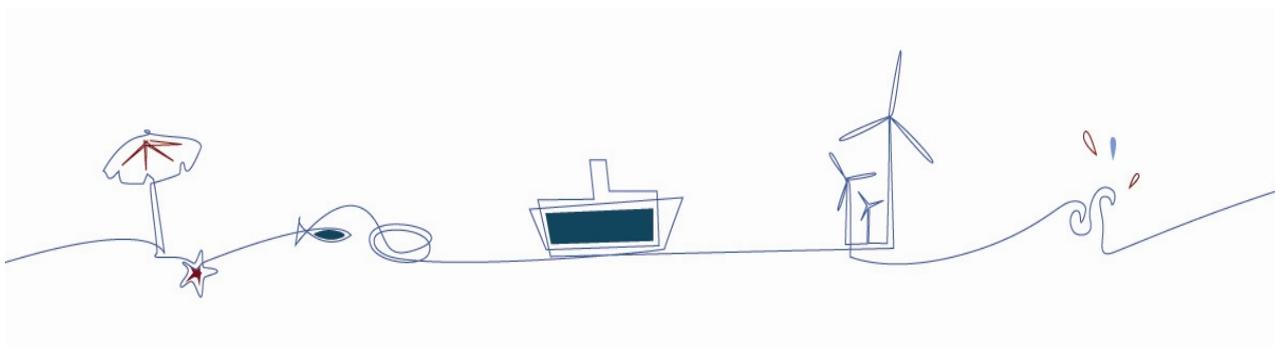


# Report Nazionale sui Programmi di Monitoraggio per la Direttiva sulla Strategia Marina Art. 11, Dir. 2008/56/CE

**Aprile 2020**

## **Descrittore 3**

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



## INDICE

<b>Strategia di monitoraggio</b> .....	<b>3</b>
1. Descrizione della strategia di monitoraggio .....	3
2. Tempistiche per l'adozione dei programmi di monitoraggio .....	3
3. Criteri correlati.....	4
4. GES e Target correlati.....	4
5. Misure correlate .....	5
6. Programmi di monitoraggio .....	6
<b>Programma di monitoraggio (3.2A) Taglia minima dei selaci</b> .....	<b>7</b>
<b>Programma di monitoraggio (3.2B) Caratterizzazione pressione di pesca</b> .....	<b>10</b>
<b>Programma di monitoraggio (3.2C) Raccolta dati <i>fishery dependent</i></b> .....	<b>13</b>
<b>Programma di monitoraggio (3.5) Sviluppo e test di indicatori D3 /D1</b> .....	<b>16</b>
<b>Programma di monitoraggio (3.9) Monitoraggio Pesca Illegale, Non Dichiarata e non regolamentata (IUU)</b> .....	<b>19</b>
<b>Programma di monitoraggio nazionale (3.10) Monitoraggio della pesca ricreativa</b> .....	<b>21</b>
<b>ALLEGATO 1 - SCHEDE METODOLOGICHE PROGRAMMI DI MONITORAGGIO DESCRITTORE 3 ...</b>	<b>25</b>

# Strategia di monitoraggio

## DESCRITTORE 3 – Estrazione selettiva

### 1. Descrizione della strategia di monitoraggio

*La strategia di monitoraggio per il Descrittore 3 è stata concepita al fine di permettere di rispondere in modo pertinente al futuro ciclo di valutazione in relazione al raggiungimento del GES, tenendo anche in considerazione uno spettro di indicatori/criteri legati direttamente alla pesca come fonte di pressione ma afferenti anche ad altri Descrittori (in particolare biodiversità, reti trofiche e integrità del fondale marino).*

*Nel complesso, va rilevato che la strategia di monitoraggio, al fine di essere efficiente ed efficace, necessita del consolidamento del rapporto di collaborazione e sinergia con i monitoraggi condotti nell'ambito del Piano di Lavoro Nazionale per la Raccolta di Dati Alieutici (PNRDA) sviluppato nel contesto dell'EUMAP dal MIPAAF, al fine di favorire la condivisione di dati raccolti e metodiche di analisi dei dati, oltre che per la possibile integrazione delle attività di raccolta dati, inclusa la raccolta di campioni che possano contribuire al popolamento degli indicatori selezionati al fine della valutazione del raggiungimento del GES e dei target ambientali.*

*In tal senso, nell'ambito dell'estensione della presente strategia di monitoraggio, e dei relativi piani di monitoraggio, si è inteso riferirsi in primis alle fonti di dati provenienti dal PNRDA, oltre che a possibili ulteriori attività a titolo oneroso che potrebbero essere attivate al fine di raccogliere dati integrativi o rispetto a quanto già previsto e finanziato nell'ambito del PNRDA.*

*Vengono inoltre incluse nel programma di monitoraggio alcune attività finalizzate al consolidamento di approcci metodologici e analitici che valorizzino i dati raccolti al fine della determinazione di soglie per la valutazione del GES, insieme alla valutazione di metodi di integrazione dai livelli locali al livello subregionale.*

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

*In riferimento al Descrittore 3, ai suoi criteri e target si presentano diverse casistiche per l'adozione in funzione dello specifico programma di monitoraggio, ed in particolare:*

- ✓ *era stato previsto di adottare un monitoraggio adeguato entro il 2018;*
- ✓ *un monitoraggio adeguato sarà attuato entro luglio 2020 (data per l'aggiornamento dei programmi di monitoraggio);*
- ✓ *entro il 2024 sarà istituito un monitoraggio adeguato (anno per i prossimi aggiornamenti degli articoli 8, 9, 10).*

### 3. Criteri correlati

*D3C1 — Primario: Il tasso di mortalità per la pesca delle popolazioni di specie sfruttate a fini commerciali è pari o inferiore a livelli in grado di produrre il rendimento massimo sostenibile (MSY). Sono consultati appropriati organismi scientifici conformemente all'articolo 26 del regolamento (UE) n. 1380/2013.*

*D3C2 — Primario: La biomassa dello stock riproduttore (SSB, Spawning Stock Biomass) delle popolazioni di specie sfruttate a fini commerciali si situa al di sopra dei livelli di biomassa in grado di produrre il rendimento massimo sostenibile. Sono consultati appropriati organismi scientifici conformemente all'articolo 26 del regolamento (UE) n. 1380/2013.*

*D3C3 – Primario: La distribuzione per età e dimensioni degli esemplari nelle popolazioni di specie sfruttate a fini commerciali è indicativa di una popolazione in buona salute. Ciò comporta un'alta percentuale di esemplari in età avanzata/di grandi dimensioni ed effetti negativi limitati sulla diversità genetica dovuti allo sfruttamento. Gli Stati membri stabiliscono valori di soglia attraverso la cooperazione regionale o sottoregionale per ciascuna popolazione di specie in conformità ai pareri scientifici ottenuti a norma dell'articolo 26 del regolamento (UE) n. 1380/2013.*

### 4. GES e Target correlati

*G 3.1 - Tutte le specie bersaglio sfruttate dalla pesca commerciale soggette a piani di gestione nazionali e internazionali, unitamente alle principali specie di piccoli pelagici (acciughe e sardine), sono soggette ad una pressione di pesca sostenibile e la biomassa dei riproduttori si mantiene entro limiti precauzionali. In particolare: a) per tutte le specie bersaglio oggetto di regolari valutazioni analitiche di stock assessment i livelli degli indicatori relativi alla mortalità da pesca e alla biomassa dei riproduttori dovranno essere contenuti entro limiti biologicamente sicuri definiti mediante "reference point" più adatti a seconda dei dati disponibili e della specie, tenuto conto di un "margine precauzionale" che consideri livelli di incertezza, misurata statisticamente o empiricamente; b) per le altre specie bersaglio i valori degli indicatori di popolazione derivati da campagne scientifiche associati al criterio D3C1, D3C2, D3C3 sono superiori ad un margine precauzionale minimo della serie storica in percentili.*

*T3.1 - Per tutte le specie bersaglio sfruttate dalla pesca commerciale soggette a piani di gestione nazionali e internazionali soggette a valutazioni analitiche, unitamente alle principali specie di piccoli pelagici (acciughe e sardine), che presentano attualmente mortalità da pesca superiore al relativo limite di riferimento sostenibile, stimato tenendo conto di un "margine precauzionale" basato sui livelli di incertezza, misurata statisticamente o empiricamente (e.g. approccio dei percentili), è ridotta, entro il 2020, la mortalità da pesca corrente ( $F_{curr}$ ) o "l'exploitation rate" (E) in accordo con quanto è definito dai Piani di Gestione Pluriennale della PCP, i cui obiettivi sono di riportare entro il 2020 gli stock in condizioni di sostenibilità.*

*T3.2 - Entro il 2020 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 ("IUU fishing"), anche attraverso l'implementazione a livello nazionale del Reg. 1005/2008 per il contrasto della IUUF.*

*T3.3 - Entro il 2020 è predisposta una regolamentazione della pesca ricreativa nelle acque marine italiane ed è effettuata una prima valutazione del suo impatto.*

*T3.4 - Entro il 2020 è regolamentata la Taglia Minima di Sbarco ("Minimum Landing Size") dei selaci commerciali.*

*Si segnala che il target è poi strettamente collegato ad altri target relativi ai descrittori di stato e pressione, in particolare in relazione ai Descrittori 1 (Criteri D1C, D1C2, D1C3), 4 (Criteri D4C1, D4C2), 6 (Criteri D6C2, D6C3, D6C5).*

## **5. Misure correlate**

*Vengono di seguito elencate le misure correlate in modo diretto o indiretto al Descrittore 3 di cui al DPCM 10 ottobre 2017 - Approvazione del Programma di misure, ai sensi dell'articolo 12, comma 3, del decreto legislativo 13 ottobre 2010, n. 190, relative alla definizione di strategie per l'ambiente marino e ai programmi di monitoraggio della strategia di monitoraggio:*

- Misure legate al management dei siti della rete Natura2000 (MADIT-M001, MICIT-M001, MWEIT-M001)*
- Misure pianificate di designazione di ZSC dei siti della rete Natura2000 (MADIT-M002, MICIT-M002, MWEIT-M002)*
- Misure di protezione delle specie target e degli habitat target attraverso le Aree Marine Protette (MADIT-M003, MICIT-M003, MWEIT-M003)*
- Misure pianificate di aumento delle aree marine protette (MADIT-M004, MICIT-M004, MWEIT-M004)*
- Misure di protezione per il prelievo e la vendita di specie a rischio di estinzione tramite accordi internazionali (MADIT-M009, MICIT-M009, MWEIT-M010)*
- Misure di protezione degli habitat e delle specie target associati a convenzioni internazionali (MADIT-M018, MICIT-M0018, MWEIT-M019)*
- Misure di protezione della biodiversità tramite politiche europee (MADIT-M022, MICIT-M022, MWEIT-M024)*
- Misure comunitarie e internazionali di protezione degli elasmobranchi (MADIT-M023, MICIT-M023, MWEIT-M025)*
- Misure che regolamentano le catture dei cetacei, delle testuggini e dello storione comune (MADIT-M024, MICIT-M024, MWEIT-M026)*
- Misure nazionali di protezione della biodiversità (MADIT-M025, MICIT-M025, MWEIT-M028)*
- Misure di protezione di habitat target tramite altre aree protette (MADIT-M005, MICIT-M005, MWEIT-M005)*
- Misure di gestione degli habitat bentonici nel Mar Mediterraneo e individuazione di specie e habitat protetti (MADIT-M006, MICIT-M006, MWEIT-M006)*
- Misure di protezione della fauna ittica tramite altre aree protette (zone di tutela biologica) (MADIT-M007, MICIT-M007, MWEIT-M007)*
- Misure di riduzione dell'impatto della pesca e protezione degli habitat pelagici (MADIT-M008, MICIT-M008, MWEIT-M008)*
- Misure di protezione ecologica (MWEIT-M009)*
- Misure di regolamentazione della pesca commerciale e di sfruttamento sostenibile degli stock ittici (MADIT-M028, MICIT-M028, MWEIT-M031)*
- Adozione di Piani Nazionali di Gestione della Flotta (MADIT-M029, MICIT-M029, MWEIT-M032)*
- Tac e quote (MADIT-M045, MICIT-M043, MWEIT-M046)*

- *Misure legate al monitoraggio dei pescherecci (MADIT-M046, MICIT-M044, MWEIT-M047)*
- *Contrasto alla pesca IUU (MADIT-M047, MICIT-M045, MWEIT-M048)*
- *Piani di gestione locali per unità gestionali (MICIT-M046, MWEIT-M049)*
- *Attuazione della nuova PCP, Feamp e Piani Triennali (MADIT-M048, MICIT-M047, MWEIT-M050)*
- *Gestione della pesca dei molluschi bivalve (MADIT-M049, MICIT-M048, MWEIT-M051)*
- *Acquacoltura (MADIT-M050, MICIT-M049, MWEIT-M052)*
- *Gestione della pesca sportiva e ricreativa (MADIT-M051, MICIT-M050, MWEIT-M053)*
- *Pesca dei condroitti (MADIT-M052, MICIT-M051, MWEIT-M054)*
- *Disciplina sui rigetti e obbligo di sbarco (MADIT-M053, MICIT-M052, MWEIT-M055)*
- *Registro delle navi autorizzate alla pesca nella zona dell'accordo CGPM (MADIT-M064, MICIT-M063, MWEIT-M066)*

## 6. Programmi di monitoraggio

*I programmi di monitoraggio associati al Descrittore 3 ripartiti per sottoregione includono:*

### *Sottoregione Adriatico*

*MADIT-D03-02A – taglia minima dei selaci*

*MADIT-D03-02B – caratterizzazione pressione di pesca*

*MADIT-D03-02C – raccolta dati fishery dependent*

*MADIT-D03-05 - sviluppo e test di indicatori D3*

*MADIT-D03-09 - monitoraggio delle informazioni relative all'esercizio della pesca illegale, non dichiarata e non regolamentata (IUU)*

*MADIT-D03-10 – monitoraggio pesca ricreativa*

### *Sottoregione Mediterraneo Occidentale*

*MWEIT-D03-02A – taglia minima dei selaci*

*MWEIT-D03-02B – caratterizzazione pressione di pesca*

*MWEIT-D03-02C – raccolta dati fishery dependent*

*MWEIT-D03-05 - sviluppo e test di indicatori D3*

*MWEIT-D03-09 - monitoraggio delle informazioni relative all'esercizio della pesca illegale, non dichiarata e non regolamentata (IUU)*

*MWEIT-D03-10 – monitoraggio pesca ricreativa*

### *Sottoregione Mar Ionio e Mediterraneo Centrale*

*MICIT-D03-02A – taglia minima dei selaci*

*MICIT-D03-02B – caratterizzazione pressione di pesca*

*MICIT-D03-02C – raccolta dati fishery dependent*

*MICIT-D03-05 - sviluppo e test di indicatori D3*

*MICIT-D03-09 - monitoraggio delle informazioni relative all'esercizio della pesca illegale, non dichiarata e non regolamentata (IUU)*

*MICIT-D03-10 – monitoraggio pesca ricreativa*

## Programma di monitoraggio (3.2A)

### Taglia minima dei selaci (MADIT-D03-02A; MWEIT-D03-02A; MICIT-D03-02A)

#### 1. Programma di monitoraggio

---

*Monitoraggio a supporto della definizione della Taglia minima dei Selaci commerciali.*

MADIT-D03-02A

MWEIT-D03-02A

MICIT-D03-02A

#### 2. Descrizione del Programma di monitoraggio

---

*I selaci sono tra i gruppi di specie dell'ecosistema marino a maggior rischio: tale vulnerabilità è dovuta alle specifiche caratteristiche biologiche quali la taglia di prima maturità raggiunta dopo molti anni, la bassa fecondità e il basso tasso di riproduzione.*

*Oggi nel Mediterraneo la pesca di questi pesci include sia la cattura a scopi commerciali che la cattura accessoria, con impatti che possono essere differenti a seconda delle specie e della tipologia della fonte di mortalità.*

*Obiettivo del precedente programma di monitoraggio (2018-2020) è stata la predisposizione di una proposta di Taglia Minima di Sbarco (taglia minima di conservazione, MCS) per una selezione di selaci commerciali (appartenenti ai generi *Scyliorhinus*, *Squalus*, *Mustelus*, e *Raja*). Gli approfondimenti hanno riguardato in particolare la valutazione sperimentale della sopravvivenza post cattura, in particolare per gli organismi giovanili, a seguito di re-immissione in mare, unitamente alla raccolta di dati relativi alla taglia di maturità e ad applicazioni modellistiche.*

*Il programma di monitoraggio 2021-2024 prevede il consolidamento delle attività preliminari ad altri generi, e l'estensione della valutazione della sopravvivenza dei selaci commerciali rigettati nell'attività di pesca (es. *Squalus blainville*, *Prionace glauca*, altre specie di rajiformi) al fine di valutare l'opportunità dell'introduzione della MCS e, in caso affermativo, per la stima della stessa. Sulla base dei risultati degli studi attualmente in corso sarà possibile integrare/rivedere la lista delle specie da considerare per l'introduzione/estensione della MCS.*

*Tali attività avranno natura sperimentale e anche modellistica capitalizzando e proseguendo gli studi già condotti al fine di valutare il potenziale effetto delle misure di introduzione di MCS sulle popolazioni in oggetto. In particolare sono di seguito elencate le principali linee di attività:*

- consolidamento della stima di sopravvivenza post-cattura (a seguito di re-immissione in mare);*
- analisi sperimentale e bibliografica di dati di distribuzione di frequenza di lunghezza (LFD), taglia di maturità sessuale, analisi dei dati cattura, per le specie di selaci selezionate in relazione alle risultanze del precedente piano di monitoraggio 2018-2020;*
- analisi costi-benefici (se necessario anche con supporto modellistico) per valutare implicazioni ed efficacia potenziale di valori alternativi di MCS.*

*La lista delle specie di selaci indagati sarà definita sulla base dei risultati del programma di monitoraggio.*

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

---

*Regolamento Mediterraneo (Reg. 1967/2006)*

*Politica Comune della Pesca (Reg. 1380/2013) e successivi regolamenti per la tutela di specie vulnerabili  
Direttiva Habitat*

#### **4. Cooperazione regionale**

---

*Non è prevista lo sviluppo di attività di cooperazione regionale nel monitoraggio, sebbene questa sia auspicabile, o sia comunque auspicabile che le MCS siano adottate a livello Mediterraneo o di sottoregione.*

#### **5. Intervallo temporale**

---

*2021-2026*

#### **6. Copertura spaziale**

---

- ✓ *"Acque costiere (WFD)"*
- ✓ *"Acque territoriali (12 nm dalla linea di base)"*
- ✓ *"Acque internazionali"*

#### **7. Marine Reporting Unit**

---

*Le tre sottoregioni:*

*Mare Adriatico*

*Mediterraneo Occidentale*

*Mar Ionio e Mediterraneo Centrale*

#### **8. Scopo del programma di monitoraggio**

---

- ✓ *"Pressioni nell'ambiente marino"*
- ✓ *"Efficacia delle misure"*

#### **9. Tipi di monitoraggio**

---

*"Campionamento in situ offshore"*

*"Campionamento in situ costiero"*

*"Altro": sviluppi modellistici per valutazione dello stato associato a eventuali regimi di protezione con introduzione di MCS*

#### **10 Metodo di monitoraggio (Sintesi della Scheda Metodologica completa-ALLEGATI MADIT-D03-02A, MWEIT-D03-02A, MICIT-D03-02A)**

*Elemento che viene monitorato:*

*Specie selezionate di selaci, all'interno di "Fish all" (D3), appartenenti ai generi Scyliorhinus, Squalus, Mustelus, oltre a Squalus blainville, Prionace glauca e specie selezionate di Raja.*

*Parametro monitorato.*

*Sopravvivenza post cattura a seguito del rilascio in mare*

*Taglia di maturità sessuale*

*Distribuzione di frequenza di lunghezza in specifiche attività di pesca*

*Protocollo di monitoraggio.*

*Campionamento di organismi giovanili a bordo di imbarcazioni da pesca in métier e aree/stagioni che presentano elevati tassi di cattura accessoria di organismi giovanili, seguita da attività di rilascio in ambienti controllati e verifica della sopravvivenza.  
Sviluppo di modelli a singola specie.*

Frequenza di campionamento.

*Il campionamento viene declinato al fine del raggiungimento, nell'arco del triennio di risultati conclusivi. La frequenza verrà adattata rispetto alle specie considerate ed alle specifiche caratteristiche di distribuzione e sfruttamento della pesca a livello sottoregionale selezionando i métier che presentano maggiori tassi di rigetto/cattura organismi giovanili.*

Controllo della qualità del dato viene applicata:

*Il dato raccolto viene archiviato secondo gli standard informativi elaborati in ambito SINA e condivisi con ARPA e con gli enti preposti al campionamento. Il controllo dati finali è affidato ad ISPRA.*

## **11 Indicatore associato al programma di monitoraggio**

---

*Il piano di monitoraggio per la taglia minima dei selaci è finalizzato al raggiungimento del target operativo T3.4, considerato strategico per il conseguimento degli obiettivi relativi al Descrittore D3 ed anche in relazione al Descrittore 1. In particolare l'adozione della taglia minima dei selaci è considerata una misura efficace per promuovere il rigetto di individui giovanili e ridurre la mortalità da pesca su tali stadi, una volta verificato che la mortalità post-rilascio sia ridotta. Il tasso di sopravvivenza post cattura accidentale e rilascio in mare rappresenterà la metrica che permette il raggiungimento del traguardo ambientale.*

## **12 Accesso ai dati**

---

*L'accesso sarà garantito attraverso il portale MSFD.*

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

## Programma di monitoraggio (3.2B)

### Caratterizzazione pressione di pesca (MADIT-D03-02B; MWEIT-D03-02B; MICIT-D03-02B)

#### 1. Programma di monitoraggio

---

*Caratterizzazione della pressione di pesca:*

*MADIT-D03-02B*

*MWEIT-D03-02B*

*MICIT-D03-02B*

#### 2. Descrizione del Programma di monitoraggio

---

*Il programma di monitoraggio è definito nell'ambito della valutazione della distribuzione spazio-temporale della pressione esercitata dalla pesca commerciale nell'ambito del Descrittore 3 (Estrazione selettiva di specie).*

*Il monitoraggio prevede l'acquisizione di dati AIS e VMS e la loro elaborazione/integrazione al fine della stima dell'andamento annuale dello sforzo di pesca per tutti i principali métier presenti nella sottoregione. La metodologia, approccio e le attività sono integrate con i programmi di monitoraggio D06-02 per le tre sottoregioni nazionali.*

*In particolare sulla base dei risultati e delle esperienze maturate durante il precedente programma (2018-2020) saranno consolidate le seguenti linee di attività:*

*-Sviluppo e test di metodi di integrazione dei dati satellitari VMS (Vessel Monitoring System) e AIS (Automatic Identification System);*

*L'insieme delle attività permetterà di restituire l'analisi spazio-temporale dello sforzo di pesca andando a integrare e proseguire le serie storiche precedentemente acquisite con l'elaborazione di mappe annuali/mensili su celle 1Km \* 1Km. Inoltre permetterà di disporre di mappe ad alta risoluzione della distribuzione dello sforzo di pesca, soprattutto in relazione alla presenza di habitat sensibili.*

*Congiuntamente a queste attività, tenuto conto anche del possibile cambiamento nella futura disponibilità di dati (es. possibile aumento frequenza e/o estensione strumentazione a imbarcazioni di piccola dimensione, ivi incluse le draghe idrauliche) si procederà allo sviluppo e consolidamento di indicatori univariati di pressione di sintesi.*

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

---

*La metodologia ed approccio è integrata con quella dei monitoraggi previsti per le tre sottoregioni nell'ambito del D06-02.*

*Common Fisheries Policy*

*Data Collection Framework*

#### 4. Cooperazione regionale

---

*La cooperazione regionale viene condotta in ambito del 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, e del TG SEABED (che riguarda lo sviluppo di aspetti tecnici a supporto dei un approccio coordinato a livello unionale).

## **5. Intervallo temporale**

---

2021-2026 (si prevede che il monitoraggio prosegua continuamente a sostegno dell'implementazione della MSFD, sebbene la fase di consolidamento metodologico dovrebbe essere conclusa entro il 2024)

## **6. Copertura spaziale**

---

- ✓ "Acque costiere (WFD)"
- ✓ "Acque territoriali (12 nm dalla linea di base)"
- ✓ "Acque internazionali"

## **7. Marine Reporting Unit**

---

Le tre sottoregioni:

Mare Adriatico

Mediterraneo Occidentale

Mar Ionio e Mediterraneo Centrale

## **8. Scopo del programma di monitoraggio**

---

Caratterizzare la distribuzione spazio-temporale della pressione e sforzo di pesca (mappe su celle 1 km \* 1 km, mappe ad alta risoluzione per attrezzi che interagiscono con il fondale marino) e il suo andamento negli anni per i maggiori métier nazionali con indicatori di sintesi.

- ✓ "Pressioni nell'ambiente marino"

## **9. Tipo di monitoraggio**

---

Utilizzo e integrazione di dati provenienti da VMS e AIS per estrarre indicatori di sintesi di pressione, con rappresentazioni univariate e spaziali su celle da 1 km \* 1km e ad alta risoluzione spaziale.

'Altro': Dati VMS e AIS

## **10 Metodo di monitoraggio (Sintesi della Scheda Metodologica completa- ALLEGATI MADIT-D03-02B, MWEIT-D03-02B, MICIT-D03-02B)**

---

Come già definito nell'attuale 3.2B

Parametri monitorati:

Posizione, velocità, rotta, orario, data, attrezzo da pesca utilizzato, stazza, ecc. di imbarcazioni da pesca

Protocollo di monitoraggio:

Raccolta dati su base annuale

Frequenza di campionamento:

Annuale

Controllo della qualità del dato viene applicata:

*Il dato raccolto viene archiviato secondo gli standard informativi elaborati in ambito SINA e condivisi con ARPA e con gli enti preposti al campionamento. Il controllo dati finali è affidato ad ISPRA.*

#### **11 Indicatore associato al programma di monitoraggio**

---

- ✓ *D3C1 (tasso di mortalità da pesca),*
- ✓ *D6C2 (distribuzione delle pressioni dovute a perturbazioni fisiche e stima della loro entità)*

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

---

*L'accesso sarà garantito attraverso il portale MSFD.*

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

BOZZA

## Programma di monitoraggio (3.2C)

### Raccolta dati *fishery dependent*

(MADIT-D03-02C; MWEIT-D03-02C; MICIT-D03-02C)

#### 1. Programma di monitoraggio

---

*Raccolta dati fishery dependent:*

MADIT-D03-02C

MWEIT-D03-02C

MICIT-D03-02C

#### 2. Descrizione del Programma di monitoraggio

---

*Il programma prevede la messa a sistema e l'integrazione dei dati relativi al bycatch delle specie ittiche di interesse dei Descrittori 3 e 1 (in particolare selaci) al fine del consolidamento della stima del tasso di catture accessorie per i principali métier nazionali (strascico, parangali, reti da posta). Verranno analizzati i dati raccolti in ambito del PNRDA per specie di valore commerciale e conservazionistico, e saranno considerati anche ulteriori fonti di dati locali relativi a specifici métier o attrezzi o aree (inclusi dati provenienti da letteratura, e altri progetti regionali, nazionali ed internazionali, tra i quali ad es. progetti finanziati dal FEAMP), al fine del contributo alla stima di indicatori della tipologia D1C1 (tasso di cattura in forma di bycatch). Tale attività potrà permettere anche la raccolta e messa a sistema di dati relativi ad altri gruppi di interesse conservazionistico (mammiferi marini, tartarughe, uccelli marini) per la stima del medesimo criterio D1C1, attività che sarà svolta in diretta collaborazione con gli esperti di tale Descrittore.*

*I dati contribuiranno inoltre alla stima di indicatori per gli altri criteri D1 quando riferiti a specie ittiche (pesci e cefalopodi). In tal senso l'attività prevista è da considerarsi integrata o comunque funzionale a permettere di caratterizzare lo stato di specie ittiche e cefalopodi in modo consistente con gli obiettivi del "Programma di monitoraggio Pesci e Cefalopodi (Pesci demersali, Pesci pelagici, Pesci profondi, Cefalopodi costieri e della piattaforma continentale)" del Descrittore 1.*

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

---

*Regolamento Mediterraneo (Reg. 1967/2006)*

*Common Fisheries Policy (Reg. 1380/2013)*

*Direttiva Habitat*

#### 4. Cooperazione regionale

---

*L'attività verrà svolta in sinergia con i framework di raccolta dati nazionali nell'ambito PNRDA (DCF, EUMAP), a sua volta caratterizzata da una raccolta coordinata dei dati (consegnata separatamente da ciascun paese) a livello regionale nell'ambito della relativa RFMO (GFCM).*

#### 5. Intervallo temporale

---

## 6. Copertura spaziale

---

- ✓ "Acque costiere (WFD)"
- ✓ "Acque territoriali (12 nm dalla linea di base)"
- ✓ "Acque internazionali"

## 7. Marine Reporting Unit

---

Le tre sottoregioni:

Mare Adriatico

Mediterraneo Occidentale

Mar Ionio e Mediterraneo Centrale

## 8. Scopi del programma di monitoraggio

---

- ✓ "Stato ambientale e impatti"
- ✓ "Pressioni nell'ambiente marino"
- ✓ "Efficacia delle misure"

## 9. Tipi di monitoraggio

---

"Campionamento in situ offshore"

"Campionamento in situ costiero"

## 10 Metodo di monitoraggio (Sintesi della Scheda Metodologica completa-ALLEGATO MADIT-D03-02C)

---

La raccolta dati prevederà una integrazione/ampliamento delle attività di raccolta dati per le specie ittiche realizzata in ambito DCF con osservatori, al fine della stima del tasso di cattura accessoria in particolare per selaci.

Parametro monitorato.

Tasso di cattura, tasso di rigetto, abbondanza, biomassa, distribuzione per età e lunghezza, distribuzione spaziale, taglia di maturità.

Protocollo di monitoraggio.

Protocolli sviluppati in ambito PNRDA, DCF e GFCM

Frequenza di campionamento.

Valutazione condotta preferenzialmente su base annuale (con stratificazione per stagione, metier ed area di pesca - GSA), o, in via alternativa, con due cicli di tre anni, con turnazione annuale per tre principali segmenti di pesca (strascico, parangali, reti da posta)

Controllo della qualità del dato viene applicata:

Il dato raccolto viene archiviato secondo gli standard informativi elaborati in ambito SINA e condivisi con ARPA e con gli enti preposti al campionamento. Il controllo dati finali è affidato ad ISPRA.

## 11 Indicatore associato al programma di monitoraggio

---

*Le attività di campionamento sinergiche e integrative alle attività PNRDA - DCF sono tese a raggiungere una più adeguata base dati per la stima dei parametri e una più completa descrizione delle catture accessorie di specie ittiche, anche di valore conservazionistico (in particolare selaci), al fine di contribuire alla valutazione del Descrittore 3 e dei parametri relativi ai criteri D1C1-D1C3 e ove pertinente, D1C4-D1C5.*

## **12 Accesso ai dati**

---

*L'accesso sarà garantito attraverso il portale MSFD.*

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

BOZZA

## Programma di monitoraggio (3.5)

### Sviluppo e test di indicatori D3 /D1 (MADIT-D03-05, MWEIT-D03-05; MICIT-D03-05)

#### 1. Programma di monitoraggio

---

*Sviluppo e test di indicatori D3/D1:*

MADIT-D03-05

MWEIT-D03-05

MICIT-D03-05

#### 2. Descrizione del Programma di monitoraggio

---

*Il programma prevede il consolidamento finale degli approcci alla stima del Descrittore 3 in particolare per "data poor stocks" ed in relazione alle specie di valore conservazionistico o comunque non obiettivo principale delle attività di pesca, anche a sostegno delle analisi dei criteri del Descrittore 1. In particolare per le specie ittiche, oltre all'analisi di dati relativi alle specie commerciali e da trawl survey per caratterizzare i criteri del descrittore 3, verranno analizzati dati raccolti in ambito DCF per specie di valore conservazionistico, al fine del loro contributo alla stima di indicatori della tipologia D1C1 (tasso di cattura in forma di bycatch), e per la stima di indicatori per gli altri criteri D1 quando riferiti a specie ittiche e a cefalopodi. In tal senso l'attività prevista è da considerarsi integrata o comunque funzionale a permettere di caratterizzare lo stato di specie ittiche e cefalopodi in modo consistente con gli obiettivi del "Programma di monitoraggio Pesci e Cefalopodi (Pesci demersali, Pesci pelagici, Pesci profondi, Cefalopodi costieri e della piattaforma continentale)" del Descrittore 1.*

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

---

*Regolamento Mediterraneo (Reg. 1967/2006)*

*Common Fisheries Policy (Reg. 1380/2013)*

*Direttiva Habitat*

#### 4. Cooperazione regionale

---

*E' prevista la collaborazione in ambito di RFMO, con GFCM e ECAP al fine della condivisione degli sviluppi metodologici a livello mediterraneo.*

#### 5. Intervallo temporale

---

*2021-2024 (entro il 2024 dovranno essere sviluppati metodi di stima condivisi e consolidati al fine della valutazione del GES)*

#### 6. Copertura spaziale

---

- ✓ "Acque costiere (WFD)"
- ✓ "Acque territoriali (12 nm dalla linea di base)"

- ✓ "Acque internazionali"

## 7. Marine Reporting Unit

---

Le tre sottoregioni:

Mare Adriatico

Mediterraneo Occidentale

Mar Ionio e Mediterraneo Centrale

## 8. Scopi del programma di monitoraggio

---

- ✓ "Stato ambientale e impatti"
- ✓ "Pressioni nell'ambiente marino"
- ✓ "Efficacia delle misure"

## 9. Tipi di monitoraggio

---

"Altro". Consolidamento-finalizzazione degli sviluppi metodologici per le analisi di dati per "data poor stocks" e specie ittiche (inclusi cefalopodi) di valore conservazionistico o specie non obiettivo principale di attività di prelievo

## 10 Metodo di monitoraggio (Sintesi della Scheda Metodologica completa-ALLEGATO MADIT-D03-05, MEWIT-D03-05, MICIT-D03-05)

---

Analisi di dati provenienti dalla DCF al fine della valutazione dello stato dei "data poor stocks" e delle specie ittiche di interesse conservazionistico (specie D1C1-C5, D3)

Parametro monitorato.

Stime modellistiche di parametri quali mortalità e SSB ivi inclusi definizione di punti di riferimento. Altri parametri a sostegno Descrittore 1, quali ad es. tassi di bycatch, range distribuzione, ecc.

Protocollo di monitoraggio.

Protocolli sviluppati in ambito DCF

Frequenza di campionamento.

Non pertinente

Controllo della qualità del dato viene applicata:

Il dato raccolto viene archiviato secondo gli standard informativi elaborati in ambito SINA e condivisi con ARPA e con gli enti preposti al campionamento. Il controllo dati finali è affidato ad ISPRA.

## 11 Indicatore associato al programma di monitoraggio

---

Lo sviluppo e test di indicatori D3 (MADIT-D03-05) è finalizzato alla valutazione per singoli stock dei criteri primari D3C1 (tasso di mortalità da pesca), D3C2 (biomassa dei riproduttori) e D3C3 (distribuzione per età e dimensione). Tale attività sarà associata a stime di parametri a sostegno dell'implementazione di criteri del Descrittore 1 per quanto riguarda le specie ittiche.

## 12 Accesso ai dati

---

*L'accesso sarà garantito attraverso il portale MSFD.*

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

BOZZA

## Programma di monitoraggio (3.9)

# Monitoraggio Pesca Illegale, Non Dichiarata e non regolamentata (IUU) (MADIT-D03-09, MWEIT-D03-09; MICIT-D03-09)

### 1. Programma di monitoraggio

---

*Monitoraggio della pesca illegale, non dichiarata e non regolamentata (IUU):*

*MADIT-D03-09*

*MWEIT-D03-09*

*MICIT-D03-09*

### 2. Descrizione del Programma di monitoraggio

---

*Il programma prevede l'analisi e sistematizzazione dei dati provenienti da attività di contrasto alla pesca IUU e al fine della stima della consistenza di tale fenomeno, della sua evoluzione a livello spaziale e temporale, e della valutazione degli effetti potenziali effetti sulle risorse commerciali e sull'ambiente marino.*

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

---

*Politica Comune della Pesca*

*Contrasto alla IUU da parte di GFCM e relative risoluzioni*

### 4. Cooperazione regionale

---

*E' prevista la collaborazione a livello regionale con il GFCM, al fine di poter contribuire a raggiungere una rappresentazione del fenomeno che tenga conto del contesto mediterraneo. Infatti, oltre a disporre di utili informazioni, si rimarca che solo nell'ambito della cooperazione regionale sia possibile il contrasto efficace a tale attività.*

### 5. Intervallo temporale

---

*2021-2026*

### 6. Copertura spaziale

---

- ✓ *"Acque costiere (WFD)"*
- ✓ *"Acque territoriali (12 nm dalla linea di base)"*
- ✓ *"Acque internazionali"*

### 7. Marine Reporting Unit

---

*Le tre sottoregioni:*

*Mare Adriatico*

*Mediterraneo Occidentale*

*Mar Ionio e Mediterraneo Centrale*

### 8. Scopo del programma di monitoraggio

---

- ✓ "Stato ambientale e impatti"
- ✓ "Pressioni nell'ambiente marino"
- ✓ "Efficacia delle misure"

## **9. Tipo di monitoraggio**

---

*Altro: raccolta, integrazione ed utilizzo di dati, report, ed analisi provenienti da molteplici fonti, in particolare il Comando delle Capitanerie, il MIPAAF, ed il MATTM oltre che a livello Mediterraneo (fonti GFCM)*

## **10 Metodo di monitoraggio (Sintesi della Scheda Metodologica completa - ALLEGATO MATID-D03-09, MWEIT-D03-09, MICIT-D03-09)**

---

*Il metodo adottato prevede la raccolta di dati relativi a fenomeni di infrazione in ambito IUU registrati dai diversi organi di controllo nazionali e internazionali nelle acque italiane e, ove pertinente, internazionali nell'ambito delle GSA09, 10, 11, 16, 17, 18, 19. La raccolta ed elaborazione dei dati terrà in considerazione l'ambito geografico, la tipologia di infrazione, il periodo, gli effetti sulle risorse e sul biota, la qualità ed affidabilità del dato e la ripartizione per sottoregione.*

## **11 Indicatore associato al programma di monitoraggio**

---

*L'indicatore associato è in fase di sviluppo nell'ambito delle applicazioni nel corso del 2020. E' previsto che una definizione quantitativa del fenomeno mediante specifico indicatore sia possibile solo standardizzando in modo adeguato lo sforzo di campionamento (azioni di controllo) a livello spazio-temporale. Tale circostanza potrà essere verificata solo in corso d'opera e di conseguenza appare prematuro specificare tipologia e metrica dell'indicatore. Nondimeno si auspica che nel corso del sestennio futuro di monitoraggio gli indicatori sviluppati permettano di inferire l'eventuale presenza sostanziale di impatti sulle risorse sfruttate dalla pesca commerciale e l'efficacia delle misure di contrasto alla IUU poste in atto a livello nazionale. Le attività saranno quindi basate su una stretta collaborazione con il MIPAAF.*

## **12 Accesso ai dati**

---

*L'accesso sarà garantito attraverso il portale MSFD.*

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

## Programma di monitoraggio nazionale (3.10)

### Monitoraggio della pesca ricreativa (MADIT-D03-10, MWEIT-D03-10; MICIT-D03-10)

#### 1. Programma di monitoraggio

---

*Il programma di monitoraggio per la pesca ricreativa su scala nazionale mira alla caratterizzazione e valutazione della consistenza di questa attività sul territorio italiano (ripartita a livello sottoregionale) e del relativo impatto sulla biodiversità e sulle risorse alieutiche sulla base delle metodiche sviluppate nei monitoraggi pilota 2019-2020.*

*I programmi previsti sono:*

*MADIT-D03-10*

*MWEIT-D03-10*

*MICIT-D03-10*

#### 2. Descrizione del Programma di monitoraggio

---

*Il Programma di monitoraggio per la pesca ricreativa è definito al fine di caratterizzare e valutare la consistenza e l'impatto della pesca ricreativa nel contesto italiano, distinguendo tra pesca da terra, pesca subacquea e pesca da unità da diporto. Tale monitoraggio è considerato strategico al fine del conseguimento degli obiettivi relativi al Descrittore D3, data la possibile interazione della pesca ricreativa sulle risorse sfruttate commercialmente dalla pesca. A tal proposito tra le attività che riguardano la caratterizzazione e quantificazione del comparto un focus specifico sarà relativo alla stima delle pressioni e del possibile impatto di questa attività sulle risorse ittiche, sul fondale marino e sulle possibili interazioni ed interferenze con le altre attività quali la pesca professionale, il traffico marittimo, turismo, etc. Inoltre, si segnala che le attività previste saranno svolte in modo sinergico e consistente con quelle previste dai sottoprogrammi relativi ai Pesci costieri MADIT-D01-04, MWEIT-D01-04, MICIT-D01-04 al fine di permettere integrazione e comparabilità delle stime della consistenza della pesca ricreativa a livello regionale e nazionale con quelle locali sviluppate nell'ambito di tale sottoprogramma.*

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

---

*Di seguito vengono elencate le principali Regolamentazioni, Convezioni, Direttive, accordi nazionali ed internazionali che disciplinano la pesca ricreativa:*

- Reg. (CE) n. 1967/2006, misure di gestione per lo sfruttamento sostenibile delle risorse della pesca nel Mar Mediterraneo;*
- Convenzione di Berna del 19/09/1979, relativa alla conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa – ratificata con Legge 503/81;*
- Regolamento (CE) n. 302/2009, piano di ricostituzione del tonno rosso;*

- D.lgs. 153/2004 e d.lgs. 4/2012 (abrogativi e sostitutivi della Legge 963/65), disciplina della pesca marittima;
- D.M. 30/11/96, disciplina della pesca di lumachine di mare;
- D.M. 12/01/95, Disciplina della pesca del riccio di mare;
- Circolare MIPAAF-DG Pesca n. 12780 del 15/6/2010;
- D.M. 06/12/2010, rilevazione della consistenza della pesca sportiva e ricreativa in mare;
- Raccomandazione ICCAT n. 11- 03, Pesca sportiva e/o ricreativa del pesce spada nel Mediterraneo.

Questo programma di monitoraggio non contribuisce direttamente ad altre normative unionali, e/o accordi internazionali (incluse le Convenzioni regionali) sebbene è auspicato che le attività previste siano integrate in modo efficiente con la raccolta dati nell'ambito del DCF e EUMAP sulla pesca ricreativa, oltre che con il percorso di caratterizzazione della pesca ricreativa avviato in ambito mediterraneo dal GFCM.

#### **4. Cooperazione regionale**

---

Il piano di monitoraggio si inserisce nelle metodologie in fase di sviluppo e applicazione pilota da parte del GFCM. È quindi possibile che l'applicazione del piano di monitoraggio possa configurarsi ed integrarsi con gli approcci sviluppati a livello di Mediterraneo oltre che unionali in ambito DCF.

#### **5. Intervallo temporale**

---

Il programma di monitoraggio per la pesca ricreativa si riferisce al periodo 2021 - 2026. Si prevede la ripetizione di due cicli di tre anni, che includeranno per ogni ciclo una valutazione a livello nazionale (tutte le regioni) e nei due anni successivi la prosecuzione del monitoraggio su regioni selezionate (Adriatico: Veneto, Marche, Puglia; Mediterraneo Occidentale: Toscana, Liguria, Campania, Sicilia; Mar Ionio e Mediterraneo Centrale: Sicilia e Puglia)

#### **6. Copertura spaziale**

---

La copertura spaziale del piano di monitoraggio per la pesca ricreativa è riferita alle acque territoriali comprese nelle tre sottoregioni,

#### **7. Marine Reporting Unit**

---

Le tre sottoregioni:

Mare Adriatico

Mediterraneo Occidentale

Mar Ionio e Mediterraneo Centrale

#### **8. Scopo del programma di monitoraggio**

---

Il programma di monitoraggio per la pesca ricreativa su scala nazionale mira alla raccolta dati e consolidamento delle informazioni ottenute dal precedente piano di monitoraggio (monitoraggio pilota 2019-2020) al fine di ottenere un quadro conoscitivo esaustivo dello stato dell'arte della pesca ricreativa sul territorio italiano e del suo impatto sulle risorse.

In particolare il piano prevede una estensione delle precedenti attività relative alla consistenza del comparto pesca ricreativa, distinta tra pesca da terra, pesca subacquea e pesca da unità da diporto

e ripartito a livello di sottoregione MSFD e successivamente regionale coinvolgendo l'intero territorio nazionale.

Sarà validato il processo di valutazione delle pressioni e del possibile impatto di questa attività sulle risorse ittiche iniziato nel precedente piano di monitoraggio con particolare riguardo agli aspetti collegabili a specie protette o di interesse conservazionistico (alcune delle quali soggette a by-catch), al fondale marino (con particolare focus agli habitat protetti), e tutte le possibili interazioni ed interferenze con altre attività quali la pesca commerciale, il traffico marittimo, turismo, etc.

La strategia di monitoraggio per la pesca ricreativa è finalizzata al raggiungimento del target T3.3, considerato strategico per il conseguimento degli obiettivi relativi al Descrittore D3, data la possibile interazione della pesca ricreativa sulle risorse sfruttate commercialmente dalla pesca.

Le valutazioni considereranno:

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

## 9. Tipo di monitoraggio

---

Di seguito elencati i tipi di monitoraggi applicati nel piano di monitoraggio per la pesca ricreativa:

- Survey telefonico nazionale finalizzato alla quantificazione della pesca ricreativa sul territorio, la raccolta di dati e informazioni e la creazione di un Panel di pescatori ricreativi;
- On-Site survey nazionale (ripartito per regioni), finalizzato a raccogliere informazioni quali: numero di catture, specie catturate, abbondanza e biomassa per singola specie, taglia, etc.;
- Somministrazione di Logbook ed interviste (con cadenza mensile) ad un campione di pescatori ricreativi selezionato dal Panel.

## 10 Metodo di monitoraggio (Sintesi della Scheda Metodologica completa-ALLEGATO MADIT-D03-10, MEWIT-D03-10, MICIT-D03-10)

Di seguito vengono elencate le tre fasi di attività integrate nel protocollo di monitoraggio per la pesca ricreativa 2021-2026:

- Indagine telefonica stratificata per regione e comuni costieri;
- On-Site survey in hot spot della pesca ricreativa per le regioni dove è effettuato il survey telefonico;
- Compilazione di Logbook ed interviste (a cadenza mensile) da somministrare ad un campione di pescatori ricreativi.

### Controllo della qualità del dato applicato

Verifica incrociata dei dati con fonti alternative di informazioni (e.g. social media, riviste di settore, interviste ad associazioni di categoria, ecc.). Il dato raccolto viene archiviato secondo gli standard informativi elaborati in ambito SINA e condivisi con ARPA e con gli enti preposti al campionamento. Il controllo dati finali è affidato ad ISPRA.

### Elemento che viene monitorato

- ✓ specie (D1, D3)

Parametro monitorato

*Catture per unità di sforzo; taglia; intensità dello sforzo di pesca (giorni pesca, caratteristiche attrezzi)*

**11 Indicatore associato al programma di monitoraggio**

---

*Il piano di monitoraggio per la pesca ricreativa è finalizzato al raggiungimento del target operativo T3.3, considerato strategico per il conseguimento degli obiettivi relativi al Descrittore D3, data la possibile interazione della pesca ricreativa sulle risorse sfruttate commercialmente dalla pesca. In particolare la valutazione permetterà di stimare la mortalità indotta da tale attività sulle risorse commerciali (e, potenzialmente, raffinare i parametri dei modelli associati alla valutazione del D3C1, D3C2, D3C3); inoltre, i dati raccolti concorreranno alla valutazione delle comunità ittiche costiere, anche in relazione alle valutazioni del GES del Descrittore 1.*

**12 Accesso ai dati**

---

*L'accesso sarà garantito attraverso il portale MSFD.*

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

BOZZA

**ALLEGATO 1 - SCHEDE METODOLOGICHE PROGRAMMI DI  
MONITORAGGIO DESCRITTORE 3**

BOZZA

**SCHEDA METODOLOGICA MADIT-D03-02A, MWEIT-D03-02A, MICIT-D03-02A**  
**(Taglia minima dei selaci)**

✓ **Scelta delle aree di indagine**

La scelta delle aree per il campionamento di specie di selaci dovrà essere rappresentativo a livello sottoregionale. La ripartizione delle aree di indagine sarà condotta in associazione alla presenza di catture accessorie delle specie indagate, ad es. *Scyliorhinus* sarà monitorato in aree specifiche del Mediterraneo Occidentale, *Squalus blainville* e specie del genere *Raja* saranno valutati in aree specifiche del Mar Ionio e Mediterraneo Centrale mentre nell'Adriatico saranno considerate specie appartenenti al genere *Mustelus*, *Squalus* e *Prionace glauca*. La lista delle specie e ripartizione dei segmenti da indagare per sottoregione potrà essere aggiornata sulla base delle evidenze attualmente in fase di acquisizione dal monitoraggio in corso.

✓ **Strategia di campionamento**

Campionamento di organismi giovanili di selaci a bordo di imbarcazioni da pesca ed in punti di sbarco/commercializzazione, attività di rilascio in ambienti controllati e verifica della sopravvivenza.

Sviluppo di modelli a singola specie.

Sopravvivenza post cattura a seguito del rilascio in mare

Taglia di maturità sessuale

Distribuzione di frequenza di lunghezza in specifiche attività di pesca

✓ **Frequenza di campionamento**

La frequenza, nell'arco del triennio di riferimento del piano di monitoraggio, verrà adattata rispetto alle specie considerate ed alle specifiche caratteristiche di distribuzione e sfruttamento della pesca a livello sottoregionale al fine di raggiungere una intensità di campionamento adeguata alla descrizione dei parametri indagati.

✓ **Strumenti di campionamento e indagine**

Il piano di monitoraggio dovrà prevedere il prelievo di organismi giovanili catturati tramite attrezzi da pesca.

✓ **Metodo di campionamento**

Campionamento a bordo di imbarcazioni da pesca.

✓ **Metodo di analisi dei campioni o di indagine**

Stima della sopravvivenza post cattura tramite specifico protocollo sperimentale che verrà sviluppato in relazione anche alle risultanze del monitoraggio pilota (2020).

✓ **Trasporto e conservazione dei campioni**

Il protocollo per il trasporto e conservazione degli organismi per le valutazioni di sopravvivenza in ambiente controllato verrà sviluppato sulla base delle sperimentazioni e risultanze sviluppate nel monitoraggio pilota (2020) e secondo standard adeguati per la tutela della salute delle specie studiate.

✓ **Raccolta e restituzione dei dati e delle informazioni**

*I risultati dovranno essere restituiti tramite rapporti tecnico-scientifici e matrici dei dati (grezzi ed elaborati, formato Excel) secondo schemi e dettagli tecnici definiti e testati nel corso dei monitoraggi pilota 2020 (attività in corso).*

BOZZA

## **-SCHEDA METODOLOGICA MADIT-D03-02B, MWEIT-D03-02B, MICIT-D03-02B (Caratterizzazione pressione di pesca)**

### **Scelta delle aree di indagine**

Verranno indagate tutte le sottoregioni italiane, in quanto il dato alla base della caratterizzazione dello sforzo di pesca è per sua natura già spazializzato e non richiede un campionamento apposito per inferire le caratteristiche dell'universo campionario. Verranno considerate le aree di attività dei pescherecci nazionali nel contesto delle GSA09, 10, 11, 16, 17, 18, 19 ivi incluse le relative acque internazionali nelle quali i motopescherecci possono lecitamente operare.

### **Strategia di campionamento nell'area di indagine**

I dati inerenti la posizione, velocità, rotta (e altri parametri dei Motopescherecci) da cui derivare i valori di pressione, verranno acquisiti dalle strutture preposte alla raccolta delle informazioni provenienti dai sistemi VMS e AIS.

### **Frequenza di campionamento**

I dati possono essere ottenuti quasi in "real time" dalle strutture di cui sopra, quindi la frequenza di campionamento sarà quella caratteristica del dato stesso: attualmente circa 2 ore tra un dato di posizione e l'altro per il sistema VMS e da circa 3-6 minuti in su per il sistema AIS.

### **Strumenti di campionamento e indagine**

Gli strumenti di campionamento ed indagine sono sostanzialmente tutti a carattere informatico: collegamenti a banche dati, software di raccolta ed analisi dati, algoritmi di classificazione e funzioni di interpolazione, tools di rappresentazione grafica in ambiente GIS.

### **Metodo di campionamento**

Il metodo consiste nello strutturare un percorso semi-automatizzato nel quale il dato della distribuzione dello sforzo di pesca in entrata viene sottoposto ad una serie di trattamenti che ne facilitino la susseguente analisi, categorizzazione e rappresentazione spaziale. In questo percorso, quindi, i dati vengono ordinati e le informazioni in essi contenute decodificate e collegate ad altre banche dati, passaggio questo che permette di attribuire ai dati di posizione anche la tipologia di imbarcazione e di métier.

### **Metodo di analisi dei campioni o di indagine**

Il metodo di analisi agisce considerando parametri di navigazione (soprattutto il dato della velocità di un peschereccio), identificando gli intervalli di tempo, in una battuta di pesca, attribuibili alle attività di "pesca", "manovra", "navigazione". Il risultato di questa analisi viene sovrapposto alla griglia che copre tutte le sottoregioni italiane, composta da celle di 1 km<sup>2</sup>, che possono essere ordinate in base ai valori che vi ricadono. In funzione della frequenza del dato la ricostruzione può essere più puntuale (AIS) o necessitare di apposita modellizzazione per mezzo di interpolazione e sistemi esperti (VMS).

### **Trasporto e conservazione dei campioni**

I campioni sono rappresentati esclusivamente da dati, quindi per il trasporto e la conservazione si impiegheranno le modalità informatiche più naturali: hard disk e banche dati.

### **Raccolta e restituzione del dato**

*La restituzione del dato consisterà essenzialmente in mappe GIS di distribuzione dello sforzo di pesca, con i valori di intensità rappresentati da 1) swept area ratio (SAR) o area spazzata dall'attrezzo (nel caso di attrezzi trainati) o altre metriche per altre tipologie di attrezzi da pesca (posta, parangali, ecc.) espressi a livello spaziale in celle di 1 km \* 1 Km; 2) mappe ad alta risoluzione delle traiettorie di pesca (in caso di attrezzi che interagiscono con habitat sensibili); 3) indici univariati di pressione di pesca a livello di sottoregione (o subporzioni, quali GSA) per tracciare l'andamento nel tempo della pressione complessivamente esercitata dalla pesca*

BOZZA

**-SCHEDA METODOLOGICA MADIT-D03-02BC, MWEIT-D03-02C, MICIT-D03-02C (Raccolta dati fishery dependent)**

✓ **Scelta delle aree di indagine**

Le attività dovranno avere copertura nazionale, ripartite per sottoregione e Geographical Sub-areas.

✓ **Strategia di campionamento nell'area di indagine**

Il campionamento sarà stratificato sulla base delle informazioni/dati attualmente disponibili come da studi pilota condotti da MIPAAF/DCF. Si ipotizza una collaborazione diretta con tali attività in seno a DCF EUMAP, e il monitoraggio sarà quindi volto a contribuire a irrobustire ed intensificare le attività che saranno poste in essere, per i segmenti e mestieri di pesca per i quali si evincerà tale necessità sulla base dei dati preliminari disponibili. Ad oggi non è ancora definito l'approccio che sarà adottato da MIPAAF in ambito DCF per il campionamento, ovvero se verrà applicato un campionamento annuale o con cicli triennali. Viene quindi riportata l'ipotesi che potrebbe favorire una maggiore rappresentatività dei dati, ovvero una raccolta dati su base annuale per i principali mestieri di pesca.

✓ **Frequenza di campionamento**

Annuale per i principali métier, strascico, parangali, reti da posta.

✓ **Strumenti di campionamento e indagine**

Natanti commerciali, imbarchi ed osservazioni durante le attività di pesca; osservazioni allo sbarco, interviste ai pescatori, self-sampling mediante log-book.

✓ **Metodo di campionamento**

Raccolta dati di sforzo di pesca, registrazione delle catture e dei rigetti

✓ **Metodo di analisi dei campioni o di indagine**

A bordo (e se necessario in laboratorio): acquisizione di dati biometrici (LFT, peso stimato) e parametri biologici (es. maturità sessuale); inoltre raccolta ed analisi di dati da log-book; analisi e meta analisi di dati provenienti da molteplici fonti di dati (inclusi progetti pilota finanziati, ad es., da FEAMP, progetti Interreg, ecc.).

✓ **Trasporto e conservazione dei campioni**

Trasporto dal punto di sbarco al laboratorio per analisi, ove pertinente/necessario.

✓ **Raccolta e restituzione dei dati e delle informazioni**

Restituzione di dati in forma tabellare/DB con dati di navigazione, tipologia attrezzo, sforzo di pesca, area di cattura, specie, taglie e parametri biologici relativi a specie ittiche vulnerabili. I dati saranno integrati, considerando ove necessario anche altre fonti quali ad es. progetti regionali, nazionali, internazionali, al fine della valutazione di stime di tassi di cattura accessoria e altri parametri associati agli indicatori dei criteri indagati.

**-SCHEMA METODOLOGICA MADIT-D03-05, MEWIT-D03-05, MICIT-D03-05 (Sviluppo e test di indicatori D3/D1)**

✓ **Scelta delle aree di indagine**

*Le attività analitiche dovranno avere copertura nazionale, ripartite per sottoregione e Geographical Sub-Areas.*

✓ **Strategia di campionamento nell'area di indagine**

*Le analisi si baseranno su dati acquisiti da MIPAAF in ambito PNRDA - DCF EUMAP (inclusi studi pilota), unitamente a dati integrativi raccolti nell'ambito di progetti specifici, ove pertinente.*

✓ **Frequenza di campionamento**

*Le analisi saranno sviluppate al fine di ricostruire gli andamenti di lungo periodo (in caso di disponibilità di dati) di indicatori associati alla valutazione dei criteri del Descrittore 3 e Descrittore 1.*

✓ **Strumenti di campionamento e indagine**

*Non pertinente*

✓ **Metodo di campionamento**

*Non pertinente*

✓ **Metodo di analisi dei campioni o di indagine**

*Verranno analizzate le serie storiche di dati, in termini di andamenti di indici univariati e di serie spazio-temporali, andando a definire soglie di riferimento e procedure di validazione della qualità del risultato.*

✓ **Trasporto e conservazione dei campioni**

*Non pertinente*

✓ **Raccolta e restituzione dei dati e delle informazioni**

*Restituzione di dati in forma tabellare/DB con stime dei parametri. Restituzione degli script di analisi.*

## **SCHEDA METODOLOGICA MADIT-D03-09, MEWIT-D03-00, MICIT-D03-09 (Monitoraggio Pesca Illegale, Non Dichiarata e non regolamentata - IUU)**

### **✓ Scelta delle aree di indagine**

*La valutazione verrà fatta a livello di sottoregione e ove possibile di GSA. La risoluzione spaziale sarà ovviamente conseguente a quella disponibile per i dati relativi al fenomeno IUU.*

### **✓ Strategia di campionamento nell'area di indagine**

*Verranno raccolti dati, report e informazioni a livello nazionale e, ove possibile, a livello locale/regionale, al fine della caratterizzazione del fenomeno e della rilevanza su base spaziale. I dati saranno analizzati considerando il più ampio contesto del Mediterraneo mediante collaborazione con il GFCM.*

### **✓ Frequenza di campionamento**

*I dati saranno raccolti su base annuale ma verranno trattati anche valutando la presenza di eventuali pattern stagionali.*

### **✓ Strumenti di campionamento e indagine**

*Report e (ove disponibili) dati originali trattati in forma anonima ed aggregata nel pieno rispetto della privacy provenienti da attività di contrasto alla pesca illegale.*

### **✓ Metodo di campionamento**

*Coinvolgimento del Comando delle Capitanerie, dei reparti regionali locali, del MIPAAF.*

### **✓ Metodo di analisi dei campioni o di indagine**

*Il metodo di analisi è in fase di sviluppo con il monitoraggio corrente (2020), ma in prima istanza si prevede di analizzare i dati per sottoregione e stagione in termini di frequenza e tipologia di IUU. A tale analisi saranno associate analisi relative alla distribuzione geografica dei fenomeni di pesca IUU e delle specie/habitat coinvolte. Le elaborazioni contribuiranno a una valutazione sui potenziali effetti della pesca illegale sulle specie commerciali*

### **✓ Trasporto e conservazione dei campioni**

*Non pertinente*

### **✓ Raccolta e restituzione dei dati e delle informazioni**

*Database con rappresentazione tabellare della frequenza, distribuzione e presenza di fenomeni IUU. Report complessivo come stima della pesca IUU e del suo impatto a livello nazionale sulle risorse e l'ecosistema marino.*

## **-SCHEDA METODOLOGICA MADIT-D03-10, MWEIT-D3-10, MICIT-D03-10 (Monitoraggio della pesca ricreativa)**

Di seguito vengono descritti in sintesi i processi operativi volti all'applicazione del piano di monitoraggio per il Descrittore 3.10 – Pesca ricreativa per il periodo 2021-2026.

In dettaglio sono distinte schede metodologiche per:

1. Survey telefonico;
2. On-Site survey;
3. Compilazione Logbook e interviste (a cadenza mensile) da somministrare ad un campione di pescatori ricreativi.

I protocolli di monitoraggio disponibili non sono da ritenersi definitivi in quanto ci si riserva di aggiornarne ed integrarne i contenuti, in una fase successiva, in relazione anche ai risultati ottenuti e alle esperienze maturate nel corso dei monitoraggi pilota 2019-2020.

### **✓ Scelta delle aree di indagine**

Le indagini saranno condotte con cicli triennali a livello nazionale (una valutazione su tutte le regioni nello stesso anno) alternati ad anni in cui le attività saranno condotte su un numero ristretto di regioni (Liguria, Toscana, Marche, Veneto, Sicilia, Puglia).

### **✓ Frequenza di campionamento:**

Negli anni/regioni in cui i campionamenti saranno attivi, le attività di campionamento dovranno abbracciare l'intero anno, stratificate a livello stagionale e spaziale, al fine di ottenere una copertura adeguata.

Stima consistenza della pesca mediante survey telefonico (condotta a livello nazionale negli anni 2021 e 2024).

- On-Site survey anni: a livello nazionale, anni 2021 e 2024, negli anni 2022, 2023, 2025e 2026 solo in regioni selezionate.
- Logbook ed interviste (a cadenza mensile) a livello nazionale, anni 2021 e 2024, negli anni 2022, 2023, 2025e 2026 solo in regioni selezionate.

### **✓ Strumenti di campionamento e indagine**

Survey telefonici, On-Site survey, compilazione Logbook ed interviste (a cadenza mensile)

### **✓ Metodo di campionamento:**

Survey telefonico stratificato per regioni e comuni in ragione della prossimità al mare.

Osservazione diretta mediante On-Site survey, compilazione Logbook e interviste.

Metodo di analisi dei campioni o di indagine; espansione del dato (e dell'errore associato) dalle misure

### **✓ Trasporto e conservazione dei campioni**

Non si prevede trasporto di campioni, fatto salvo eventuale sinergia con programmi relativi alla rete trofica in relazione alla raccolta di tessuti di specifici taxa.

✓ **Raccolta e restituzione dei dati e delle informazioni**

*Creazione di un DB ad hoc. Stima locale e fattori di espansione da regione a sottoregione. Restituzione in termini di prelievo stimato per specie (e ove possibile categoria di taglia). I dati potranno essere utilizzati per eventuali analisi modellistiche per specie di natura commerciali (stock assessment analitici) in caso di elevata incidenza percentuale del prelievo.*

BOZZA