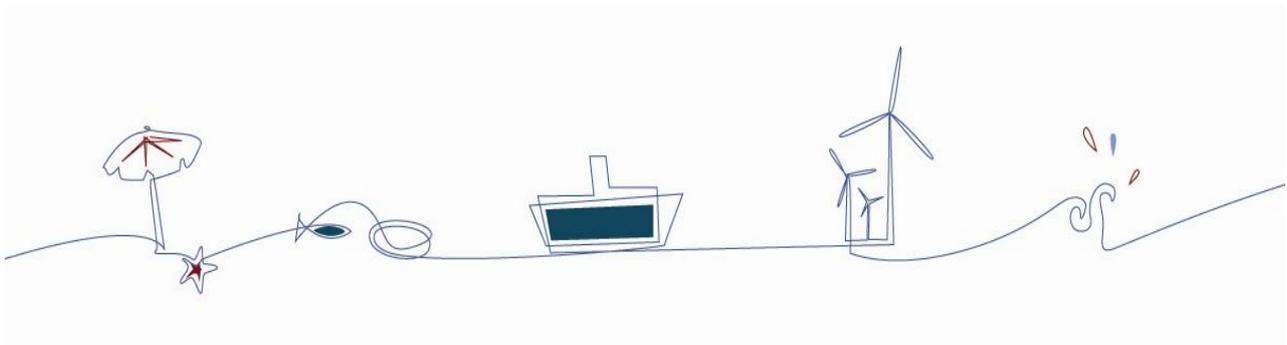


# Report Nazionale sui Programmi di Monitoraggio per la Direttiva sulla Strategia Marina Art. 11, Dir. 2008/56/CE

## Descrittore 8

**Le concentrazioni dei contaminanti  
presentano livelli che non danno origine a  
effetti inquinanti**

**Giugno 2020**



## INDICE

<b>STRATEGIA DI MONITORAGGIO. DESCRITTORE 8</b>	
1.	Descrizione della strategia di monitoraggio..... 4
2.	Tempistiche per l'adozione dei programmi di monitoraggio..... 4
3.	Criteri correlati..... 5
4.	GES e Target correlati..... 5
5.	Misure correlate ..... 6
6.	Programmi di monitoraggio ..... 6
Programma di monitoraggio (MADIT-D8-01) Contaminanti chimici nei sedimenti - Adriatico ..... 7	
1.	Programma di monitoraggio ..... 7
2.	Descrizione del Programma di monitoraggio ..... 7
3.	Collegamento ai programmi di altre Direttive e/o accordi internazionali ..... 7
4.	Cooperazione regionale..... 7
5.	Intervallo temporale ..... 7
6.	Copertura spaziale..... 7
7.	Marine Reporting Unit ..... 8
8.	Scopo del programma di monitoraggio..... 8
9.	Tipo di monitoraggio ..... 8
10.	Metodo di monitoraggio..... 8
11.	Indicatore associato al programma di monitoraggio..... 9
12.	Accesso ai dati ..... 9
Programma di monitoraggio (MADIT-D8-02) Contaminanti chimici nel biota - Adriatico..... 10	
1.	Programma di monitoraggio ..... 10
2.	Descrizione del Programma di monitoraggio ..... 10
3.	Collegamento ai programmi di altre Direttive e/o accordi internazionali ..... 10
4.	Cooperazione regionale..... 10
5.	Intervallo temporale ..... 10
6.	Copertura spaziale..... 11
7.	Marine Reporting Unit ..... 11
8.	Scopo del programma di monitoraggio..... 11
9.	Tipo di monitoraggio ..... 11
10.	Metodo di monitoraggio..... 11
11.	Indicatore associato al programma di monitoraggio..... 12
12.	Accesso ai dati ..... 12
Programmi di monitoraggio (MADIT-D8-03; MWEIT-D8-03; MICIT-D8-03) ..... 13	
Effetti dei contaminanti chimici nel biota ..... 13	
1.	Programma di monitoraggio ..... 13
2.	Descrizione del Programma di monitoraggio ..... 13
3.	Collegamento ai programmi di altre Direttive e/o accordi internazionali ..... 13
4.	Cooperazione regionale..... 13
5.	Intervallo temporale ..... 14
6.	Copertura spaziale..... 14
7.	Marine Reporting Unit ..... 14
8.	Scopo del programma di monitoraggio..... 14
9.	Tipo di monitoraggio ..... 14
10.	Metodo di monitoraggio..... 14
11.	Indicatore associato al programma di monitoraggio..... 15
12.	Accesso ai dati ..... 15
Programma di monitoraggio (MWEIT-D8-01) Contaminanti chimici nei sedimenti - Tirreno..... 16	

1.	Programma di monitoraggio .....	16
2.	Descrizione del Programma di monitoraggio .....	16
3.	Collegamento ai programmi di altre Direttive e/o accordi internazionali .....	16
4.	Cooperazione regionale.....	16
5.	Intervallo temporale .....	16
6.	Copertura spaziale.....	17
7.	Marine Reporting Unit .....	17
8.	Scopo del programma di monitoraggio.....	17
9.	Tipo di monitoraggio .....	17
10.	Metodo di monitoraggio.....	17
11.	Indicatore associato al programma di monitoraggio.....	18
12.	Accesso ai dati .....	18
Programma di monitoraggio (MWEIT-D8-02) Contaminanti chimici nel biota - Tirreno .....		19
1.	Programma di monitoraggio .....	19
2.	Descrizione del Programma di monitoraggio .....	19
3.	Collegamento ai programmi di altre Direttive e/o accordi internazionali .....	19
4.	Cooperazione regionale.....	19
5.	Intervallo temporale .....	19
6.	Copertura spaziale.....	20
7.	Marine Reporting Unit .....	20
8.	Scopo del programma di monitoraggio.....	20
9.	Tipo di monitoraggio .....	20
10.	Metodo di monitoraggio.....	20
11.	Indicatore associato al programma di monitoraggio.....	21
12.	Accesso ai dati .....	21
Programma di monitoraggio (MICIT-D8-01) Contaminanti chimici nei sedimenti - Ionio .....		22
1.	Programma di monitoraggio .....	22
2.	Descrizione del Programma di monitoraggio .....	22
3.	Collegamento ai programmi di altre Direttive e/o accordi internazionali .....	22
4.	Cooperazione regionale.....	22
5.	Intervallo temporale .....	22
6.	Copertura spaziale.....	23
7.	Marine Reporting Unit .....	23
8.	Scopo del programma di monitoraggio.....	23
9.	Tipo di monitoraggio .....	23
10.	Metodo di monitoraggio.....	23
11.	Indicatore associato al programma di monitoraggio.....	24
12.	Accesso ai dati .....	24
Programma di monitoraggio (MICIT-D8-02) Contaminanti chimici nel biota - IONIO .....		25
1.	Programma di monitoraggio .....	25
2.	Descrizione del Programma di monitoraggio .....	25
3.	Collegamento ai programmi di altre Direttive e/o accordi internazionali .....	25
4.	Cooperazione regionale .....	25
5.	Intervallo temporale .....	25
6.	Copertura spaziale.....	26
7.	Marine Reporting Unit .....	26
8.	Scopo del programma di monitoraggio.....	26
9.	Tipo di monitoraggio .....	26
10.	Metodo di monitoraggio.....	26
11.	Indicatore associato al programma di monitoraggio.....	27
12.	Accesso ai dati .....	27

# Strategia di monitoraggio

## DESCRITTORE 8 – Contaminanti ambientali

### 1. Descrizione della strategia di monitoraggio

---

La concentrazione di inquinanti nell'ambiente marino e i loro effetti vengono valutati tenendo in considerazione le disposizioni della Direttiva 2008/56/CE, così come richiesto dalla nuova Decisione 2017/848 del maggio 2017, ed anche le disposizioni pertinenti la Direttiva 2000/60/CE per le acque territoriali e/o costiere così da garantire un adeguato coordinamento dell'attuazione dei due quadri giuridici. Sono state considerate le sostanze o i gruppi di sostanze che: 1) sono incluse nell'elenco delle sostanze prioritarie di cui all'allegato X della Direttiva 2000/60/CE e ulteriormente regolamentate nella Direttiva 2013/39/CE; 2) vengono scaricate nella regione, sottoregione o sottodivisione marina interessata; 3) sono contaminanti e il loro rilascio nell'ambiente pone rischi significativi per l'ambiente marino dovuti all'inquinamento passato e presente nella regione, sottoregione o sottodivisione interessata.

Le aree investigate sono le Marine Reporting Units (MRU) che corrispondono alle tre sottoregioni: Mare Adriatico (AS), Ionio e Mediterraneo Centrale (ISCMS) e Mediterraneo Occidentale (WMS). Le MRU si estendono oltre le acque territoriali fino alle Zone di Protezione Ecologica (ZPE).

Nello specifico la valutazione dello stato di qualità viene eseguita sulla base di dati, provenienti dal monitoraggio specifico ai sensi della Direttiva Strategia marina (MSFD) e dal monitoraggio dei corpi marino-costieri effettuato ai sensi della Direttiva quadro sulle acque (WFD), suddivisi per matrici e per MRU, distinguendo tra fascia costiera (copertura della WFD) e acque territoriali fino al limite delle ZPE o simile. Preventivamente viene eseguito un controllo della qualità del dato attraverso la valutazione delle specifiche richieste dalla Direttiva 90/2009 e dal Dlgs 219/2010.

La strategia di monitoraggio prevede l'implementazione generale della copertura spaziale dell'informazione al fine di ridurre il gap informativo emerso dalla Valutazione Iniziale e la definizione della strategia, dei metodi e dei criteri di analisi di biomarker da integrare con le analisi di bioaccumulo per la valutazione degli effetti dei contaminanti.

### 2. Tempistiche per l'adozione dei programmi di monitoraggio

---

- ✓ un monitoraggio adeguato sarà adottato entro luglio 2020 (data per l'aggiornamento dei programmi di monitoraggio);
- ✓ entro il 2024 sarà attuato un monitoraggio adeguato (anno per i prossimi aggiornamenti degli articoli 8, 9, 10);

### 3. Criteri correlati

Nuova Decisione n. 2017/848 della CE del 17 maggio 2017

Elemento	Criterio	Parametro
<b>Concentrazione dei contaminanti</b>	<b>D8C1 — Primario:</b> Nelle acque costiere e territoriali, le concentrazioni di sostanze inquinanti non superano i seguenti valori di soglia: a) per i contaminanti di cui al punto 1), lettera a), degli elementi dei criteri, i valori fissati a norma della direttiva 2000/60/CE; b) quando i contaminanti di cui alla lettera a) vengono misurati in una matrice per la quale non è stato fissato alcun valore ai sensi della direttiva 2000/60/CE, la concentrazione dei contaminanti nella matrice è fissata dagli Stati membri attraverso la cooperazione regionale o sottoregionale; c) per altri contaminanti selezionati ai sensi del punto 1), lettera b), degli elementi dei criteri, le concentrazioni per la matrice specificata (acqua, sedimenti o biota) che possono dar luogo a effetti inquinanti. Gli Stati membri stabiliscono le concentrazioni attraverso la cooperazione regionale o sottoregionale, considerando come verranno applicate nelle acque costiere e territoriali e al di fuori di esse. Al di fuori delle acque territoriali, le concentrazioni di contaminanti non superano i seguenti valori soglia: a) per i contaminanti selezionati ai sensi del punto 2), lettera a), degli elementi dei criteri, gli stessi valori applicabili all'interno delle acque costiere e territoriali; b) per i contaminanti selezionati ai sensi del punto 2), lettera b), degli elementi dei criteri, le concentrazioni per la matrice specificata (acqua, sedimenti o biota) che possono dar luogo a effetti inquinanti. Gli Stati membri stabiliscono tali concentrazioni attraverso la cooperazione regionale o sottoregionale.	<b>Tutti i parametri per i quali sono stabiliti dei valori soglia a livello europeo e nazionale.</b>
<b>Effetti sul biota</b>	<b>D8C2 — Secondario:</b> La salute delle specie e la condizione degli habitat (ad esempio la loro composizione per specie e l'abbondanza relativa in siti caratterizzati da inquinamento cronico) non subiscono effetti negativi, inclusi effetti cumulativi o sinergici, a causa di contaminanti. Gli Stati membri stabiliscono tali effetti negativi e i valori di soglia attraverso la cooperazione regionale o sottoregionale.	<b>Risposte biologiche di bioaccumulo e biomarker associate alla presenza di contaminanti.</b>

### 4. GES e Target correlati

DM 15 febbraio 2019 (GU Serie Generale – n. 69 del 22 marzo 2019)

GES correlati
<b>G 8.1</b> Le concentrazioni, per ciascuna delle categorie di contaminanti regolamentate dalla legislazione pertinente e dagli obblighi internazionali, con l'eccezione dei radionuclidi, sono inferiori, in forma indicizzata e integrata per categoria di contaminanti, agli Standard di Qualità Ambientale previsti.
<b>G 8.2</b> Per ciascuna delle categorie di contaminanti regolamentate dalla legislazione pertinente e dagli

obblighi internazionali, con l'eccezione dei radionuclidi, le variazioni in termini di effetti biologici non sono significative rispetto ai rispettivi controlli e soglie.

#### Target correlati

##### T 8.1

Entro il 2020 sono ridotte le concentrazioni dei contaminanti per i quali sono stati rilevati valori superiori agli Standard di Qualità Ambientale previsti.

##### T 8.2

Sono ridotte le lacune conoscitive sulla valutazione degli effetti biologici dovuti alla contaminazione chimica.

## 5. Misure correlate

Misure esistenti (§2.2 - DPCM 10 ottobre 2017 - Approvazione del Programma di misure)

Denominazione	Codici	KTM
Miglioramento e adeguamento dei sistemi di trattamento delle acque reflue	MADIT-M056; MICIT-M055; MWEIT-M058	WFD16
Misure per riequilibrare il rapporto agricoltura-ambiente, inclusi pesticidi	MADIT-M068; MICIT-M067; MWEIT-M070	WFD02; WFD03
Misure di gestione e monitoraggio dei corpi idrici superficiali, acque costiere e di balneazione	MADIT-M069; MICIT-M068; MWEIT-M071	WFD14; WFD15;
Misure di campionamento e controllo di agenti contaminanti per le acque e per le specie marine	MADIT-M070; MICIT-M069; MWEIT-M072	WFD04; MSFD31
Misure di controllo e prevenzione inquinamento da trasporto marittimo di merci pericolose e materie liquide	MADIT-M071; MICIT-M070; MWEIT-M073	MSFD32
Misure operative, riferibili sia al quadro nazionale che internazionale, di diretta efficacia nella prevenzione degli inquinamenti acuti legati ad incidenti.	MADIT-M072; MICIT-M071; MWEIT-M074	WFD21; MSFD32
Misure di campionamento e controllo di micro-organismi e agenti contaminanti – per consumo umano	MADIT-M076; MICIT-M075; MWEIT-M078	MSFD36; MSFD31

## 6. Programmi di monitoraggio

Programmi di monitoraggio	Codici
Monitoraggio dei contaminanti chimici nei sedimenti	MADIT-D8-01
Monitoraggio dei contaminanti chimici nel biota	MADIT-D8-02
Monitoraggio degli effetti dei contaminanti chimici nel biota	MADIT-D8-03
Monitoraggio dei contaminanti chimici nei sedimenti	MWEIT-D8-01
Monitoraggio dei contaminanti chimici nel biota	MWEIT-D8-02
Monitoraggio degli effetti dei contaminanti chimici nel biota	MWEIT-D8-03
Monitoraggio dei contaminanti chimici nei sedimenti	MICIT-D8-01
Monitoraggio dei contaminanti chimici nel biota	MICIT-D8-02
Monitoraggio degli effetti dei contaminanti chimici nel biota	MICIT-D8-03

# Programma di monitoraggio (MADIT-D8-01)

## Contaminanti chimici nei sedimenti - Adriatico

### 1. Programma di monitoraggio

---

Programma di monitoraggio	Codici
Monitoraggio dei contaminanti chimici nei sedimenti – Adriatico	MADIT-D8-01

### 2. Descrizione del Programma di monitoraggio

---

L'obiettivo del programma è quello di verificare il raggiungimento del Target 8.1 e del GES 8.1 acquisendo i dati necessari a valutare gli elementi associati al criterio D8C1 (concentrazione dei contaminanti) *primario* della Decisione UE 2017/848. Il programma è finalizzato anche all'acquisizione di dati su parametri per i quali non è stato ancora stabilito un valore di Standard di Qualità Ambientale (SQA) a livello unionale; tali dati saranno utili per la individuazione di valori soglia specifici come richiesto dalla *Nuova Decisione n. 2017/848 della CE del 17 maggio 2017*.

Nello specifico è prevista l'esecuzione di campionamenti per il prelievo dei sedimenti, in stazioni posizionate in parte entro e in parte oltre le 12 miglia nautiche e fino alla linea di ZPE o simile, in numero tale da assicurare una copertura spaziale adeguata per la valutazione del *Good Environmental Status* (GES). Il posizionamento delle stazioni è coerente con il grigliato stabilito per l'elaborazione dei dati (con maglie comprese tra 10km e 30km per lato).

E' prevista l'analisi dei parametri delle Tab. 2 A, 3A e 3B del Dlgs 172/2015 con l'aggiunta di altri parametri ausiliari per la valutazione dei risultati, quali granulometria (comprensiva di ripartizione in ghiaia, sabbia, limo e argilla), il carbonio organico totale (TOC), azoto totale e fosforo totale.

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

---

Le attività di monitoraggio del programma sono collegate e contribuiscono all'attuazione del D.lgs. 152/2006 e s.m.i. (di recepimento della Direttiva 2000/60/CE) per quanto riguarda il monitoraggio chimico dei corpi idrici compresi tra la linea di costa e 1 NM dalla linea di base.

E' previsto inoltre un collegamento con il programma di monitoraggio "E09 – Contaminants" per l'implementazione del Protocollo Land Base Source (LBS- UNEP/MAP) della Convenzione di Barcellona.

### 4. Cooperazione regionale

---

La cooperazione regionale viene condotta in ambito Convenzione di Barcellona, Programma Mediterranean Action Plan (MAP) dell'UNEP e tramite il Programma di Ricerca MEDREGION ("*Support Mediterranean Member States towards implementation of the MSFD new GES Decision and programmes of measures and contribute to regional/subregional cooperation*"), finanziato dalla CE, DG-ENV.

### 5. Intervallo temporale

---

2021-2026

### 6. Copertura spaziale

---

<b>Copertura spaziale</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acque territoriali</li> <li>✓ Oltre le acque territoriali fino alle ZPE (o simile, ad esempio zona contigua, zona di pesca )</li> </ul>

## 7. Marine Reporting Unit

Programma	MRU – Codice	MRU – Denominazione (Italiano)	MRU – Denominazione (Inglese)
MADIT-D8-01	IT-AS-0001	Mar Adriatico	Adriatic Sea

## 8. Scopo del programma di monitoraggio

<b>Scopo del programma di monitoraggio</b>
Stato ambientale e impatti
Efficacia delle misure

## 9. Tipo di monitoraggio

<b>Tipo di monitoraggio</b>
Campionamento <i>in situ</i> offshore
Campionamento <i>in situ</i> costiero

## 10. Metodo di monitoraggio

### Elemento che viene monitorato

Critério	Elemento	Codice
D8C1	All chemical characteristics	ChemCharacAll

### Parametri monitorati

Critério	Parametro	Codice
D8C1	Concentration in sediment (total)	CONC-S

### Protocollo di monitoraggio

E' previsto il prelievo di campioni di sedimento marino superficiale in stazioni posizionate in parte entro e in parte oltre le 12 miglia nautiche e fino alla linea di ZPE o simile, mediante attrezzi quali benna Van Veen, Day grab o box corer in funzione della batimetria e/o della tipologia di fondale.

Dopo omogenizzazione, il campione viene raccolto in appositi contenitori in funzione del numero di parametri da analizzare e conservato a -20°C fino al momento delle analisi.

### Frequenza di campionamento

Per ogni singola stazione la frequenza di campionamento sarà una volta ogni 3 anni, quindi due volte nell'arco dei sei anni previsti in ogni ciclo.

### Tipo di controllo della qualità del dato applicato

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, etc...), univocità dei

codici utilizzati e relazione tra oggetti (stazioni/campioni, area/sito/transetto, etc...). Un primo livello di controllo formale della qualità del dato viene effettuato in automatico sul SIC – Sistema Informativo Centralizzato rispetto 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**

---

<b>Indicatore associato</b>
Concentrazione dei contaminanti, valutata mediante una metrica ponderata che include la conformità ai valori di Standard di Qualità Ambientale previsti nella matrice di riferimento (biota, sedimento o acqua).

## **12. Accesso ai dati**

---

*URL dove è possibile accedere ai dati:*

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

# Programma di monitoraggio (MADIT-D8-02)

## Contaminanti chimici nel biota - Adriatico

### 1. Programma di monitoraggio

---

Programmi di monitoraggio	Codici
Monitoraggio dei contaminanti chimici nel biota – Adriatico	MADIT-D8-02

### 2. Descrizione del Programma di monitoraggio

---

L'obiettivo del programma è quello di verificare il raggiungimento del Target 8.1 e del GES 8.1 acquisendo i dati necessari a valutare gli elementi associati al criterio D8C1 (concentrazione dei contaminanti) *primario* della Decisione UE 2017/848. Il programma è finalizzato anche all'acquisizione di dati su parametri per i quali non è stato ancora stabilito un valore di Standard di Qualità Ambientale (SQA) a livello unionale; tali dati saranno utili per la individuazione di valori soglia specifici come richiesto dalla *Nuova Decisione n. 2017/848 della CE del 17 maggio 2017*.

Nello specifico è prevista l'esecuzione di campionamenti per il prelievo di organismi marini, in stazioni posizionate in parte entro e in parte oltre le 12 miglia nautiche e fino alla linea di ZPE o simile, in numero tale da assicurare una copertura spaziale adeguata per la valutazione del *Good Environmental Status* (GES). Il posizionamento delle stazioni è coerente con le specie target individuate e il grigliato stabilito per l'elaborazione dei dati (maglie comprese tra 10km e 90km per lato).

E' prevista l'analisi dei parametri della Tab. 1 A del Dlgs 172/2015 nei campioni di biota. Per lo studio dell'analisi della tendenza e la definizione di valori soglia specifici è facoltà monitorare anche i parametri in elenco al § 1.4.1 del medesimo decreto legislativo.

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

---

Le attività di monitoraggio del programma sono collegate e contribuiscono all'attuazione del D.lgs. 152/2006 e s.m.i. (di recepimento della Direttiva 2000/60/CE) per quanto riguarda il monitoraggio chimico dei corpi idrici compresi tra la linea di costa e 1 NM dalla linea di base.

E' previsto inoltre un collegamento con il programma di monitoraggio "E09 – Contaminants" per l'implementazione del Protocollo *Land Base Sources* (LBS- UNEP/MAP) della Convenzione di Barcellona.

### 4. Cooperazione regionale

---

La cooperazione regionale viene condotta in ambito Convenzione di Barcellona, Programma *Mediterranean Action Plan* (MAP) dell'UNEP e tramite il Programma di Ricerca MEDREGION ("*Support Mediterranean Member States towards implementation of the MSFD new GES Decision and programmes of measures and contribute to regional/subregional cooperation*"), finanziato dalla CE, DG-ENV.

### 5. Intervallo temporale

---

2021-2026

## 6. Copertura spaziale

Copertura spaziale
✓ Acque territoriali
✓ Oltre le acque territoriali fino alle ZPE (o simile, ad esempio zona contigua, zona di pesca )

## 7. Marine Reporting Unit

Programma	MRU – Codice	MRU – Denominazione (Italiano)	MRU – Denominazione (Inglese)
MADIT-D8-02	IT-AS-0001	Mar Adriatico	Adriatic Sea

## 8. Scopo del programma di monitoraggio

Scopo del programma di monitoraggio
Stato ambientale e impatti
Efficacia delle misure

## 9. Tipo di monitoraggio

Tipo di monitoraggio
Campionamento <i>in situ</i> offshore
Campionamento <i>in situ</i> costiero

## 10. Metodo di monitoraggio

### Elemento monitorato

Criterio	Elemento	Codice
D8C1	All chemical characteristics	ChemCharacAll

### Parametri monitorati.

Criterio	Parametro	Codice
D8C1	Concentration in biota (total)	CONC-B
D8C1	Concentration in biota - muscle	CONC – B - MU

### Protocollo di monitoraggio.

E' previsto il prelievo di campioni di organismi marini appartenenti a differenti livelli trofici in stazioni posizionate in parte entro e in parte oltre le 12 miglia nautiche e fino alla linea di ZPE o simile,, mediante attrezzi da pesca da natanti. Nello specifico le specie target da monitorare saranno il *Mullus barbatus*, il *Merluccius merluccius* e una terza specie a scelta tra molluschi e crostacei per la specifica determinazione di Idrocarburi Policiclici Aromatici.

Qualora si renda necessario implementare la copertura spaziale, saranno previste eventuali stazioni integrative con il monitoraggio delle specie *Mullus barbatus*, *Merluccius merluccius* e di un crostaceo (es. *Squilla mantis*).

Gli organismi vengono subito dissezionati; il campione viene raccolto in appositi contenitori in funzione del numero di parametri da analizzare e conservato a -20°C fino al momento delle analisi.

### Frequenza di campionamento.

La frequenza di campionamento sarà annuale; le eventuali stazioni integrative saranno monitorate due volte nell'arco dei sei anni previsti in ogni ciclo di Strategia Marina.

### Tipo di controllo della qualità del dato viene applicata.

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, etc...), univocità dei codici utilizzati e relazione tra oggetti (stazioni/campioni, area/sito/transetto, etc...). Un primo livello di controllo formale della qualità del dato viene effettuato in automatico sul SIC – Sistema Informativo Centralizzato rispetto 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**

---

<b>Indicatore associato</b>
Concentrazione dei contaminanti, valutata mediante una metrica ponderata che include la conformità ai valori di Standard di Qualità Ambientale previsti nella matrice di riferimento (biota, sedimento o acqua).

## **12. Accesso ai dati**

---

*URL dove è possibile accedere ai dati:*

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

# Programmi di monitoraggio (MADIT-D8-03; MWEIT-D8-03; MICIT-D8-03)

## Effetti dei contaminanti chimici nel biota

### 1. Programma di monitoraggio

Programmi di monitoraggio	Codici
Monitoraggio degli effetti dei contaminanti chimici nel biota – Adriatico	MADIT-D8-03
Monitoraggio degli effetti dei contaminanti chimici nel biota – Tirreno	MWEIT-D8-03
Monitoraggio degli effetti dei contaminanti chimici nel biota – Ionio	MICIT-D8-03

### 2. Descrizione del Programma di monitoraggio

L'obiettivo del programma è quello di verificare il raggiungimento del Target 8.2 ("Sono ridotte le lacune conoscitive sulla valutazione degli effetti biologici dovuti alla contaminazione chimica") e del GES 8.2 ("Per ciascuna delle categorie di contaminanti regolamentate dalla legislazione pertinente e dagli obblighi internazionali, con l'eccezione dei radionuclidi, le variazioni in termini di effetti biologici non sono significative rispetto ai rispettivi controlli e soglie"), acquisendo i dati necessari a valutare gli elementi associati al criterio D8C2 (effetti dei contaminanti), indicato come *secondario* nella Nuova Decisione (UE) 2017/848 del 17 maggio 2017. Il programma quindi è finalizzato all'acquisizione di dati mediante analisi di biomarker, utili per la valutazione dello stato di salute degli organismi e per l'individuazione di valori soglia.

La scelta della specie e delle analisi di biomarker da eseguire su diversi organi e/o tessuti è coerente con quanto indicato per il *Common Indicator 18* dell'*Integrated Monitoring and Assessment Program* (IMAP) dell'UNEP (UNEP/MED WG.467/5 "*IMAP Guidance Factsheets: Update for Common Indicators 13, 14, 17, 18, 20 and 21; New proposal for Candidate Indicators 26 and 27*", Athens, 2019).

L'esecuzione di campionamenti per il prelievo di organismi marini è prevista in stazioni posizionate in parte entro e in parte oltre le 12 miglia nautiche, in numero tale da assicurare una copertura spaziale adeguata alla valutazione del *Good Environmental Status* (GES). Il posizionamento delle stazioni è in relazione a quanto previsto per il monitoraggio MADIT-D8-02, MWEIT-D8-02; MICIT-D8-02.

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

E' previsto un collegamento con il programma di monitoraggio IMAP dell'UNEP (Convenzione di Barcellona, 1976), in particolare al *Common Indicator 18* "*Level of pollution effects of key contaminants where a cause and effect relationship has been established*" dell'obiettivo ecologico E09 "*Contaminants*".

### 4. Cooperazione regionale

La cooperazione regionale viene condotta in ambito Convenzione di Barcellona, Programma Mediterranean Action Plan (MAP) dell'UNEP e tramite il Programma di Ricerca MEDREGION ("*Support*

Mediterranean Member States towards implementation of the MSFD new GES Decision and programmes of measures and contribute to regional/subregional cooperation”), finanziato dalla CE, DG-ENV.

## 5. Intervallo temporale

2021-2026

## 6. Copertura spaziale

Copertura spaziale
✓ Acque territoriali
✓ Oltre le acque territoriali fino alle ZPE (o simile, ad esempio zona contigua, zona di pesca)

## 7. Marine Reporting Unit

Programma	MRU – Codice	MRU – Denominazione (Italiano)	MRU – Denominazione (Inglese)
MADIT-D8-03	IT-AS-0001	Mar Adriatico	Adriatic Sea
MWEIT-D8-03	IT-WMS-0001	Mar Mediterraneo occidentale	Mediterranean Sea: Western Mediterranean Sea
MICIT-D8-03	IT-ISCMS-0001	Mar Ionio e Mar Mediterraneo centrale	Mediterranean Sea: Ionian Sea and Central Mediterranean Sea

## 8. Scopo del programma di monitoraggio

Scopo del programma di monitoraggio
Stato ambientale e impatti

## 9. Tipo di monitoraggio

Tipo di monitoraggio
Campionamento <i>in situ</i> offshore
Campionamento <i>in situ</i> costiero

## 10. Metodo di monitoraggio

### Elemento monitorato

Effetti dei contaminanti

Criterio	Elemento	Codice
D8C2	All chemical characteristics	ChemCharacAll

### Parametri monitorati

Effetti dei contaminanti e stato di salute degli organismi mediante analisi di biomarker

Criterio	Parametro	Codice
D8C2	Other	OTH

### Protocollo di monitoraggio

E' previsto il prelievo di campioni di organismi marini appartenenti alla specie *M. barbatus* (con eventuale integrazione di altre specie) in stazioni posizionate in parte entro e in parte oltre le 12 miglia nautiche mediante attrezzi da pesca da natanti.

Gli organismi, una volta pescati, vengono dissezionati e gli organi e tessuti di interesse vengono conservati in azoto liquido (e poi a -80°C) o in frigo (a seconda di quanto richiesto dal protocollo metodologico) fino al momento delle analisi. I protocolli da utilizzare per le analisi devono essere standardizzati oppure riconosciuti a livello internazionale o nazionale.

#### Frequenza di campionamento

Per ogni stazione, due volte nell'arco di sei anni.

#### Tipo di controllo della qualità del dato applicata

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, etc...), univocità dei codici utilizzati e relazione tra oggetti (stazioni/campioni, area/sito/transetto, etc...). Un primo livello di controllo formale della qualità del dato viene effettuato in automatico sul SIC – Sistema Informativo Centralizzato rispetto 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**

---

Indicatori associati
Livelli degli effetti dei contaminanti chimici negli organismi marini.

### **12. Accesso ai dati**

---

URL dove è possibile accedere ai dati: <http://www.db-strategiamarina.isprambiente.it/app/#/>

# Programma di monitoraggio (MWEIT-D8-01)

## Contaminanti chimici nei sedimenti - Tirreno

### 1. Programma di monitoraggio

---

Programma di monitoraggio	Codici
Monitoraggio dei contaminanti chimici nei sedimenti – Tirreno	MWEIT-D8-01

### 2. Descrizione del Programma di monitoraggio

---

L'obiettivo del programma è quello di verificare il raggiungimento del Target 8.1 e del GES 8.1 acquisendo i dati necessari a valutare gli elementi associati al criterio D8C1 (concentrazione dei contaminanti) *primario* della Decisione UE 2017/848. Il programma è finalizzato anche all'acquisizione di dati su parametri per i quali non è stato ancora stabilito un valore di Standard di Qualità Ambientale (SQA) a livello unionale; tali dati saranno utili per la individuazione di valori soglia specifici come richiesto dalla *Nuova Decisione n. 2017/848 della CE del 17 maggio 2017*.

Nello specifico è prevista l'esecuzione di campionamenti per il prelievo dei sedimenti, in stazioni posizionate in parte entro e in parte oltre le 12 miglia nautiche e fino alla linea di ZPE o simile,, in numero tale da assicurare una copertura spaziale adeguata per la valutazione del *Good Environmental Status* (GES). Il posizionamento delle stazioni è coerente con il grigliato stabilito per l'elaborazione dei dati (con maglie comprese tra 10km e 60km per lato).

E' prevista l'analisi dei parametri delle Tab. 2 A, 3A e 3B del Dlgs 172/2015 con l'aggiunta di altri parametri ausiliari per la valutazione dei risultati, quali granulometria (comprensiva di ripartizione in ghiaia, sabbia, limo e argilla), il carbonio organico totale (TOC), azoto totale e fosforo totale.

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

---

Le attività di monitoraggio del programma sono collegate e contribuiscono all'attuazione del D.lgs. 152/2006 e s.m.i. (di recepimento della Direttiva 2000/60/CE) per quanto riguarda il monitoraggio chimico dei corpi idrici compresi tra la linea di costa e 1 NM dalla linea di base.

E' previsto inoltre un collegamento con il programma di monitoraggio "E09 – Contaminants" per l'implementazione del Protocollo *Land Base Sources* (LBS- UNEP/MAP) della Convenzione di Barcellona.

### 4. Cooperazione regionale

---

La cooperazione regionale viene condotta in ambito Convenzione di Barcellona, Programma *Mediterranean Action Plan* (MAP) dell'UNEP e tramite il Programma di Ricerca MEDREGION ("*Support Mediterranean Member States towards implementation of the MSFD new GES Decision and programmes of measures and contribute to regional/subregional cooperation*"), finanziato dalla CE, DG-ENV.

### 5. Intervallo temporale

---

2021-2026

## 6. Copertura spaziale

Copertura spaziale
✓ Acque territoriali
✓ Oltre le acque territoriali fino alle ZPE (o simile, ad esempio zona contigua, zona di pesca )

## 7. Marine Reporting Unit

Programma	MRU – Codice	MRU – Denominazione (Italiano)	MRU – Denominazione (Inglese)
MWEIT-D8-01	IT-WMS-0001	Mar Mediterraneo occidentale	Mediterranean Sea: Western Mediterranean Sea

## 8. Scopo del programma di monitoraggio

Scopo del programma di monitoraggio
Stato ambientale e impatti
Efficacia delle misure

## 9. Tipo di monitoraggio

Tipo di monitoraggio
Campionamento <i>in situ</i> offshore
Campionamento <i>in situ</i> costiero

## 10. Metodo di monitoraggio

### Elemento monitorato

Criterio	Elemento	Codice
D8C1	All chemical characteristics	ChemCharacAll

### Parametri monitorati

Criterio	Parametro	Codice
D8C1	Concentration in sediment (total)	CONC-S

### Protocollo di monitoraggio

E' previsto il prelievo di campioni di sedimento marino superficiale in stazioni posizionate in parte entro e in parte oltre le 12 miglia nautiche e fino alla linea di ZPE o simile, mediante attrezzi quali benna Van Veen, Day grab o box corer in funzione della batimetria e/o della tipologia di fondale.

Dopo omogenizzazione, il campione viene raccolto in appositi contenitori in funzione del numero di parametri da analizzare e conservato a -20°C fino al momento delle analisi.

### Frequenza di campionamento

Per ogni singola stazione la frequenza di campionamento sarà una volta ogni 3 anni, quindi due volte nell'arco dei sei anni previsti in ogni ciclo.

### *Tipo di controllo della qualità del dato applicato*

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, etc...), univocità dei codici utilizzati e relazione tra oggetti (stazioni/campioni, area/sito/transetto, etc...). Un primo livello di controllo formale della qualità del dato viene effettuato in automatico sul SIC – Sistema Informativo Centralizzato rispetto 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**

---

<b>Indicatore associato</b>
Concentrazione dei contaminanti, valutata mediante una metrica ponderata che include la conformità ai valori di Standard di Qualità Ambientale previsti nella matrice di riferimento (biota, sedimento o acqua).

## **12. Accesso ai dati**

---

*URL dove è possibile accedere ai dati:*

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

# Programma di monitoraggio (MWEIT-D8-02)

## Contaminanti chimici nel biota - Tirreno

### 1. Programma di monitoraggio

---

Programmi di monitoraggio	Codici
Monitoraggio dei contaminanti chimici nel biota – Tirreno	MWEIT-D8-02

### 2. Descrizione del Programma di monitoraggio

---

L'obiettivo del programma è quello di verificare il raggiungimento del Target 8.1 e del GES 8.1 acquisendo i dati necessari a valutare gli elementi associati al criterio D8C1 (concentrazione dei contaminanti) *primario* della Decisione UE 2017/848. Il programma è finalizzato anche all'acquisizione di dati su parametri per i quali non è stato ancora stabilito un valore di Standard di Qualità Ambientale (SQA) a livello unionale; tali dati saranno utili per la individuazione di valori soglia specifici come richiesto dalla *Nuova Decisione n. 2017/848 della CE del 17 maggio 2017*.

Nello specifico è prevista l'esecuzione di campionamenti per il prelievo di organismi marini, in stazioni posizionate in parte entro e in parte oltre le 12 miglia nautiche e fino alla linea di ZPE o simile, in numero tale da assicurare una copertura spaziale adeguata per la valutazione del *Good Environmental Status* (GES). Il posizionamento delle stazioni è coerente con le specie target individuate e il grigliato stabilito per l'elaborazione dei dati (maglie comprese tra 10km e 90km per lato).

E' prevista l'analisi dei parametri della Tab. 1 A del Dlgs 172/2015 nei campioni di biota. Per lo studio dell'analisi della tendenza e la definizione di valori soglia specifici è facoltà monitorare anche i parametri in elenco al § 1.4.1 del medesimo decreto legislativo.

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

---

Le attività di monitoraggio del programma sono collegate e contribuiscono all'attuazione del D.lgs. 152/2006 e s.m.i. (di recepimento della Direttiva 2000/60/CE) per quanto riguarda il monitoraggio chimico dei corpi idrici compresi tra la linea di costa e 1 NM dalla linea di base.

E' previsto inoltre un collegamento con il programma di monitoraggio "E09 – Contaminants" per l'implementazione del Protocollo Land Base Sources (LBS- UNEP/MAP) della Convenzione di Barcellona.

### 4. Cooperazione regionale

---

La cooperazione regionale viene condotta in ambito Convenzione di Barcellona, Programma Mediterranean Action Plan (MAP) dell'UNEP e tramite il Programma di Ricerca MEDREGION ("*Support Mediterranean Member States towards implementation of the MSFD new GES Decision and programmes of measures and contribute to regional/subregional cooperation*"), finanziato dalla CE, DG-ENV.

### 5. Intervallo temporale

---

2021-2026

## 6. Copertura spaziale

Copertura spaziale
✓ Acque territoriali
✓ Oltre le acque territoriali fino alle ZPE (o simile, ad esempio zona contigua, zona di pesca)

## 7. Marine Reporting Unit

Programma	MRU – Codice	MRU – Denominazione (Italiano)	MRU – Denominazione (Inglese)
MWEIT-D8-02	IT-WMS-0001	Mar Mediterraneo occidentale	Mediterranean Sea: Western Mediterranean Sea

## 8. Scopo del programma di monitoraggio

Scopo del programma di monitoraggio
Stato ambientale e impatti
Efficacia delle misure

## 9. Tipo di monitoraggio

Tipo di monitoraggio
Campionamento <i>in situ</i> offshore
Campionamento <i>in situ</i> costiero

## 10. Metodo di monitoraggio

### Elemento monitorato

Criterio	Elemento	Codice
D8C1	All chemical characteristics	ChemCharacAll

### Parametri monitorati

Criterio	Parametro	Codice
D8C1	Concentration in biota (total)	CONC-B
D8C1	Concentration in biota - muscle	CONC – B - MU

### Protocollo di monitoraggio

E' previsto il prelievo di campioni di organismi marini appartenenti a differenti livelli trofici in stazioni posizionate in parte entro e in parte oltre le 12 miglia nautiche e fino alla linea di ZPE o simile,, mediante attrezzi da pesca da natanti. Nello specifico le specie target da monitorare saranno il *Mullus barbatus*, il *Merluccius merluccius* e una terza specie a scelta tra molluschi e crostacei per la specifica determinazione di Idrocarburi Policiclici Aromatici. Qualora si renda necessario implementare la copertura spaziale, saranno previste eventuali stazioni integrative con il monitoraggio delle specie *Mullus barbatus*, *Merluccius merluccius* e di un crostaceo (es. *Squilla mantis*).

Gli organismi vengono subito dissezionati; il campione viene raccolto in appositi contenitori in funzione del numero di parametri da analizzare e conservato a -20°C fino al momento delle analisi.

*Specificare la frequenza di campionamento.*

La frequenza di campionamento sarà annuale; le eventuali stazioni integrative saranno monitorate due volte nell'arco dei sei anni previsti in ogni ciclo di Strategia Marina.

*Specificare che tipo di controllo della qualità del dato viene applicata.*

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, etc...), univocità dei codici utilizzati e relazione tra oggetti (stazioni/campioni, area/sito/transetto, etc...). Un primo livello di controllo formale della qualità del dato viene effettuato in automatico sul SIC – Sistema Informativo Centralizzato rispetto 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**

---

Indicatore associato
Concentrazione dei contaminanti, valutata mediante una metrica ponderata che include la conformità ai valori di Standard di Qualità Ambientale previsti nella matrice di riferimento (biota, sedimento o acqua).

**12. Accesso ai dati**

---

*URL dove è possibile accedere ai dati:*

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

# Programma di monitoraggio (MICIT-D8-01)

## Contaminanti chimici nei sedimenti - Ionio

### 1. Programma di monitoraggio

---

Programma di monitoraggio	Codici
Monitoraggio dei contaminanti chimici nei sedimenti – Ionio	MICIT-D8-01

### 2. Descrizione del Programma di monitoraggio

---

L'obiettivo del programma è quello di verificare il raggiungimento del Target 8.1 e del GES 8.1 acquisendo i dati necessari a valutare gli elementi associati al criterio D8C1 (concentrazione dei contaminanti) *primario* della Decisione UE 2017/848. Il programma è finalizzato anche all'acquisizione di dati su parametri per i quali non è stato ancora stabilito un valore di Standard di Qualità Ambientale (SQA) a livello unionale; tali dati saranno utili per la individuazione di valori soglia specifici come richiesto dalla *Nuova Decisione n. 2017/848 della CE del 17 maggio 2017*.

Nello specifico è prevista l'esecuzione di campionamenti per il prelievo dei sedimenti, in stazioni posizionate in parte entro e in parte oltre le 12 miglia nautiche e fino alla linea di ZPE o simile, in numero tale da assicurare una copertura spaziale adeguata per la valutazione del *Good Environmental Status* (GES). Il posizionamento delle stazioni è coerente con il grigliato stabilito per l'elaborazione dei dati (con maglie comprese tra 10km e 60km per lato).

E' prevista l'analisi dei parametri delle Tab. 2 A, 3A e 3B del Dlgs 172/2015 con l'aggiunta di altri parametri ausiliari per la valutazione dei risultati, quali granulometria (comprensiva di ripartizione in ghiaia, sabbia, limo e argilla), il carbonio organico totale (TOC), azoto totale e fosforo totale.

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

---

Le attività di monitoraggio del programma sono collegate e contribuiscono all'attuazione del D.lgs. 152/2006 e s.m.i. (di recepimento della Direttiva 2000/60/CE) per quanto riguarda il monitoraggio chimico dei corpi idrici compresi tra la linea di costa e 1 NM dalla linea di base.

E' previsto inoltre un collegamento con il programma di monitoraggio "E09 – Contaminants" per l'implementazione del Protocollo LBS- UNEP/MAP-della Convenzione di Barcellona.

### 4. Cooperazione regionale

---

La cooperazione regionale viene condotta in ambito Convenzione di Barcellona, Programma Mediterranean Action Plan (MAP) dell'UNEP e tramite il Programma di Ricerca MEDREGION ("*Support Mediterranean Member States towards implementation of the MSFD new GES Decision and programmes of measures and contribute to regional/subregional cooperation*"), finanziato dalla CE, DG-ENV.

### 5. Intervallo temporale

---

2021-2026

## 6. Copertura spaziale

Copertura spaziale
✓ Acque territoriali
✓ Oltre le acque territoriali fino alle ZPE (o simile, ad esempio zona contigua, zona di pesca)

## 7. Marine Reporting Unit

Programma	MRU – Codice	MRU – Denominazione (Italiano)	MRU – Denominazione (Inglese)
MICIT-D8-01	IT-ISCMS-0001	Mar Ionio e Mar Mediterraneo centrale	Mediterranean Sea: Ionian Sea and Central Mediterranean Sea

## 8. Scopo del programma di monitoraggio

Scopo del programma di monitoraggio
Stato ambientale e impatti
Efficacia delle misure

## 9. Tipo di monitoraggio

Tipo di monitoraggio
Campionamento <i>in situ</i> offshore
Campionamento <i>in situ</i> costiero

## 10. Metodo di monitoraggio

### Elemento monitorato

Criterio	Elemento	Codice
D8C1	All chemical characteristics	ChemCharacAll

### Parametri monitorati

Criterio	Parametro	Codice
D8C1	Concentration in sediment (total)	CONC-S

### Protocollo di monitoraggio

E' previsto il prelievo di campioni di sedimento marino superficiale in stazioni posizionate in parte entro e in parte oltre le 12 miglia nautiche e fino alla linea di ZPE o simile, mediante attrezzi quali benna Van Veen, Day grab o box corer in funzione della batimetria e/o della tipologia di fondale.

Dopo omogenizzazione, il campione viene raccolto in appositi contenitori in funzione del numero di parametri da analizzare e conservato a -20°C fino al momento delle analisi.

### Frequenza di campionamento

Per ogni singola stazione la frequenza di campionamento sarà una volta ogni 3 anni, quindi due volte nell'arco dei sei anni previsti in ogni ciclo.

### *Tipo di controllo della qualità del dato applicato*

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, etc...), univocità dei codici utilizzati e relazione tra oggetti (stazioni/campioni, area/sito/transetto, etc...). Un primo livello di controllo formale della qualità del dato viene effettuato in automatico sul SIC – Sistema Informativo Centralizzato rispetto 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**

---

<b>Indicatore associato</b>
Concentrazione dei contaminanti, valutata mediante una metrica ponderata che include la conformità ai valori di Standard di Qualità Ambientale previsti nella matrice di riferimento (biota, sedimento o acqua).

## **12. Accesso ai dati**

---

*URL dove è possibile accedere ai dati:*

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

# Programma di monitoraggio (MICIT-D8-02)

## Contaminanti chimici nel biota - IONIO

### 1. Programma di monitoraggio

---

Programmi di monitoraggio	Codici
Monitoraggio dei contaminanti chimici nel biota – Ionio	MICIT-D8-02

### 2. Descrizione del Programma di monitoraggio

---

L'obiettivo del programma è quello di verificare il raggiungimento del Target 8.1 e del GES 8.1 acquisendo i dati necessari a valutare gli elementi associati al criterio D8C1 (concentrazione dei contaminanti) *primario* della Decisione UE 2017/848. Il programma è finalizzato anche all'acquisizione di dati su parametri per i quali non è stato ancora stabilito un valore di Standard di Qualità Ambientale (SQA) a livello unionale; tali dati saranno utili per la individuazione di valori soglia specifici come richiesto dalla *Nuova Decisione n. 2017/848 della CE del 17 maggio 2017*.

Nello specifico è prevista l'esecuzione di campionamenti per il prelievo di organismi marini, in stazioni posizionate in parte entro e in parte oltre le 12 miglia nautiche e fino alla linea di ZPE o simile, in numero tale da assicurare una copertura spaziale adeguata per la valutazione del *Good Environmental Status* (GES). Il posizionamento delle stazioni è coerente con le specie target individuate e il grigliato stabilito per l'elaborazione dei dati (maglie comprese tra 10km e 90km per lato).

E' prevista l'analisi dei parametri della Tab. 1 A del Dlgs 172/2015 nei campioni di biota. Per lo studio dell'analisi della tendenza e la definizione di valori soglia specifici è facoltà monitorare anche i parametri in elenco al § 1.4.1 del medesimo decreto legislativo.

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

---

Le attività di monitoraggio del programma sono collegate e contribuiscono all'attuazione del D.lgs. 152/2006 e s.m.i. (di recepimento della Direttiva 2000/60/CE) per quanto riguarda il monitoraggio chimico dei corpi idrici compresi tra la linea di costa e 1 NM dalla linea di base.

E' previsto inoltre un collegamento con il programma di monitoraggio "E09 – Contaminants" per l'implementazione del Protocollo Land Base Source (LBS-UNEP/MAP) della Convenzione di Barcellona.

### 4. Cooperazione regionale

---

La cooperazione regionale viene condotta in ambito Convenzione di Barcellona, Programma Mediterranean Action Plan (MAP) dell'UNEP e tramite il Programma di Ricerca MEDREGION ("*Support Mediterranean Member States towards implementation of the MSFD new GES Decision and programmes of measures and contribute to regional/subregional cooperation*"), finanziato dalla CE, DG-ENV.

### 5. Intervallo temporale

---

2021-2026

## 6. Copertura spaziale

Copertura spaziale
✓ Acque territoriali
✓ Oltre le acque territoriali fino alle ZPE (o simile, ad esempio zona contigua, zona di pesca)

## 7. Marine Reporting Unit

Programma	MRU – Codice	MRU – Denominazione (Italiano)	MRU – Denominazione (Inglese)
MICIT-D8-02	IT-ISCMS-0001	Mar Ionio e Mar Mediterraneo centrale	Mediterranean Sea: Ionian Sea and Central Mediterranean Sea

## 8. Scopo del programma di monitoraggio

Scopo del programma di monitoraggio
Stato ambientale e impatti
Efficacia delle misure

## 9. Tipo di monitoraggio

Tipo di monitoraggio
Campionamento <i>in situ</i> offshore
Campionamento <i>in situ</i> costiero

## 10. Metodo di monitoraggio

### Elemento monitorato

Criterio	Elemento	Codice
D8C1	All chemical characteristics	ChemCharacAll

### Parametri monitorati

Criterio	Parametro	Codice
D8C1	Concentration in biota (total)	CONC-B
D8C1	Concentration in biota - muscle	CONC – B - MU

### Protocollo di monitoraggio

E' previsto il prelievo di campioni di organismi marini appartenenti a differenti livelli trofici in stazioni posizionate in parte entro e in parte oltre le 12 miglia nautiche e fino alla linea di ZPE o simile, mediante attrezzi da pesca da natanti. Nello specifico le specie target da monitorare saranno il *Mullus barbatus*, il *Merluccius merluccius* e una terza specie a scelta tra molluschi e crostacei per la specifica determinazione di Idrocarburi Policiclici Aromatici.

Qualora si renda necessario implementare la copertura spaziale, saranno previste eventuali stazioni integrative con il monitoraggio delle specie *Mullus barbatus*, *Merluccius merluccius* e di un crostaceo (es. *Squilla mantis*).

Gli organismi vengono subito dissezionati; il campione viene raccolto in appositi contenitori in funzione del numero di parametri da analizzare e conservato a -20°C fino al momento delle analisi.

#### *Frequenza di campionamento*

La frequenza di campionamento sarà annuale; le eventuali stazioni integrative saranno monitorate due volte nell'arco dei sei anni previsti in ogni ciclo di Strategia Marina.

#### *Tipo di controllo della qualità del dato applicato*

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, etc...), univocità dei codici utilizzati e relazione tra oggetti (stazioni/campioni, area/sito/transetto, etc...). Un primo livello di controllo formale della qualità del dato viene effettuato in automatico sul SIC – Sistema Informativo Centralizzato rispetto 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**

---

<b>Indicatore associato</b>
Concentrazione dei contaminanti, valutata mediante una metrica ponderata che include la conformità ai valori di Standard di Qualità Ambientale previsti nella matrice di riferimento (biota, sedimento o acqua).

### **12. Accesso ai dati**

---

*URL dove è possibile accedere ai dati:*

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