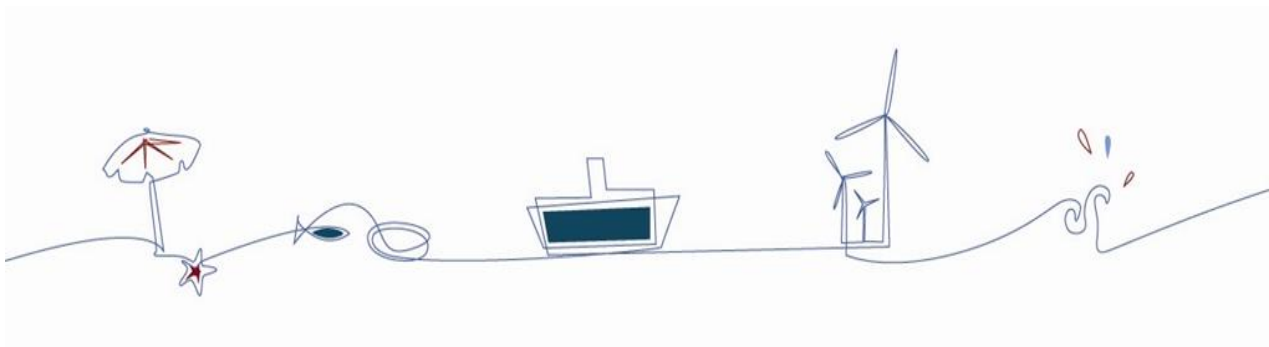


Report Nazionale sui Programmi di Monitoraggio per la Direttiva sulla Strategia Marina Art. 11, Dir. 2008/56/CE

Descrittore 2

**Le specie non indigene introdotte
dalle attività umane restano a livelli
che non alterano negativamente gli
ecosistemi**

Giugno 2020



INDICE

STRATEGIA DI MONITORAGGIO. DESCRITTORE 2 – SPECIE NON INDIGENE

1. Descrizione della strategia di monitoraggio.....	3
2. Tempistiche per completare la copertura della strategia di monitoraggio.....	4
3. Criteri correlati.....	4
4. Target correlati.....	4
5. Misure correlate.....	5
6. Programmi di monitoraggio.....	5

SCHEDE PROGRAMMI DI MONITORAGGIO

MONITORAGGIO PER IL RILEVAMENTO DI SPECIE NON INDIGENE.....	6
---	---

Strategia di monitoraggio

DESCRITTORE 2 – SPECIE NON INDIGENE

1. Descrizione della strategia di monitoraggio

Il Programma di Monitoraggio per il rilevamento di specie non indigene (NIS) è finalizzato alla valutazione del raggiungimento del Buono Stato Ambientale (GES 2.1) e dei traguardi ambientali (T 2.1, T2.2 e T 2.4) stabiliti per il Descrittore 2 dal D.M. 15/2/2019, nonché alla verifica dell'efficacia delle misure.

Il monitoraggio prevede l'acquisizione di dati di presenza e di abbondanza di specie non indigene in aree associate ai principali vettori di introduzione, quali traffico marittimo e acquacoltura. I dati di presenza relativi alle specie non indigene di nuova introduzione saranno utilizzati ai fini della valutazione del GES e contribuiranno al raggiungimento dei traguardi ambientali T2.1 e T2.4, mentre i dati di abbondanza consentiranno valutazioni relative alla invasività delle specie di interesse per lo sviluppo di ulteriori indicatori e per il raggiungimento del Target T 2.3.

Le aree di indagine, in ciascuna sottoregione, saranno scelte in funzione della presenza delle attività antropiche che maggiormente favoriscono l'entrata di specie non indigene: 1) le aree portuali di categoria 2 classe 1, in relazione alla maggiore frequenza di imbarcazioni che effettuano rotte internazionali a cui sono associate le vie di introduzione riconducibili alla categoria "*transport stowaway*" (*ship fouling, ballast water, ship hitchhiker*); 2) impianti di molluschicoltura, dove avvengono frequenti movimentazioni e importazioni di lotti di bivalvi a cui è associata prevalentemente la via di introduzione "*transport contaminant*" (*contaminant on animals*) e, in misura minore, "*release in nature*". Le categorie delle vie di introduzione sono riportate secondo la definizione contenuta nel documento della CBD, 2014 (*Pathways of introduction of invasive species, their prioritization and management*). Il numero di aree selezionate dovrà essere adeguato a rappresentare l'intera sottoregione sulla base della caratterizzazione delle aree di indagine e dei chilometri di costa (che per ogni sottoregione corrispondono a: MAD-IT 2041 km, MWE-IT 4725 km, MIC-IT 1509 km).

Per la caratterizzazione delle aree di indagine saranno restituite, per quanto riguarda i porti, le informazioni relative a intensità del traffico marittimo e rotte ricavate dai dati AIS e per gli impianti di molluschicoltura le informazioni relative alle importazioni e i movimenti dei lotti di molluschi o, in assenza di queste, le informazioni relative alle produzioni.

In ciascuna area di indagine verranno effettuati i campionamenti per il monitoraggio delle componenti planctonica (fitoplancton, mesozooplancton, macrozooplancton) e bentonica (macrobenthos, epimegabenthos).

In aggiunta al campionamento standard, si ritiene strategico integrare il monitoraggio con una attività pilota di analisi del DNA ambientale in un'area portuale di maggiore rilevanza per ciascuna macroarea. L'identificazione tassonomica basata sul metabarcoding del DNA ambientale si sta sempre più utilizzando come strumento complementare ai protocolli standard; tra i vantaggi

riconosciuti a queste tecniche vi è la possibilità di rilevare la presenza di specie che possono sfuggire ai monitoraggi tradizionali in quanto rappresentate da un basso numero di individui o in stati di sviluppo difficilmente riconoscibili su base morfologica, tale caratteristica risulta particolarmente rilevante ai fini di un rilevamento precoce di specie non indigene.

2. Tempistiche per completare la copertura della strategia di monitoraggio

✓ *un monitoraggio adeguato sarà attuato entro luglio 2020 (data per l'aggiornamento dei programmi di monitoraggio);*

3. Criteri correlati

Criterio primario D2C1:

viene ridotto al minimo e, se possibile, a zero, il numero di specie non indigene di nuova introduzione nell'ambiente mediante attività umane, per ciascun periodo di valutazione (6 anni) misurato dall'anno di riferimento indicato per la valutazione iniziale ai sensi dell'articolo 8, paragrafo 1, della direttiva 2008/56/CE. Gli Stati membri stabiliscono il valore di soglia per quanto riguarda il numero di nuove introduzioni di specie non indigene, attraverso la cooperazione regionale o sottoregionale.

4. GES e Target correlati

G 2.1 È ridotto al minimo il numero di specie non indigene di nuova introduzione in aree associate ai principali vettori di introduzione

T 2.1 Entro il 2020 tutti i porti ed i terminali di categoria 2 classe 1 sono dotati di un sistema di "early warning" per la tempestiva rilevazione della presenza di specie non indigene invasive e la segnalazione di allarme alle autorità competenti

T 2.2 Sono implementati i sistemi di tracciabilità di tutte le importazioni, traslocazioni e spostamenti di specie non indigene in impianti di acquacoltura come previsto dal Regolamento 708/2007 e successive modifiche

T 2.3 Sono attivati sistemi di risposta da parte delle Autorità competenti in seguito a segnalazioni di specie invasive in aree portuali e in zone destinate all'acquacoltura.

T 2.4 Sono ridotte le lacune conoscitive in merito alle principali vie di introduzione e vettori

5. Misure correlate

Elenco delle misure incluse nel “Programma nazionale di misure” (DPCM del 10 ottobre 2017) con diretta connessione al Descrittore 2

Codice misura			Nome della misura
Mediterraneo Occidentale	Mar Adriatico	Ionio e Medit. Centrale	
MWEIT-M040	MADIT-M037	MICIT-M037	Misure per la protezione degli habitat acquatici dai rischi derivanti dall’impiego di specie alloctone in acquacoltura
MWEIT-M041	MADIT-M038	MICIT-M038	Misure per la mitigazione degli effetti negativi sulla biodiversità causati dall’introduzione e dalla diffusione delle specie invasive non autoctone
MWEIT-M042	MADIT-M039	MICIT-M039	Misure per il controllo delle specie aliene invasive
	MADIT-M040		WFD18 Misure di gestione della flora e fauna autoctona protetta
	MADIT-M041		Misure per il controllo e la gestione delle acque di zavorra
MWEIT-M043	MADIT-M042	MICIT-M040	Misure per il controllo e la gestione delle introduzioni e traslocazioni di specie aliene ai fini di acquacoltura

Elenco delle nuove misure incluse nel “Programma nazionale di misure” (DPCM del 10 ottobre 2017) con diretta connessione al Descrittore 2

Codice misura			Nome della misura
Mediterraneo Occidentale	Mar Adriatico	Ionio e Medit. Centrale	
MWEIT -M045-NEW8	MADIT -M044-NEW8	MICIT -M042-NEW8	Istituzione di un National Focal Point per specie acquatiche nocive e specie non indigene

6. Programmi di monitoraggio

Monitoraggio per il rilevamento di specie non indigene - MAD-IT-D2-01, MWE-IT-D2-01, MIC-IT-D2-01.

Programma di monitoraggio MAD-IT-D2-01, MWE-IT-D2-01, MIC-IT-D2-01 Monitoraggio per il rilevamento di specie non indigene

1. Programma di monitoraggio

Monitoraggio per il rilevamento di specie non indigene

MAD-IT-D2-01

MWE-IT-D2-01

MIC-IT-D2-01

2. Descrizione del Programma di monitoraggio

Il programma di monitoraggio per le specie non indigene intende valutare il numero di nuove introduzioni rispetto al ciclo di monitoraggio precedente (2015-2020) in ciascuna sottoregione ai fini della valutazione del raggiungimento del GES. Inoltre, i dati nel loro complesso contribuiscono al raggiungimento dei traguardi ambientali e, per quanto riguarda i dati di abbondanza potranno essere utili per la definizione di nuovi indicatori.

In ciascuna sottoregione, le aree di indagine relative ai porti saranno, in linea di massima, le stesse di quelle monitorate nel ciclo precedente (2015-2020) al fine di consentire un confronto tra i diversi cicli di monitoraggio. Per quanto riguarda gli impianti di molluschicoltura, si stima di individuare 2 impianti per sottoregione, selezionati sulla base delle informazioni relative alla frequenza di movimentazione dei lotti e/o alla produzione e in aree sufficientemente distanti da aree portuali per facilitare l'assegnazione delle NIS al vettore.

Il monitoraggio interessa le componenti planctoniche (fitoplancton, mesozooplancton, macrozooplancton) e bentoniche (macrobenthos, epimegabenthos).

Al fine di valutare la variabilità temporale della matrice biotica nelle aree di indagine, i campionamenti per la componente bentonica di fondo mobile saranno condotti semestralmente, in primavera e autunno, mentre quelli per la componente planctonica avranno cadenza bimestrale. Il monitoraggio dei fondi duri, sia mediante grattaggio che mediante pannelli sarà semestrale.

Data l'importanza di giungere ad una determinazione tassonomica fino al livello specie, si ritiene opportuno poter integrare l'analisi dei campioni basata su metodologie morfologiche tradizionali con strumenti molecolari.

3. Collegamento ai programmi di altre Direttive e/o accordi internazionali

- Regolamento (UE) n. 1143/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 ottobre 2014, recante disposizioni volte a prevenire e gestire l'introduzione e la diffusione delle specie esotiche invasive
- Regolamento (CE) N. 708/2007 del Consiglio dell'11 giugno 2007 relativo all'impiego in acquacoltura di specie esotiche e di specie localmente assenti
- UNEP-MAP EcAp

4. Cooperazione regionale

La cooperazione regionale viene condotta in ambito Convenzione di Barcellona, Programma MAP dell'UNEP.

5. Intervallo temporale

2021-2026

6. Copertura spaziale

- ✓ "Acque costiere (WFD)"
- ✓ "Acque territoriali"

7. Marine Reporting Unit

ADRIATIC SEA subregion (MAD)
WESTERN MEDITERRANEAN SEA subregion (MWE)
IONIAN SEA AND CENTRAL MEDITERRANEAN SEA subregion (MIC)

8. Scopo del programma di monitoraggio

Lo scopo del programma di monitoraggio è l'acquisizione dei dati sulla presenza e abbondanza di specie non indigene in aree associate ai principali vettori di introduzione e si inquadra nelle seguenti tematiche:

- ✓ "Pressioni nell'ambiente marino"
- ✓ "Attività umane che causano le pressioni"
- ✓ "Efficacia delle misure"

9. Tipo di monitoraggio

- ✓ Campionamento *in situ* in aree portuali e impianti di molluschicoltura

Il monitoraggio riguarda l'elemento "specie" criterio D2C1

Parametri monitorati

Elenco delle specie e abbondanza relativa

Protocollo di monitoraggio

In ciascuna stazione di campionamento vengono rilevati i dati di temperatura e salinità lungo la colonna d'acqua con l'utilizzo di sonda multiparametrica e il dato di trasparenza dell'acqua con il disco di Secchi. Contestualmente ai campionamenti di benthos viene determinata la granulometria con individuazione delle seguenti 4 classi: ghiaia, sabbia, silt e argilla.

Per la determinazione dell'elenco delle specie e della relativa abbondanza verranno effettuati campionamenti specifici per i diversi gruppi tassonomici: il fitoplancton tramite retino e bottiglia Niskin; il mesozooplancton attraverso pescate verticali tramite un retino con vuoto di maglia pari a 200 µm, a partire da un metro al di sopra del fondale fino alla superficie; il macrozooplancton tramite censimento visivo con osservazioni da bordo o da banchina. Il macrobenthos di substrato duro attraverso grattaggio di superfici e posizionamento di pannelli in alcune aree pilota; il macrobenthos di substrato mobile mediante l'impiego della benna lungo ogni transetto. L'epimegabenthos vagile attraverso l'utilizzo di nasse, previa autorizzazione da parte della capitaneria di porto.

La determinazione tassonomica deve prioritariamente raggiungere il livello di specie.

Frequenza di campionamento

- ✓ Bimestrale per la componente planctonica
- ✓ Semestrale per la componente bentonica di fondo duro rilevata tramite grattaggio e quella di fondo mobile, biennale per la componente bentonica associata ai pannelli

Controllo della qualità del dato

I dati di monitoraggio sono raccolti secondo standard informativi elaborati e condivisi con i soggetti attuatori che definiscono le informazioni da trasmettere in termini di formato (testo, numerico, data,...), valori ammissibili secondo liste predefinite (liste di contaminanti, specie, habitat, ecc.), univocità dei codici utilizzati e relazione tra oggetti (stazioni/campioni, area/sito/transetto, ecc.). Un primo livello di controllo formale della qualità del dato viene effettuato in automatico sul SIC – Sistema Informativo Centralizzato in merito alla conformità dei dati forniti rispetto a quanto richiesto dallo standard informativo. Un secondo livello di controllo della qualità si avvale di strumenti di analisi statistica volti ad identificare eventuali valori anomali o fuori scala, rimettendo al giudizio esperto il controllo di qualità complessivo del dato. Nel secondo livello ci si avvale di criteri di valutazione condivisi con i soggetti attuatori.

11 **Indicatore associato al programma di monitoraggio**

Numero di specie non indigene di nuova introduzione in aree associate ai principali vettori di introduzione

12 **Accesso ai dati**

<http://www.db-strategiamarina.isprambiente.it/app/#/>