiche	- Azioni per la mitigazione degli impatti derivanti da attività che interagiscono in modo attivo sui fondali - Estensione delle biocenosi di fondo mobile sottoposte a danno fisico
			È tutelata dal fenomeno di abrasione almeno il 10% dell'area relativa ai substrati attualmente sfruttabili dalle attività di pesca che hanno interazione con il fondo marino in modo attivo È implementata una regolamentazione per verificare: - che non si esercitino attività di pesca su substrati biogenici; - che le imbarcazioni che operano con attrezzi da pesca che hanno interazione con il fondo marino in modo attivo siano dotate di strumenti per la registrazione e trasmissione di dati sulla posizione delle imbarcazioni stesse, in particolare quelle attrezzate con draghe idrauliche e strascico con LFT < 15 m.	- Azioni per la mitigazione degli impatti derivanti da attività che interagiscono in modo attivo sui fondali - Estensione delle biocenosi di fondo mobile sottoposte a danno fisico - Pesca su habitat di fondo
CONDIZIONI IDROGRAFICHE	Corpi idrici costieri	Non più del 5%, per ciascuna sub-Regione, presenta impatti dovuti a cambiamenti del regime termico e di salinità	Sono valutati gli impatti derivanti dai cambiamenti permanenti delle condizioni idrologiche e delle caratteristiche fisiografiche relativi a specifiche categorie di infrastrutture costiere ed offshore, esistenti, in corso di realizzazione o in progettazione a partire dal 2012	- Nuove infrastrutture costiere o offshore e altre attività antropiche potenzialmente in grado di alterare le condizioni idrografiche - Parametri chimico-fisici con piattaforme fisse in ambito costiero e offshore - Parametri chimico-fisici con immagini satellitari - Topografia e batimetria del fondo marino e loro evoluzione - Modellistica oceanografica in aree chiave - Estensione spaziale delle alterazioni idrografiche permanenti - Estensione degli habitat soggetti ad alterazioni idrografiche permanenti - Modifiche degli habitat dovute ad alterazioni idrografiche permanenti - Parametri chimico-fisici con navi oceanografiche, Virtual On Site - VOS e sistemi autonomi - Impatti da acidificazione marina sulla colonna d'acqua - Livelli di acidificazione - Impatti da acidificazione marina sulle comunità bentoniche

RSA2016 | Relazione sullo Stato dell'Ambiente

Tabella 7.10

I decreti attuativi del D.Lgs. 190/2010

Fonte MATTM

	ELEMENTI (Allegato III)	COSA (D.M. 17.10.2014)	COME (D.M. 17.10.2014)	MONITORARE (D.M. 11.2.2015)
CONTAMINANTI	Contaminanti regolamentati da legislazione pertinente e dagli obblighi internazionali (esclusi i radionuclidi)	Le loro concentrazioni, in forma indicizzata e integrata per ciascuna categoria di contaminanti, sono inferiori agli standard di qualità ambientale previsti	Sono ridotte le concentrazioni dei contaminanti per i quali sono stati rilevati valori superiori agli standard di qualità ambientale previsti (entro il 2020)	- Concentrazione dei contaminanti chimici nell'acqua - Concentrazione dei contaminanti chimici nei sedimenti - Concentrazione dei contaminanti chimici nel biota - Input di contaminanti chimici
	Effetti biologici dei contaminanti regolamentati da legislazione pertinente e dagli obblighi internazionali (esclusi i radionuclidi)	Le loro variazioni, per ciascuna categoria di contaminanti, non sono significative rispetto ai rispettivi controlli e soglie	Sono ridotte le lacune conoscitive sulla valutazione degli effetti biologici dovuti alla contaminazione chimica	Effetti dei contaminanti chimici nel biota
	Eventi gravi di inquinamento	Sono prevenuti e i loro impatti sono minimizzati	È decrescente la tendenza nelle occorrenze di eventi significativi di inquinamento acuto e vi è sostanziale riduzione dei loro impatti sull'ambiente marino	- Concentrazione dei contaminanti chimici nell'acqua - Concentrazione dei contaminanti chimici nei sedimenti - Concentrazione dei contaminanti chimici nel biota - Input di contaminanti chimici - Effetti dei contaminanti chimici nel biota
CONTAMINANTI NEL PESCATO	Contaminanti in campioni di prodotti della pesca provenienti dalle acque nazionali	Le loro concentrazioni sono entro i limiti di legge per il consumo umano (Reg. 1881/2006 e ss.mm. ii.)	Tende a diminuire la concentrazione di contaminanti nei campioni dei prodotti della pesca provenienti dalle acque nazionali non conformi secondo i limiti stabiliti dalla legislazione vigente	Concentrazione dei contaminanti chimici nei pesci e in altri prodotti della pesca provenienti da acque nazionali che sono risultati non conformi secondo i limiti stabiliti dalla legislazione vigente
	Superamenti della concentrazione di contaminanti in campioni di prodotti della pesca provenienti dalle acque nazionali	La loro frequenza è tale da consentire il rispetto dei limiti stabiliti dalla legislazione vigente (Reg. 1881/2006 e ss.mm.ii.)	Tende a diminuire la frequenza dei casi di non conformità nei campioni dei prodotti della pesca provenienti dalle acque nazionali secondo i limiti stabiliti dalla legislazione vigente	Frequenza dei casi di non conformità, secondo i limiti stabiliti dalla legislazione vigente nei campioni dei prodotti della pesca provenienti dalle acque nazionali