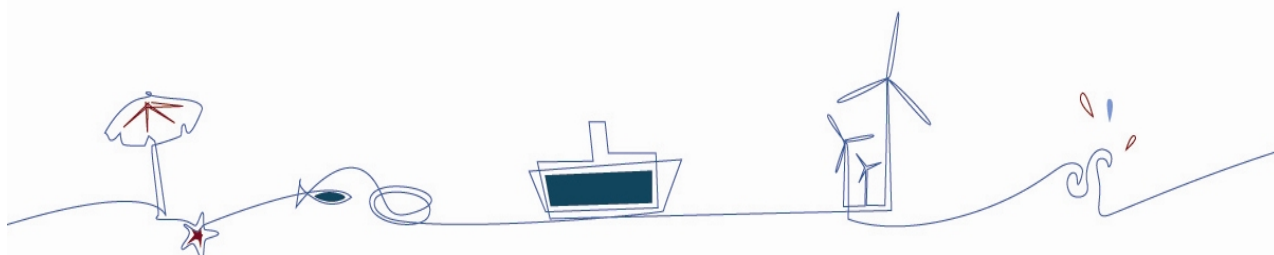


# Report Nazionale sui Programmi di Monitoraggio per la Direttiva sulla Strategia Marina Art. 11, Dir. 2008/56/CE

**Giugno 2020**

## Descrittore 11 Rumore sottomarino

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



## INDICE

<b>Descrizione della strategia di monitoraggio</b>	<b>p3</b>
<b>Tempistiche per l'adozione dei programmi di monitoraggio</b>	<b>p3</b>
<b>Criteri correlati</b>	<b>p3</b>
<b>GES e target correlati</b>	<b>p4</b>
<b>Cooperazione regionale</b>	<b>p4</b>
<b>Misure correlate</b>	<b>p5</b>
<b>Programmi di monitoraggio</b>	<b>p5</b>

# Strategia di monitoraggio

## DESCRITTORE 11 – Rumore subacqueo

### 1. Descrizione della strategia di monitoraggio

*Descrizione della strategia di monitoraggio, in che modo la strategia di monitoraggio consentirà di valutare i target e le misure per riuscire a raggiungere o mantenere il GES) compreso il rischio di non raggiungere il GES. Testo libero (massimo 2500 caratteri).*

Monitoraggio ISPRA: La strategia di monitoraggio prevede per questa fase due azioni propedeutiche alla implementazione dei programmi di monitoraggio, e in particolare per:

Il D11.1: implementazione registro rumore subacqueo su server ISPRA; ricognizione eventuali necessità di cambiamenti e migliorie.

Il D11.2: ricognizione soggetti istituzionali idonei per attuare monitoraggio rumore marino e predisporre.

Una volta soddisfatti questi due presupposti (entro il 2020) si procederà con la formulazione definitiva dei programmi di monitoraggio, la cui outline è già definita in seno alla monitoring guidance edita dal TGNoise (2014) e di cui si prevede un aggiornamento nel 2020.

I programmi di monitoraggio saranno quindi strettamente inerenti la guidance sul rumore sottomarino adottata dagli stati membri. Questa prevede che siano definiti a livello unionale i valori soglia (Threshold values TV) per i quali viene garantito il GES. Tali valori soglia sono tuttora in discussione da parte del TGNoise, è prevista la formulazione di un documento guida per i suoni impulsivi (D11.1) entro il 2020.

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

*In riferimento al descrittore, ai suoi criteri e target definire le tempistiche per completare i programmi di monitoraggio:*

- ✓ *entro il 2024 sarà istituito un monitoraggio adeguato (anno per i prossimi aggiornamenti degli articoli 8, 9, 10);*

### 3. Criteri correlati

*Specificare i criteri correlati (comprensivi di codici, ad es. D2C1 - Specie non indigene di nuova introduzione) della Nuova Decisione n. 2017/848 della CE del 17 maggio 2017 ai programmi di monitoraggio della strategia di monitoraggio del descrittore.*

#### **Suoni impulsivi di origine antropica in acqua D11C1 — Primario:**

*La distribuzione spaziale, l'estensione temporale, e i livelli delle sorgenti sonore impulsive di origine antropica non eccedono livelli che impattano negativamente sulle popolazioni di animali marini. Gli stati membri devono stabilire valori soglia per questi livelli attraverso cooperazione a livello dell'Unione, prendendo in considerazione specificità locali o subregionali.*

Durata per anno solare delle sorgenti sonore impulsive, la loro distribuzione nel corso dell'anno e la loro distribuzione spaziale nella assessment area e se i valori soglia determinati sono stati raggiunti.

#### **Suoni continui a bassa frequenza di origine antropica in acqua D11C2 – Primario:**

*La distribuzione spaziale, l'estensione temporale, e i livelli delle sorgenti sonore continue e a bassa frequenza di origine antropica non eccedono livelli che impattano negativamente sulle popolazioni di animali marini. Gli stati membri devono stabilire valori soglia per questi livelli attraverso cooperazione a livello dell'Unione, prendendo in considerazione specificità locali o subregionali.*

La media annuale del livello sonoro, o altra unità di misura temporale opportuna definita a livello regionale o subregionale per unità di area e la sua distribuzione spaziale nella assessment area e la estensione della assessment area (in % o km<sup>2</sup>) nella quale sono stati raggiunti i valori soglia determinati.

## **4. GES e Target correlati**

---

### **GES D11**

#### **G 11.1**

I livelli dei suoni impulsivi di elevata intensità a bassa e media frequenza, introdotti in ambiente marino attraverso attività antropiche, sono tali da non comportare effetti negativi a lungo termine sugli ecosistemi marini e le attività antropiche che introducono tali suoni sono regolate e gestite affinché non vi siano impatti significativi a lungo termine sulle specie marine a livello di popolazione.

#### **G 11.2**

I livelli dei suoni continui a bassa frequenza introdotti in ambiente marino attraverso attività antropiche sono tali da non comportare effetti negativi a lungo termine sugli ecosistemi marini e sono tali da non comportare il rischio di eventuali impatti comportamentali o percettivi sulle specie marine a livello di popolazione.

### **Traguardi Ambientali (Target)**

#### **T 11.1**

E' implementato e reso operativo un Registro nazionale dei suoni impulsivi che tenga conto di tutte le attività antropiche che introducono suoni impulsivi nel range 10 Hz – 10 kHz in ambiente marino.

#### **T 11.2**

E' definito un "baseline level" per i suoni continui a bassa frequenza ("ambient noise") nelle tre Sottoregioni marine.

## **5. Cooperazione regionale**

---

La cooperazione regionale viene condotta in ambito EU Technical Group on Underwater Noise (TG Noise) e tramite il Programma di Ricerca QuietMed 2, A Joint programme for GES assessment on D11- noise in the Mediterranean Marine Region, finanziato dalla CE, DG-ENV.

## 6. Misure correlate al MSFD28 Input energetici

---

Codice	Denominazione
MADIT-M085	VIA, VAS e Valutazione di incidenza ambientale
MICIT-M084	
MWEIT-M087	
MADIT-M086	Linee guida relative alla valutazione degli impatti e alla limitazione del rumore sottomarino
MICIT-M085	
MWEIT-M088	

## 7. Programmi di monitoraggio- Rumore subacqueo suoni impulsivi e continui di origine antropica

---

MADIT\_D11\_01; MWEIT-D11\_01; MICIT-D11\_01

MADIT\_D11\_02; MWEIT-D11\_02; MICIT-D11\_02

Allo stato attuale i programmi di monitoraggio sono in fase di progettazione avanzata e non sono ancora stati attivati. E' stato invece svolto tutto il lavoro di progettazione e di pianificazione operativa che li porterà a sistema già nel 2020 per quanto riguarda il criterio 11.1 e successivamente per quanto riguarda il criterio 11.2., in maniera graduale e condivisa a livello SNPA. Sono stati inoltre elaborati protocolli di Intesa con enti pubblici di ricerca e FFAA competenti che opereranno di supporto in mare, anche al fine di garantire adeguata copertura spaziale e l'ottimizzazione dei costi

Sono state ideate tre fasi di implementazione:

**1)** formulazione di un piano di formazione rivolto alla ARPA in merito alla raccolta, analisi e reporting di dati acustici secondo un metodo concordato uguale per tutte; tale formazione verrà erogata anche a soggetti diversi, per esempio Marina Militare e i competenti uffici del Ministero dello Sviluppo Economico, che partecipino alla raccolta ed elaborazione dati, in modo da uniformare la procedura a livelli nazionale e garantire la qualità del dato da riportare in EU.

**2)** Individuazione di siti idonei per effettuare i campionamenti e per portarli a sistema.

Si prevede di realizzare un massimo di sue stazioni di monitoraggio per ogni sottoregione (Mediterraneo Occidentale, Mediterraneo Centrale e Ionio, Mare Adriatico), ove concordato nel 2020 con la eventuale partecipazione di altri stati membri. I soggetti esecutori dei programmi di monitoraggio sono le ARPA, inserite nel SNPA, supportate ove necessario da ISPRA e da idonei partner scientifici a livello locale. Le stazioni di monitoraggio sono scelte in base ai criteri dettati dalla guidance EU, e in particolare, varrà data precedenza al monitoraggio di **categoria A**, per stabilire le informazioni necessarie a validare le previsioni di impatto acustico. Dato che il suono subacqueo viaggia a lunghe distanze, e che le bande sonore determinate dalla MSFD (bande in terzi di ottava centrate rispettivamente a 63Hz e 125Hz) sono dominate dal traffico navale, riteniamo opportuno misurare prioritariamente siti che si trovino distanti dalle rotte navali prevalenti in modo da poter monitorare la diversità di suoni ambientali in maniera equilibrata. Questa strategia è idonea al monitoraggio a livello regionale, abbiamo pertanto preso contatti con Francia, Malta e Slovenia al riguardo.

Al fine di validare i dati raccolti con il monitoraggio in categoria A, si ritiene che, una volta cominciati ad arrivare i risultati dei primi monitoraggi A, sarà opportuno valutare se incrementare la copertura spaziale di questo tipo di monitoraggio o se in aggiunta attivare il monitoraggio di **categoria B**, che invece avviene in prossimità delle rotte navali per apprezzare con l'ausilio di sistemi di

identificazione del traffico, vedi AIS o VTS, le singole sorgenti e poter di conseguenza validare i modelli di trasmissione sonora utilizzati per calcolare i livelli estrapolati dalle misure in categoria A. La procedura di scelta dei siti è stata già elaborata da ISPRA (Borsani *et al.*, 2015) e verrà aggiornata nel 2020 con la pubblicazione delle Linee guida elaborate dal Technical Group della CE denominato 'TGNoise' e dal progetto UE QuietMed2, a cui ISPRA partecipa attivamente come advisory board.

**3)** Individuazione di strumenti di registrazione, strumenti e procedure di analisi e repository dei dati adeguati alle necessità e specifiche come descritto nelle guidance EU.

Le tre fasi beneficeranno direttamente del lavoro che ISPRA svolge all'interno del TGNoise nella elaborazione delle procedure (framework) di determinazione dei valori soglia, per le quali è previsto che venga pubblicata la *guidance* ufficiale entro l'inizio del 2021.