

## **IL CONSIGLIO SNPA**

- VISTO** che, ai sensi dell'art.13 della Legge 132/2016 ed al fine di promuovere e indirizzare lo sviluppo coordinato delle attività del Sistema nazionale, è istituito il Consiglio del Sistema Nazionale (di seguito Consiglio SNPA), presieduto dal presidente dell'ISPRA e composto dai legali rappresentanti delle agenzie e dal Direttore Generale dell'ISPRA;
- CONSIDERATO** che, ai sensi dell'art. 15 del DM 123/2010 ed al fine di promuovere lo sviluppo del sistema nazionale delle Agenzie e dei controlli in materia ambientale, ha operato presso ISPRA il Consiglio Federale presieduto dal Presidente dell'ISPRA e composto dal Direttore Generale dell'ISPRA e dai legali rappresentanti delle ARPA-APPA;
- CONSIDERATO** che, ai fini di cui sopra, il Consiglio Federale ha formulato e attuato programmi pluriennali delle proprie attività, articolati in piani annuali, ha adottato atti di indirizzo e raccomandazioni, sollecitato e proposto soluzioni alle criticità per un migliore funzionamento del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (di seguito SNPA);
- CONSIDERATO** che, ai sensi del proprio Regolamento di funzionamento, il Consiglio Federale ha approvato i prodotti del SNPA mediante delibere e raccomandazioni;
- CONSIDERATO** che, all'interno del SNPA, è emersa la necessità di adottare regole condivise per conseguire obiettivi di razionalizzazione, armonizzazione ed efficacia delle attività di diffusione delle informazioni ambientali;
- VISTA** l'approvazione del Piano triennale delle attività interagenziali 2014-2016 nella seduta del Consiglio Federale del 30 giugno 2014, di cui fa parte l'Area 8 "Attività integrate di tipo strategico" coordinata da ISPRA e ARPA FVG, comprendente l'attività "Mare", affidata al Gruppo di Lavoro n. 47 coordinato da ISPRA;
- RITENUTO** necessario nonché opportuno portare a compimento le attività del programma triennale 2014-2016 del Consiglio Federale fino a tutto il 2017, anche per congruità rispetto alla definizione del





nuovo Programma Triennale da predisporre ai sensi dell'art. 10 della L. 132/16 "individuando le principali linee di intervento finalizzate ad assicurare il raggiungimento dei LEPTA nell'intero territorio nazionale";

**VISTO**

il documento "*resoconto tecnico generale delle attività condotte dal GdL 47 – mare*", allegato alla presente delibera di cui fa parte integrante, approvato dal GIV Area 8 per via telematica;

**RITENUTO**

di adottare il documento come proposto dal predetto Gruppo di lavoro e approvato dal GIV Area 8 per via telematica;

**VISTO**

l'art. 8 del Regolamento del Consiglio SNPA che definisce la rilevanza anche esterna delle deliberazioni del Consiglio, la loro immediata esecutività, fatta salva la possibilità di prevedere nel medesimo provvedimento una diversa efficacia temporale;

**DELIBERA**

1. Di approvare il documento "*resoconto tecnico generale delle attività condotte dal GdL 47 – mare*", che è parte integrante della presente delibera.
2. La presente delibera con i relativi allegati, ai sensi dell'art. 8 del predetto Regolamento di funzionamento è pubblicata sul sito internet di ISPRA e di ciascuna Agenzia.

Roma, 01/08/17

Il Presidente  
Dr. Stefano Laporta



## **SISTEMA NAZIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE (SNPA)**

**PIANO TRIENNALE 2014 – 2016**

**AREA TEMATICA 8 – ATTIVITA' INTEGRATE DI TIPO STRATEGICO**

**RESOCONTO TECNICO GENERALE DELLE ATTIVITÀ CONDOTTE DAL  
GDL 47 - MARE**

**Maggio 2017**

## RESOCONTO TECNICO GENERALE DELLE ATTIVITÀ CONDOTTE DAL GDL 47 – MARE

### Sommar

1	INTRODUZIONE.....	4
1.1	Gruppo di Lavoro 47 – MARE. Area tematica 8– Attività integrate di tipo strategico .....	4
2	CONTESTO NORMATIVO .....	5
3	ATTIVITA' SVOLTA .....	6
3.1	Componenti del Gruppo di Lavoro e della Rete dei Referenti.....	6
3.2	Organizzazione delle attività e prodotti attesi .....	7
4	RESOCONTO TECNICO GENERALE DELLE PRESTAZIONI SVOLTE DALLE AGENZIE INERENTE IL TEMATISMO “MARE” .....	7
4.1	Predisposizione della scheda questionario .....	8
4.1.1	Attività di monitoraggio.....	8
4.1.2	Attività di controllo.....	9
4.1.3	Altre attività .....	10
4.2	Analisi delle schede compilate .....	10
4.2.1	Attività di monitoraggio.....	11
4.2.2	Attività di controllo.....	14
4.2.3	Altre attività .....	16
4.3	Considerazioni sulla ricognizione effettuata .....	18
5	RICOGNIZIONE GENERALE DELLE ATTIVITÀ CHE INTERESSANO IL TEMATISMO “MARE” SVOLTE ALL’INTERNO DEL SNPA.....	19
5.1	Attività dei GdL/RR attinenti il tema mare .....	19
5.1.1	Sintesi delle risposte ricevute.....	21
5.2	Considerazioni sulle Attività dei GdL/RR attinenti il tema mare .....	24
6	TEMI EMERGENTI E POSSIBILI SVILUPPI NEL PROSSIMO PIANO TRIENNALE.....	25

**Allegato 1 – Scheda-questionario distribuita a tutte le ARPA (luglio 2016)**

**Allegato 2 – Sintesi dei POD di altri Gruppi di Lavoro (marzo 2016)**

**Allegato 3 – Schede-questionario ARPA compilate da ciascuna Agenzia**

**Allegato 4 – Tabella di sintesi delle schede compilate da ciascuna Agenzia**

**Allegato 5 – Contributi forniti da altri Gruppi di Lavoro**

***Sintesi generale delle attività svolte dal Gruppo di Lavoro 47 – MARE grazie al contributo di:***

***Coordinamento generale (a cura di ISPRA):***

*Massimo Gabellini, Anna Maria Cicero, David Pellegrini, Maria Elena Piccione, Giuseppe Trinchera, Sara Lembo*

***Componenti del Gdl 47:***

*Dott.ssa Rosa Maria Bertolotto (ARPA Liguria), Dott. Antonio Melley (ARPA Toscana), Dott. Massimo Celio (ARPA Friuli Venezia Giulia), Dott.ssa Carla Rita Ferrari (ARPA Emilia Romagna), Dott. Paolo Parati (ARPA Veneto), Dott. Marco Puddu (ARPA Sardegna), Dott. Nicola Ungaro (ARPA Puglia). Per quanto riguarda ARPA Lazio al Dott. Giorgio Catenacci è subentrato (da dicembre 2016) il Dott. Angiolo Martinelli*

***Componenti della RR:***

*Dott. Emilio Cellini (ARPA Calabria), Dott. Lucio De Maio (ARPA Campania), Dott.ssa Manuela Ercolessi (ARPA Marche), Dott.ssa Maria Grazia Cerroni (ARPA Molise), Dott. Vincenzo Ruvolo (ARPA Sicilia), Dott.ssa Emanuela Scamosci (ARTA Abruzzo), Dott. Achille Palma (ARPA Basilicata)*

## 1 INTRODUZIONE

Con la pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale n. 166 del 18 luglio 2016 è stata approvata la Legge 28 giugno 2016 n. 132 “*Istituzione del Sistema nazionale a rete per la protezione dell’ambiente e disciplina dell’Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale*”, istitutiva del Sistema Nazionale integrato di Protezione Ambientale (SNPA), entrata in vigore il 14 gennaio 2017.

Il SNPA diventa così punto di riferimento istituzionale e tecnico scientifico nazionale, fonte ufficiale ed autorevole per le informazioni, il monitoraggio, le analisi e le valutazioni ambientali, coniugando la conoscenza diretta del territorio e dei problemi locali con le politiche nazionali di prevenzione e protezione dell’ambiente.

L’ISPRA è integrato in questo sistema federativo a rete, costituito da 21 Agenzie Regionali e Provinciali, rappresentandone l’elemento di coesione nel rispetto delle realtà territoriali e favorendo le azioni necessarie allo sviluppo omogeneo su temi di cooperazione nazionale ed internazionale.

In particolare, come riportato dall’art. 10, l’Istituto predispone il *Programma Triennale* (PT) delle attività del SNPA, individuando le principali linee di intervento finalizzate ad assicurare il raggiungimento dei LEPTA nell’intero territorio nazionale e costituisce, a sua volta, il riferimento per la definizione dei piani delle attività delle Agenzie.

Il primo PT è stato approvato dal Consiglio Federale nel gennaio 2010 e fissava una serie di obiettivi per il triennio 2010-2012 (le attività sono proseguite anche nel 2013). Sulla scorta dei risultati raggiunti e delle criticità emerse, nel giugno 2014, è stato approvato il secondo PT per il triennio 2014-2016.

Elemento portante del nuovo PT è “*la realizzazione di un sistema, integrato e omogeneo su tutto il territorio nazionale*” ... “*finalizzato alla realizzazione di prodotti che miglioreranno la conoscenza reciproca e la capacità operativa, ...*” (cfr. pag. 24 del PT 2014-2016). In tale contesto sono state individuate tre macroaree, definite in base alla tipologia e finalità dei prodotti da elaborare, a loro volta suddivise in aree tematiche, per un totale di 8 Aree:

*Macroarea A – Regolamentazione e uniformazione (Area 1, 2, 3 e 4);*

*Macroarea B – Reporting (Area 5 e 6);*

*Macroarea C – Sviluppo, consolidamento del sistema e innovazione (Area 7 ed 8).*

Le aree tematiche, infine, si articolano in Gruppi di Lavoro (GdL) e Reti di Referenti (RR), composti da rappresentanti delle Agenzie e di ISPRA. In totale sono stati costituiti più di 70 GdL/RR.

### 1.1 Gruppo di Lavoro 47 – MARE. Area tematica 8– Attività integrate di tipo strategico

L’area tematica 8 “Attività integrate di tipo strategico” raggruppa settori direttamente riferibili alla responsabilità del Consiglio Federale, composto dai Direttori Generali, diversamente dalle altre Aree che afferiscono al Comitato Tecnico Permanente del SNPA. I temi affrontati in Area 8 sono di carattere generale e sono volti all’omogeneizzazione di argomenti ritenuti strategici per il SNPA, tra i quali, ad esempio, LEPTA, Ambiente e Salute, Gestione emergenze antropiche e naturali, ecc.

Il Gruppo di Lavoro 47 è stato definito nell’ambito di tale area tematica e si pone come obiettivo prioritario approfondire, per la prima volta in maniera sistematica ed integrata, le tematiche relative all’ambiente marino con la partecipazione delle Agenzie afferenti alle Regioni costiere. Delle 21 Agenzie istituite sul territorio italiano, 15 sono coinvolte in attività di controllo e monitoraggio dell’ambiente marino, integrate con attività di controllo e valutazione delle pressioni antropiche e produttive di vario livello.

I Rappresentanti di ARPA Liguria, ARPA Lazio, ARPA Toscana, ARPA Friuli Venezia Giulia, ARPA Emilia Romagna, ARPA Veneto, ARPA Sardegna e ARPA Puglia fanno parte del Gruppo di Lavoro, mentre i rappresentanti di ARPA Calabria, ARPA Campania, ARPA Marche, ARPA Molise, ARPA Sicilia ed ARTA Abruzzo, costituiscono la Rete dei Referenti.

Secondo quanto riportato nel POD, approvato dal CF a marzo 2016, il principale obiettivo del Gruppo di lavoro è stato l'identificazione di linee d'azione strategiche finalizzate all'armonizzazione e condivisione delle metodologie e dei risultati raggiunti da ciascuna Agenzia.

Il conseguimento di tale obiettivo permetterà di ottenere un livello soddisfacente di condivisione delle informazioni e di conferire una maggiore rappresentatività alle tematiche inerenti l'ambiente marino.

A seguito delle valutazioni complessivamente emerse in seno al GdL 47, potranno essere formulate proposte per il prossimo Piano Triennale.

La linea di indirizzo strategico sulla quale è stato impostato il lavoro del GdL è rivolta alla condivisione dei criteri tecnico-scientifici per la definizione di metodologie e strumenti impiegati nei monitoraggi, controlli e valutazioni, con l'obiettivo di raggiungere una sempre maggiore concordanza delle prestazioni erogate dalle Agenzie in merito alle attività in ambito marino attraverso:

- la condivisione delle informazioni;
- la realizzazione di un sistema in grado di svolgere in modo incisivo, coerente e coordinato le indagini, i monitoraggi ed i controlli;
- la costruzione di un sistema comune di esperienze e competenze finalizzato a garantire a tutti gli operatori gli strumenti adeguati per la conoscenza, valutazione, protezione e prevenzione dei rischi.

Nella predisposizione delle attività del gruppo di lavoro si è ritenuto importante prevedere anche un approfondimento con gli altri gruppi dell'attuale PT ed in particolare con quelli che si occupano di argomenti che abbiano un riferimento con l'ambiente marino.

## 2 CONTESTO NORMATIVO

Le attività del Gruppo di lavoro si inseriscono nel contesto normativo esistente, di cui si riportano i principali riferimenti normativi:

- Direttiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2000 che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque (Direttiva quadro sulle acque);
- Direttiva 2008/56/CE del parlamento europeo e del Consiglio del 17 giugno 2008 che istituisce un quadro per l'azione comunitaria nel campo della politica per l'ambiente marino (Direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino);
- Direttiva 2013/39/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 12 agosto 2013 che modifica le Direttive 2000/60/CE e 2008/105/CE per quanto riguarda le sostanze prioritarie nel settore della politica delle acque;
- Direttiva 2014/89/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 luglio 2014 che istituisce un quadro per la pianificazione dello spazio marittimo;
- Legge 28 gennaio 1994, n. 84 e s.m.i. Riordino della legislazione in materia portuale;
- Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Norme in materia ambientale;
- Decreto Legislativo 13 ottobre 2010, n. 190 Attuazione della Direttiva 2008/56/CE che istituisce un quadro per l'azione comunitaria nel campo della politica per l'ambiente marino;

- Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 8 novembre 2010, n. 260 Regolamento recante i criteri tecnici per la classificazione dello stato dei corpi idrici superficiali, per la modifica delle norme tecniche del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, predisposto ai sensi dell'articolo 75, comma 3, del medesimo decreto legislativo;
- Decreto Legislativo 13 ottobre 2015, n. 172 Attuazione della Direttiva 2013/39/UE, che modifica le direttive 2000/60/CE per quanto riguarda le sostanze prioritarie nel settore della politica delle acque

Di recente approvazione:

- D.M. MATTM 8 giugno 2016: approvazione della "Procedura per la derivazione dei valori di riferimento in aree marine e salmastre interne alla perimetrazione dei Siti di Interesse Nazionale (G.U. serie generale n. 145 del 23/06/2016);
- D.M. 15 luglio 2016: modifiche dell'allegato 1 alla parte terza del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e ss.mm.ii., in attuazione della direttiva 2014/101/UE della Commissione del 30 ottobre 2014 che modifica la direttiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque.
- D.M. 15 luglio 2016, n. 172: Regolamento recante la disciplina delle modalità e delle norme tecniche per le operazioni di dragaggio nei siti di interesse nazionale, ai sensi dell'articolo 5-bis, comma 6, della legge 28 gennaio 1994, n. 84. (16G00183) (GU Serie Generale n.208 del 6-9-2016; entrato in vigore il 21/09/2016);
- D.M. 15 luglio 2016, n. 173: Regolamento recante modalità e criteri tecnici per l'autorizzazione all'immersione in mare dei materiali di escavo di fondali marini. (16G00184) (GU Serie Generale n.208 del 6-9-2016 - Suppl. Ordinario n. 40; entrato in vigore il 21/09/2016).

### 3 ATTIVITA' SVOLTA

#### 3.1 Componenti del Gruppo di Lavoro e della Rete dei Referenti

Ai lavori del GdL hanno partecipato i seguenti rappresentanti, individuati dalle rispettive Agenzie: Dott.ssa Rosa Maria Bertolotto (ARPA Liguria), Dott. Antonio Melley (ARPA Toscana), Dott. Massimo Celio (ARPA Friuli Venezia Giulia), Dott.ssa Carla Rita Ferrari (ARPA Emilia Romagna), Dott. Paolo Parati (ARPA Veneto), Dott. Marco Puddu (ARPA Sardegna), Dott. Nicola Ungaro (ARPA Puglia). Per quanto riguarda ARPA Lazio al Dott. Giorgio Catenacci è subentrato (da dicembre 2016) il Dott. Angiolo Martinelli.

Per ISPRA, il coordinamento del GdL è stato assicurato dal Dott. Massimo Gabellini con la partecipazione della Dott.ssa Anna Maria Cicero, del Dott. David Pellegrini, del Dott. Giuseppe Trinchera, della Dott.ssa Maria Elena Piccione e della Dott.ssa Sara Lembo.

Per la RR i componenti indicati dalle rispettive Agenzie sono stati: Dott. Emilio Cellini (ARPA Calabria), Dott. Lucio De Maio (ARPA Campania), Dott.ssa Manuela Ercolessi (ARPA Marche), Dott.ssa Maria Grazia Cerroni (ARPA Molise), Dott. Vincenzo Ruvolo (ARPA Sicilia), Dott.ssa Emanuela Scamosci (ARTA Abruzzo), Dott. Achille Palma (ARPA Basilicata).

La partecipazione alle attività del GdL è stata molto alta e produttiva da parte di tutti i partecipanti, fatta eccezione per ARPA Lazio, la quale è concretamente intervenuta solo nel mese di dicembre 2016. Per la RR, si sottolinea l'attiva partecipazione di ARPA Calabria, ARPA Campania, ARPA Marche e ARPA Molise, mentre non si è mai ricevuto alcun riscontro da parte di ARPA Sicilia, ARTA Abruzzo e ARPA Basilicata.

### 3.2 Organizzazione delle attività e prodotti attesi

Per sviluppare e migliorare il livello di prestazioni tecniche ed operative fornite all'interno del SNPA è importante creare una base conoscitiva comune che possa rappresentare il punto di partenza di tutte le prestazioni disponibili ed identificare un traguardo a cui tendere concretamente.

Pertanto, l'attività del GdL è stata principalmente orientata alla raccolta ed alla condivisione delle informazioni relative alle prestazioni erogate dalle singole Agenzie, al fine di identificare criteri univoci attraverso i quali individuare le migliori pratiche per l'esecuzione delle specifiche attività di monitoraggio, indagine e controllo.

Per il raggiungimento di tale ambizioso obiettivo il GdL ha predisposto la realizzazione di due prodotti, specificati nel POD approvato a marzo 2016:

- un resoconto tecnico generale delle prestazioni svolte da ciascuna Agenzia in ambito marino e dei relativi modelli organizzativi adottati per individuare le migliori soluzioni possibili, anche in funzione della definizione dei LEPTA (*Livelli Essenziali di Prestazioni Tecniche Ambientali*);
- una ricognizione generale delle attività svolte nell'ambito di altri GdL che avessero un riferimento con l'ambiente marino con particolare attenzione ai risultati ottenuti relativi a tale contesto.

Entrambi i prodotti sono riportati in Allegato 1 e Allegato 2.

Al fine di coordinare i lavori e programmare le attività è stato predisposto un cronoprogramma e sono stati organizzati alcuni incontri presso ISPRA, con la possibilità di collegamento da remoto, per permettere la partecipazione anche di coloro che fossero impossibilitati ad essere presenti a Roma. Tutte le attività sono state coordinate mediante un frequente scambio di email, che ha consentito a tutti i membri del gruppo di partecipare attivamente alla realizzazione dei prodotti attesi e di essere costantemente aggiornati circa lo stato di avanzamento dei lavori.

## 4 RESOCONTO TECNICO GENERALE DELLE PRESTAZIONI SVOLTE DALLE AGENZIE INERENTE IL TEMATISMO "MARE"

Il primo prodotto realizzato dal GdL consiste nella redazione di una sintesi generale delle prestazioni erogate dalle Agenzie per l'attuazione delle attività di monitoraggio e controllo dell'ambiente marino e costiero. Per ottenere tale prodotto, si è deciso di realizzare e sottoporre a ciascuna ARPA (complessivamente 15) una scheda questionario, contenente specifici quesiti relativi alle principali linee di attività.

L'obiettivo prefissato è stato quello di creare un primo strumento di confronto di procedure e modelli organizzativi, utile a tutti i soggetti che costituiscono il SNPA, in un'ottica di condivisione ed armonizzazione delle informazioni.

L'approccio utilizzato nella definizione della scheda è stato quello di poter raccogliere e sintetizzare, per la prima volta in ambito marino e marino-costiero, una serie di informazioni circa

le attività ed i modelli organizzativi adottati in seno alle Agenzie, che permetta la necessaria condivisione ed armonizzazione delle informazioni nell'ottica di "Sistema Nazionale".

## 4.1 Predisposizione della scheda questionario

Per la realizzazione della scheda sono state individuate le prestazioni che istituzionalmente e normativamente svolgono le Agenzie, suddivise in tre categorie:

- Attività di monitoraggio (ad es. D.lgs. 152/06),
- Attività di controllo (ad es. acque di balneazione)
- Altre attività (ad es. coinvolgimento nelle procedure di bonifica dei siti contaminati).

Per ciascuna di queste categorie sono state indicate le principali tematiche sulle quali sono stati formulati specifici quesiti. In particolare è stato chiesto di riferire i dati al 2015 o all'ultimo triennio. La scheda è stata distribuita, alla fine del mese di giugno 2016, a tutte le Agenzie facenti capo al GdL e partecipanti alla RR.

ARPA Liguria si è offerta di compilare la scheda preliminarmente, in modo da poterla trasmettere come riferimento agli altri componenti del GdL e della RR. La condivisione con le altre agenzie è avvenuta il 25 luglio 2016. Il termine per la compilazione e restituzione della scheda da parte di tutte le altre agenzie è stato fissato entro la fine del mese di agosto dello stesso anno.

Al momento della stesura della presente relazione sono state restituite compilate le schede da: ARPA Liguria, ARPA Puglia, ARPA Emilia Romagna, ARPA Friuli Venezia Giulia, ARPA Calabria, ARPA Lazio, ARPA Campania (compilata solo per la parte relativa alle "attività di monitoraggio"), ARPA Molise, ARPA Marche, ARPA Toscana, ARPA Sardegna, ARPA Veneto. Tutt'oggi non sono ancora pervenute le schede di: ARTA Abruzzo, ARPA Sicilia e ARPA Basilicata. ARPA Campania al momento non ha ancora ultimato la compilazione della scheda precedentemente inviata.

### 4.1.1 Attività di monitoraggio

La prima sezione riporta le informazioni relative ai due principali monitoraggi che istituzionalmente vengono effettuati dalle Agenzie:

- Direttiva quadro sulle acque – acque marino costiere e di transizione (D.Lgs. n.152/2006 – D.M. 131/2008, 56/2009 e 260/2010, Direttiva europea n. 60 del 2000);
- Direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino (D.Lgs. n.190/2010, Direttiva europea n. 56 del 2008)

È stata inoltre aggiunta la voce relativa alla Direttiva Europea 2014/89/UE del 23 luglio 2014 che istituisce un quadro per la pianificazione dello spazio marittimo (*Maritime Spatial Planning*), recepita dal D.Lgs. 17/10/2016 n. 216.

Per le due principali attività di monitoraggio sono state formulate alcune domande generali che riguardano la descrizione:

- delle attività;
- delle modalità di campionamento;
- della gestione del flusso dei dati.

In particolare è stato richiesto alle Agenzie di indicare:

- se le attività ed i campionamenti sono svolti interamente dalle stesse o vengono esternalizzati, interamente e/o in parte, specificando se gli eventuali soggetti coinvolti sono pubblici o privati;
- la tipologia di imbarcazioni utilizzate e se queste sono di proprietà dell'Agenzia o sono messe a disposizione da ditte esterne o da altri enti come, ad esempio, la Capitaneria di Porto;
- se l'Agenzia si avvale di un proprio gruppo sub o se si appoggia ad un soggetto esterno per eventuali attività subacquee;
- come sono gestiti i dati dei monitoraggi e se questi vengono pubblicati sul sito dell'Agenzia e/o sul sito della Regione e se sono trasmessi ad ISPRA secondo le procedure WISE/EIONET.

Per le attività inerenti il monitoraggio ai sensi del D.Lgs. 152/06 è stato chiesto di indicare il numero di corpi idrici monitorati in base al D.M. 131/08, la frequenza del monitoraggio e se in questi viene svolto un monitoraggio di sorveglianza o operativo, oppure se il sito fa parte della Rete Nucleo. La scheda prevede inoltre la specifica di quali indicatori vengono monitorati e quali parametri sono ricercati nelle acque e/o nei sedimenti ai fini della classificazione.

Nell'area dedicata alla Direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino (*Marine Strategy*) è stato chiesto di specificare, sia per la fase sperimentale che per la fase operativa, quali moduli vengono eseguiti e se il monitoraggio è svolto dall'Agenzia con l'eventuale supporto di soggetti esterni.

Per la Direttiva che istituisce un quadro per la pianificazione dello spazio marittimo (*Maritime Spatial Planning*), essendo un argomento di recente interesse e tenendo presente che al momento della definizione della scheda non era stato ancora emesso il decreto attuativo, è stato richiesto alle Agenzie se avessero avviato specifiche attività al riguardo.

#### **4.1.2 Attività di controllo**

La sezione dedicata alle attività di controllo riguarda le prestazioni erogate dalle Agenzie per le:

- acque destinate alla balneazione (ex D.Lgs. 116/08) nei corpi idrici marino costieri e nelle acque di transizione;
- fioriture di alghe tossiche nelle acque marine e di transizione;
- acque destinate alla vita dei molluschi(ex D.Lgs. 152/06).

Per ciascuna delle attività di controllo individuate è stata richiesta:

- la descrizione delle attività svolte in termini di strategie (numero di stazioni e frequenza di campionamento), procedure ed eventuale esternalizzazione;
- la descrizione delle attività di campionamento e l'eventuale esternalizzazione;
- la gestione del flusso dei dati.

Per tutte le attività di controllo è stato richiesto di indicare quando l'attività ha avuto inizio e le modalità in cui viene svolta.

In particolare per le attività relative alle fioriture di alghe potenzialmente tossiche per la salute umana (ad esempio dell'alga *Ostreopsis ovata*) è stato richiesto di precisare quali indicatori sono monitorati ed, analogamente, per i controlli delle aree destinate alla vita dei molluschi (ex sez. C allegato 2 parte III del D.Lgs. 152/06) quali matrici vengono campionate ed analizzate (acqua, sedimenti, organismi), nonché quali tipologie di analisi vengono condotte.

### 4.1.3 Altre attività

A completamento del quadro descrittivo delle prestazioni erogate da ciascuna Agenzia, nella sezione dedicata ad “altre attività”, sono state inserite specifiche domande inerenti diverse tipologie di attività condotte sia a livello istituzionale che per specifici incarichi ricevuti da altri Soggetti (MATTM, EE. LL. e/o privati).

Tali attività riguardano:

- Direttiva Nitrati (Direttiva 91/676/CEE) e Direttiva Acque reflue (Direttiva 91/271/CEE);
- Siti contaminati nei corpi idrici marino-costieri e di transizione;
- Caratterizzazione e Monitoraggio degli interventi di dragaggio dei sedimenti portuali;
- Ripascimenti costieri;
- Emergenza in mare (ed es. in conseguenza di sinistri ambientali);
- Scarichi in mare o in acque di transizione;
- Scarichi da piattaforme off shore;
- Direttiva Habitat (Direttiva 92/43/CEE, Siti Natura 2000) nei corpi idrici marino-costieri e di transizione;
- Sicurezza in mare;
- IPPC, VIA e VAS (ex D.Lgs. 152/06) nei corpi idrici marino, marino-costieri e di transizione.

Per tutte le prestazioni riportate è stato chiesto di fornire una breve descrizione delle procedure utilizzate, con l'eventuale specifica relativa al supporto esterno. Un'attenzione particolare è stata dedicata alle procedure di emergenza e di sicurezza in mare. Tali tematiche sono state messe in evidenza al fine di confrontare i diversi approcci adottati dalle Agenzie ed individuare un eventuale criterio comune e/o la migliore soluzione adottata.

## 4.2 Analisi delle schede compilate

Tutte le schede compilate, riportate in Allegato 3, sono state analizzate dettagliatamente da ISPRA. Al fine di semplificare la lettura ed il confronto delle informazioni, è stata creata una tabella riassuntiva in cui sono state sintetizzate le informazioni riportate in maniera discorsiva nelle singole schede. Per ottenere tale prodotto, si è proceduto per livelli successivi, fino all'elaborazione di un'unica tabella sintetica (Allegato 4), in cui nelle righe sono state riportate le singole prestazioni e nelle colonne le descrizioni fornite da ciascuna agenzia.

Per ogni attività è stata posta l'attenzione sulle principali informazioni che potessero essere utili per effettuare un confronto sulle modalità adottate dalle Agenzie per erogare le singole prestazioni, sui mezzi utilizzati, sulle eventuali collaborazioni esterne e sulla gestione del flusso dei dati.

Per quanto possibile, si è cercato di riassumere le informazioni per singole voci, parole chiave, date, ed è stato inserito il simbolo “X” nei casi in cui l'attività viene svolta ma non è stata dettagliata. Invece quando l'attività non è prevista dall'Agenzia è stata inserita la specifica “Non previsto”, mentre quando l'informazione non è stata riportata nella scheda compare la voce “Dato non inserito”.

Dopo aver compilato la tabella con tutte le informazioni disponibili si è proceduto all'analisi delle stesse, cercando di individuare dei comuni approcci alla gestione delle diverse attività ed evidenziando le eventuali difformità. In generale è stato osservato un approccio comune nella gestione delle diverse prestazioni, con alcune specificità legate sia alle normali variabili ambientali (caratteristiche dei fondali, peculiarità, specificità) sia alle dotazioni in seno alle Agenzie stesse, quali, ad esempio, i mezzi nautici disponibili.

Nei paragrafi successivi si riportano alcune osservazioni scaturite dalla lettura trasversale delle schede ricevute.

#### 4.2.1 Attività di monitoraggio

### **Direttiva quadro sulle acque – acque marino costiere e di transizione (D.Lgs. n.152/2006 – D.M. 131/2008, 56/2009 e 260/2010, Direttiva europea n. 60 del 2000)**

#### **Acque marino-costiere**

Tra le attività istituzionali, il monitoraggio delle acque marino costiere ai sensi del D.Lgs. n.152/2006, riveste sicuramente un ruolo di notevole importanza per tutte le Agenzie, molte delle quali svolgevano già in precedenza il monitoraggio dell'ambiente marino costiero, sia per incarichi ministeriali che regionali. ARPA Liguria e Toscana hanno adeguato i monitoraggi già attivi al nuovo Decreto a partire dal 2007, mentre le altre agenzie lo hanno fatto successivamente, indicativamente tra il 2009 ed il 2011. Fa eccezione l'ARPA Campania che ha iniziato tali attività nel 2013. Si evidenzia invece che ARPA Calabria ha totalmente esternalizzato l'attività, iniziata nel 2009.

La ricerca delle sostanze chimiche, prioritarie e non, in acqua e nel sedimento, viene effettuata da tutte le Agenzie ad eccezione di ARPA Lazio che effettua la sola ricerca delle sostanze prioritarie nella colonna d'acqua. La ricerca di tali sostanze nel biota, così come l'esecuzione dei saggi ecotossicologici, viene effettuata invece da circa la metà delle Agenzie ed in particolare da quelle delle Regioni che si affacciano sul Mar Adriatico (Puglia, Marche, Emilia Romagna, Veneto e Friuli Venezia Giulia).

Per quanto concerne la tipologia di monitoraggi effettuati, si può mettere in evidenza che tutte le Agenzie, ad eccezione di ARPA Molise e Lazio, effettuano il monitoraggio operativo; alcune effettuano anche il monitoraggio di sorveglianza (Campania, Calabria, Puglia, Molise, Lazio e Sardegna) e solamente ARPA Campania e Puglia hanno dichiarato di eseguire il monitoraggio anche sui siti della "Rete Nucleo". Le Agenzie che affacciano esclusivamente sul Mar Adriatico non effettuano il monitoraggio dell'indice CARLIT e delle Angiosperme, per ragioni legate esclusivamente alla natura dei fondali (ARPA Puglia fa eccezione per la parte regionale afferente l'Adriatico meridionale). Tutte le Agenzie effettuano il monitoraggio dei macroinvertebrati bentonici adottando le medesime frequenze di indagine. Si evidenzia che ARPA Calabria non ha fornito informazioni circa le frequenze adottate per i monitoraggi di fitoplancton, macroalghe, angiosperme e macroinvertebrati bentonici.

Il campionamento nella maggioranza dei casi è condotto esclusivamente dal personale agenziale, così come l'attività analitica, con alcune eccezioni: ARPA Liguria e Sardegna si avvalgono della collaborazione di una ditta esterna sia per il campionamento che per le analisi; ARPA Puglia si appoggia ad una ditta esterna per il solo campionamento mentre ARPA Friuli Venezia Giulia si rivolge esternamente per l'attività analitica. L'attività subacquea, nei casi in cui è prevista, è svolta dai tecnici delle Agenzie in collaborazione con Ditte esterne o, nel caso di ARPA Puglia, con la Guardia di Finanza; ARPA Calabria e Sardegna la affidano interamente all'esterno, mentre ARPA Emilia Romagna effettua tutte le attività in autonomia, avvalendosi della propria struttura interna dedicata (*Struttura Oceanografica Daphne - SOD*).

Per quanto riguarda l'impiego di imbarcazioni a supporto delle attività di campionamento solo tre Agenzie (Campania, Friuli Venezia Giulia e Emilia-Romagna) hanno diretta disponibilità ed uso di

natanti, mentre le altre si rivolgono in tutto (Lazio, Marche, Molise, Puglia, Sardegna e Veneto) o in parte (Calabria, Liguria e Toscana) a soggetti esterni (Capitaneria di Porto, Guardia di Finanza e Ditte).

### **Acque di transizione**

ARPA, Calabria, Molise e Marche non prevedono questa tipologia di monitoraggio in quanto non hanno corpi idrici di transizione. Le altre sette agenzie hanno avviato il monitoraggio rispettivamente: nel 2008 Veneto e Sardegna, nel 2009 Friuli, nel 2010 Emilia Romagna, Liguria, Toscana, Puglia, nel 2011 Lazio e nel 2013 Campania.

La ricerca delle sostanze chimiche prioritarie e non, sia nelle acque che nei sedimenti, è effettuata da tutte le Agenzie per tutti i parametri, ad eccezione dell'ARPA Liguria che ne circoscrive l'indagine solo ad alcuni e dell'ARPA Lazio che non effettua l'indagine sui sedimenti. La ricerca di sostanze chimiche nel biota è effettuata solo da ARPA Puglia e Veneto, ad esclusione della laguna di Venezia, dove il monitoraggio è effettuato da un altro Ente.

I test ecotossicologici sui sedimenti non sono previsti dalla maggior parte delle Agenzie, ad eccezione della Liguria, Puglia, Emilia Romagna, Friuli e Veneto (anche in questo caso si esclude la Laguna di Venezia, il cui monitoraggio è svolto da un altro Ente).

Tutte le Agenzie svolgono il monitoraggio operativo, mentre quello di sorveglianza è svolto solo da ARPA Toscana e da ARPA Puglia che ha anche siti facenti parte della rete nucleo.

Tutte le Agenzie effettuano il monitoraggio del fitoplancton con cadenza trimestrale e quello delle macrofite con cadenza semestrale; ARPA Puglia specifica inoltre di effettuare il monitoraggio delle macroalghe ogni sei mesi e quello delle fanerogame annualmente, in ottemperanza al D.M. 260/2010. I macroinvertebrati bentonici, sono monitorati in generale con cadenza annuale, stratificata su base triennale. Soltanto in Sardegna il campionamento viene effettuato ogni sei mesi, sempre su base triennale. ARPA Puglia adotta per il monitoraggio operativo la frequenza annuale, mentre per quello di sorveglianza effettua i campionamenti semestralmente.

In Toscana, Campania, Emilia Romagna e Lazio le attività di campionamento sono svolte esclusivamente dal personale dell'Agenzia, mentre nelle altre regioni le Agenzie si avvalgono della collaborazione di soggetti esterni.

Per l'attività analitica soltanto ARPA Friuli, Liguria e Veneto (solo per gli EQB Macrofite, Macroinvertebrati bentonici e Fauna Ittica nella laguna di Venezia) si rivolgono in parte a Ditte esterne, mentre tutte le altre Agenzie (Toscana, Campania, Lazio, Puglia, Emilia Romagna e Sardegna) impiegano i propri laboratori.

Le attività subacquee nelle acque di transizione sono effettuate soltanto in Toscana, e Sardegna, con due diverse modalità: ARPA Toscana si avvale dei propri tecnici e ARPA Sardegna di una ditta esterna.

Soltanto ARPA Toscana utilizza esclusivamente le proprie imbarcazioni, tutte le altre Agenzie le noleggiavano oppure si avvalgono delle collaborazioni di altri Enti (Guardia di Finanza, Capitaneria di Porto, Cooperative di pesca e privati).

Sia per le acque marino-costiere sia per gli ambienti di transizione i dati di monitoraggio sono gestiti dai laboratori delle Agenzie con specifici software di archiviazione/gestione e, tranne qualche eccezione, sono successivamente trasmessi alla Regione di pertinenza e inseriti nel sistema EIONET-WISE.

### **Direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino (Marine Strategy, D.Lgs. n.190/2010, Direttiva europea n. 56 del 2008)**

Come da convenzione tra il Ministero dell'Ambiente e le Regioni costiere, la fase sperimentale (ex art. 11 del D.Lgs. 190/2010) è stata svolta tra la fine del 2013 (ottobre-dicembre) e la metà del 2014 (tra aprile e giugno) con il supporto di tutte le Agenzie. Si precisa invece che ARPA Molise non ha inserito le informazioni relative a tale periodo.

Sono stati previsti per questa fase sei indicatori: *Rifiuti antropici sul fondo marino*; *Rifiuti spiaggiati*; *Rifiuti nella colonna d'acqua (microplastiche)*; *Habitat pelagico (fito e zooplancton)*; *Habitat bentonici (coralligeno)*; *Aspetti socio-economici*.

Tra questi il monitoraggio dei "rifiuti antropici sul fondo marino" è stato svolto solo da ARPA Toscana ed Emilia Romagna, mentre il monitoraggio dei "rifiuti spiaggiati" è stato condotto da tutte le Agenzie ad eccezione di ARPA Molise e ARPA Sardegna.

ARPA Molise non ha effettuato alcun monitoraggio in questa fase e ARPA Veneto e Sardegna hanno svolto il monitoraggio, rispettivamente, solo sui rifiuti spiaggiati e sull'habitat pelagico.

ARPA Liguria, Toscana, Friuli ed, in misura minore, Puglia hanno attivato anche collaborazioni esterne per coadiuvare il lavoro svolto dalle Agenzie.

Per quanto riguarda la successiva fase di implementazione della normativa, direttamente affidata alle Agenzie, si osserva che il monitoraggio dei tredici moduli non viene svolto in maniera completa da tutti, stante anche le diverse caratteristiche del territorio di competenza. Infatti, il *modulo 1E – colonna d'acqua in zone eutrofiche*, il *modulo 6A – input di nutrienti da impianti di acquacoltura* ed il *modulo 6U – input di nutrienti da fonti urbane* sono effettuati solo da alcune Agenzie: il primo è realizzato solo da ARPA Marche ed Emilia Romagna, il 6A da ARPA Liguria, Puglia e Sardegna ed il terzo da ARPA Liguria, Campania, Calabria e Puglia.

Le Agenzie che svolgono più moduli sono ARPA Toscana e Puglia che effettuano il monitoraggio su 10 moduli; la maggior parte ne effettuano 9, mentre ARPA Molise ne effettua soltanto 6.

Per poter realizzare i monitoraggi tutte le Agenzie, in varia misura, si rivolgono a Operatori esterni, pubblici o privati. Tra le Agenzie che riescono a realizzare più moduli senza rivolgersi all'esterno si possono citare ARPA Emilia Romagna, Campania, Lazio, Calabria, Puglia, Molise, Lazio e Marche.

Le uniche Agenzie che utilizzano mezzi propri per l'esecuzione delle attività sono ARPA Campania ed Emilia Romagna. Le altre Agenzie invece si avvalgono totalmente o in parte del supporto logistico di Ditte esterne o soggetti come la Capitaneria di porto o la Guardia di Finanza.

### **Direttiva che istituisce un quadro per la pianificazione dello spazio marittimo (Maritime Spatial Planning, Direttiva Europea 2014/89/UE)**

Il D.Lgs. 201/2016 ha recepito, ad ottobre 2016, la Direttiva 2014/89/UE "Maritime Spatial Planning", istitutiva di un quadro per la pianificazione dello spazio marittimo.

Ad oggi le Agenzie non prevedono attività specifiche e solo quattro (Toscana, Emilia Romagna, Veneto e Friuli) su undici hanno indicato di fornire, se richiesto, un (generico) supporto alla Regione di riferimento. Fa eccezione l'ARPA Campania che ha indicato di essere tra gli Enti che compongono l'Osservatorio del Mare che ha, tra le sue finalità, proprio quella di elaborare i piani di gestione dello spazio marittimo.

## 4.2.2 Attività di controllo

### **Acque destinate alla balneazione (Ex D.Lgs. 116/08) nei corpi idrici marino-costieri e di transizione**

Le attività di controllo delle acque di balneazione vengono svolte da tutte le agenzie con cadenza, criteri e metodologie stabilite dal D.lgs. 116/08 sss. mm. e ii.. La maggioranza delle Agenzie ha iniziato questa attività una decina di anni prima dell'entrata in vigore del D.Lgs. 116/08 in ottemperanza al precedentemente vigente D.P.R. 470/82 e alle specifiche leggi regionali.

Le attività di campionamento sono realizzate in prevalenza a bordo di imbarcazioni, eccezion fatta per l'ARPA Molise che esegue i prelievi esclusivamente da terra. Anche ARPA Toscana e Sardegna effettuano prevalentemente i campionamenti da terra, utilizzando le imbarcazioni solamente per le stazioni difficilmente raggiungibili. ARPA Liguria, effettua i campionamenti a bordo di imbarcazioni, con alcune eccezioni per alcune stazioni raggiunte direttamente da terra. ARPA Sardegna a differenza delle altre agenzie affida i campionamenti al personale della ASL, intervenendo solo in caso di criticità.

ARPA Campania e Friuli utilizzano i propri natanti per il campionamento, mentre le altre Agenzie si appoggiano alle Capitanerie di Porto di riferimento, alla Guardia di Finanza (ARPA Puglia) oppure a ditte esterne (solo in parte ARPA Marche).

La frequenza del campionamento è generalmente su base mensile (da aprile-maggio fino a settembre) con alcune eccezioni: ARPA Molise ha adottato una frequenza mensile tra aprile e settembre e bimestrale nei mesi di luglio ed agosto; ARPA Marche intensifica la frequenza ogni quindici giorni in alcune stazioni, mentre ARPA Emilia Romagna effettua i campionamenti ogni 3 settimane.

Tutte le Agenzie, ad eccezione di ARPA Calabria e Sardegna, hanno inserito nel proprio sito web una sezione dedicata alla diffusione dei risultati dei controlli sulle acque di balneazione. ARPA Campania, Puglia e Molise non prevedono il trasferimento dei dati sul Portale della Regione. Tutte le Agenzie, rispondendo alle indicazioni della normativa, inviano gli esiti delle campagne di controllo al Ministero della Salute per la successiva pubblicazione sul Portale Acque, con due frequenze-tipo: entro la metà del mese successivo a quello di campionamento o bisettimanalmente.; si discostano ARPA Emilia-Romagna che comunica i propri dati o al termine delle analisi o entro il mese di campionamento e ARPA Friuli che li fornisce in tempi brevi, solitamente al termine delle analisi.

### **Fioriture di alghe tossiche nelle acque marine e di transizione**

L'inizio delle attività non è univoco per tutte le Agenzie, sebbene tutte abbiano disponibilità di dati. Le prime agenzie ad effettuare questo tipo di controlli sono state ARPA Toscana, nel 1998, ARPA Marche e Veneto nel 1999.

ARPA Lazio (per *O. ovata*) e Liguria sono state le prime ad aver raccolto in maniera sistematica tali informazioni dal 2005, seguite da ARPA Toscana, Puglia e Campania (2007), da ARPA Calabria (2008) ed infine da ARPA Molise, Friuli e Sardegna (2009). ARPA Marche e Veneto hanno inoltre specificato di avere dati su fioriture microalgali rispettivamente dal 2006 e dal 2008 (per quanto riguarda la sorveglianza ai fini della balneazione, ovvero la ricerca di *Ostreopsis*).

La maggioranza delle Agenzie effettua il campionamento da terra, analizzando la presenza di microalghe tossiche in acqua e su macroalghe. La Campania prevede, durante le fasi di attenzione o emergenza, anche la ricerca su organismi marini eduli (mitili e ricci). ARPA Friuli effettua il

monitoraggio sia da mare che da terra (acqua e macroalghe) nelle aree potenzialmente a rischio. Anche ARPA Veneto effettua il monitoraggio da mare per la ricerca delle alghe potenzialmente tossiche per i molluschi e il monitoraggio da terra per la ricerca di alghe potenzialmente tossiche per la salute dei bagnanti. ARPA Marche esegue un monitoraggio di “sorveglianza” (ricerca di alghe potenzialmente produttrici di tossine) via mare.

La frequenza di campionamento maggiormente applicata è bimensile, ad eccezione di ARPA Marche, che effettua i campionamenti bimestralmente e di ARPA Toscana e Friuli che adottano una frequenza mensile. ARPA Toscana, inoltre, prevede nei mesi di luglio ed agosto anche un campionamento ogni dieci giorni, mentre ARPA Emilia Romagna lo effettua ogni 3 settimane durante la stagione balneare. ARPA Veneto ha scelto una forma di campionamento che prevede sei campagne all'anno per il mare e due campagne per le acque di transizione (ai fini della ricerca delle alghe potenzialmente tossiche per i molluschi), mentre il monitoraggio vero e proprio ai fini della balneazione viene eseguito con tre campagne per anno, da luglio a settembre. ARPA Lazio ha specificato di eseguire il monitoraggio ad evento e programmato in base alla Delibera Regionale. Il periodo coperto dal monitoraggio è principalmente da giugno a settembre, con qualche eccezione: ARPA Emilia Romagna e Friuli iniziano ad aprile e le Marche terminano ad ottobre.

Anche questi dati sono consultabili su quasi tutti i siti delle Agenzie e confluiscono all'interno dei sistemi informativi regionali.

### **Acque destinate alla vita dei Molluschi**

La sorveglianza sugli specchi acquei adibiti all'allevamento di molluschi si basa su attività di monitoraggio dei rischi di carattere microbiologico, chimico, biotossicologico e virologico che le agenzie eseguono da diverso tempo, ciascuna secondo specifici programmi di sorveglianza. In particolare ARPA Campania ha specificato che le attività sono in fase di pianificazione, mentre ARPA Molise non ha fornito indicazioni circa i parametri monitorati.

Il campionamento in Liguria e Emilia Romagna è eseguito dalle Agenzie di concerto con la Struttura Sanitaria Regionale (USL o ASL); il campionamento in Sardegna è eseguito in maniera esclusiva dalla ASL, mentre ARPA Molise delega completamente l'attività all'Istituto Zooprofilattico Sperimentale di Abruzzo e Molise, così come previsto da una Delibera Regionale specifica; ARPA Puglia per tale attività ha stipulato una convenzione con una Ditta esterna.

ARPA Veneto effettua la valutazione della conformità solo per gli aspetti ambientali (D.Lgs. 152/2006) mentre la competenza sanitaria è stata attribuita dalla Regione alle ASL e all'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie.

In generale le attività di controllo prevedono le indagini sulla qualità ambientale (analisi su colonna d'acqua), qualità microbiologica (su organismi), qualità biotossicologica (su organismi) e qualità chimica (su organismi), cui si aggiunge il parametro fitoplancton. Dalle informazioni riportate in ciascuna scheda, è emerso che, seppur con qualche lacuna, le analisi chimico-fisiche su colonna d'acqua così come le analisi chimiche e microbiologiche sugli organismi sono i parametri maggiormente rappresentati. Alcune agenzie (ARPA Liguria, Emilia Romagna, Friuli Venezia Giulia e Sardegna) effettuano anche specifici controlli sul fitoplancton.

In generale le attività analitiche sono eseguite dalle strutture agenziali con il supporto di soggetti esterni. Soltanto ARPA Toscana, Lazio e Puglia, effettuano in autonomia le analisi. ARPA Calabria ha affidato l'incarico ad una Ditta esterna, mentre l'Istituto Zooprofilattico Regionale è coinvolto in maniera esclusiva dal Molise e Sardegna ed in misura minore dalle altre Agenzie.

ARPA Toscana ed ARPA Lazio effettuano i prelievi da terra, mentre tutte le altre Agenzie li effettuano da mare con il supporto logistico della Capitaneria di Porto (Liguria, Marche e Veneto), Guardia di Finanza (Puglia) o Ditte private (Sardegna, Emilia Romagna, Calabria).

Tutte le agenzie provvedono alla gestione dei dati ed in alcuni casi questi sono pubblicati sul portale dell'agenzia stessa e/o sul portale regionale.

#### **4.2.3 Altre attività**

##### **Direttiva Nitrati (Direttiva 91/676/CEE) e Direttiva Acque reflue (Direttiva 91/271/CEE)**

Per quanto riguarda le attività svolte dalle Agenzie e riconducibili alle due Direttive in oggetto e, più in generale, al supporto messo in campo per affrontare la problematica dell'eutrofizzazione in ambito marino-costiero e di transizione, tutte le ARPA, ad eccezione di ARPA Calabria che non ha inserito l'informazione, ottemperano agli incarichi attribuiti. ARPA Toscana ed ARPA Friuli eseguono anche il monitoraggio in continuo nella Laguna di Orbetello e nella Laguna di Grado e Marano rispettivamente. ARPA Emilia Romagna esegue le attività inerenti le due Direttive in ottemperanza anche a leggi regionali (D.lgs. 152/06).

##### **Siti contaminati presenti in corpi idrici marino-costieri e di transizione**

Il ruolo delle Agenzie su tale tematica dipende dal contributo istituzionale fornito per i procedimenti istruttori legati alla bonifica dei Siti di bonifica di Interesse Nazionale in cui sia ricompresa la parte marina o le acque di transizione. Ad eccezione delle Agenzie di Molise, Lazio ed Emilia Romagna dove non sono presenti aree SIN tutte le altre Agenzie sono coinvolte in tale attività.

##### **Caratterizzazione e monitoraggio delle attività legate ad interventi di dragaggio portuali**

Attraverso la lettura comparata delle schede-questionario trasmesse dalle Agenzie, è stato possibile suddividere i contributi resi sulla specifica tematica della movimentazione dei sedimenti portuali.

In generale tutte le Agenzie forniscono i propri pareri istruttori a supporto degli Enti di riferimento (Regione o MATTM), nell'ambito dei procedimenti previsti dalla normativa di settore; ARPA Emilia-Romagna alla luce della L.R. 13/2015, oltre ai pareri, effettua anche le autorizzazioni.

Le ARPA in generale sono coinvolte per l'esecuzione delle attività analitiche previste dai piani di caratterizzazione, ad eccezione di ARPA Toscana, Calabria, Veneto e Sardegna. Per il monitoraggio delle attività di escavo, oltre al consueto supporto istituzionale per il controllo e la validazione delle analisi, alcune ARPA, quali la Liguria, la Puglia ed il Friuli sono direttamente coinvolte anche nella fase progettuale delle attività.

##### **Ripascimenti costieri**

Anche sul tema dei ripascimenti costieri l'impegno delle Agenzie è rivolto alla predisposizione di pareri istruttori a supporto della procedura di autorizzazione al ripascimento (ad eccezione di ARPA Emilia-Romagna in base alla L.R. 13/2015), nonché al coinvolgimento nella attività di campo mediante le attività di validazione e controllo. Solo ARPA Campania non ha fornito dati in merito.

### **Emergenza in mare**

Tutte le Agenzie, tranne ARPA Campania e Molise, che non hanno fornito informazioni, sono coinvolte in attività definibili “in pronta disponibilità” perché legate ad eventi emergenziali e/o su richiesta di Vigili del fuoco, 118, Protezione Civile, Capitanerie di Porto, Amministrazioni Pubbliche in genere, ecc.

Il supporto si esplica mediante il campionamento delle matrici ambientali coinvolte e/o l'esecuzione di analisi sui campioni. ARPA Liguria svolge anche attività di simulazione modellistica per la previsione dello spostamento di chiazze di inquinanti in dipendenza di venti e correnti.

### **Scarichi in mare o in acque di transizione**

Un'altra attività svolta con regolarità dalle Agenzie è rappresentata dall'esecuzione di controlli sugli scarichi recapitanti in mare o in acque di transizione, mediante il campionamento e/o l'analisi, in collaborazione con le Forze dell'Ordine.

### **Scarichi da piattaforme off shore**

Le Agenzie di Liguria, Campania, Lazio, Friuli e Sardegna non prevedono tale attività di controllo. Altre Agenzie (Toscana, Molise, Emilia Romagna e Veneto) sono coinvolte nelle attività di controllo e monitoraggio delle matrici ambientali, su incarico delle Capitanerie di Porto, e anche in attuazione del piano di monitoraggio e controllo dell'installazione previsto dalle Autorizzazioni Integrate Ambientali.

### **Habitat prioritari nei corpi idrici marino-costieri e di transizione**

La Liguria, la Puglia e la Sardegna possono essere coinvolte, in ambito D.lgs. 152/06 (ad es. VIA, danno ambientale), in attività di controllo che interessano Siti Natura 2000 marino-costieri o di transizione. ARPA Toscana e Friuli hanno anche specificato un loro coinvolgimento nella redazione delle schede Natura 2000 e nel coordinamento di operazioni per il recupero della fauna marina e nella collaborazione con la Riserva Marina di Miramare, rispettivamente. ARPA Veneto è coinvolta anche nella verifica dei piani di monitoraggio ambientale per la realizzazione del MOSE in Laguna di Venezia. ARPA Campania, Calabria, Molise, Marche ed Emilia Romagna non prevedono tale attività.

### **Sicurezza in mare**

Il tema della sicurezza in mare è un altro aspetto che interessa le Agenzie, in quanto legato alla valutazione dei rischi connessi all'impiego diretto del personale nella guida di natanti o nell'esecuzione di attività subacquee. A tal riguardo ARPA Campania e Friuli, essendo armatrici dei propri mezzi nautici, devono attenersi anche a quanto previsto dalla normativa in materia di sicurezza marittima.

Quasi tutte le Agenzie, tranne ARPA Toscana che non ha inserito il dato e ARPA Molise e Lazio che non lo prevedono, redigono specifica documentazione tecnica per l'utilizzo di mezzi nautici. ARPA Liguria, Toscana, Puglia e Marche dispongono di personale, appositamente formato, dedicato alle attività subacquee.

Per tutti gli operatori coinvolti sono previsti specifici corsi di formazione. Quest'ultima informazione non è stata fornita da ARPA Molise.

### **IPPC, VIA e VAS (ex D.Lgs. 152/06) nei corpi idrici marino, marino-costieri e di transizione**

Le valutazioni per l'esercizio di attività produttive (AIA) e per la previsione degli impatti di progetti (VIA) o di piani/programmi (VAS) necessitano, nell'iter istruttorio e/o di controllo/monitoraggio delle operazioni, anche del contributo delle Agenzie, il quale si realizza nella predisposizione di pareri tecnici, oppure in attività ispettive o di monitoraggio.

ARPA Marche non prevede un coinvolgimento in AIA e non ha specificato il contributo nelle procedure di VIA e VAS. ARPA Molise effettua attività di tipo ispettivo.

### **4.3 Considerazioni sulla ricognizione effettuata**

Il confronto dei risultati emersi dalla ricognizione effettuata all'interno del SNPA ha evidenziato sia le peculiarità di ciascuna Agenzia, sia le criticità nello svolgimento di specifiche prestazioni, ma, partendo da tale strumento, dovranno essere svolti nell'immediato futuro ulteriori approfondimenti, facendo riferimento anche a quanto emerso dagli altri GdL/RR che si occupano di tematiche inerenti l'ambiente marino costiero.

Alcune disomogeneità nella gestione delle attività da parte delle Agenzie possono essere ricondotte alle peculiari caratteristiche dell'ambiente marino costiero di pertinenza (come ad es. le differenze tra il Tirreno e l'Adriatico per l'attuazione dei moduli per il monitoraggio ex D.Lgs 190/2010), mentre in altri casi riflettono sia modelli organizzativi, sia la specifica attenzione e risorse dedicate alle tematiche in oggetto.

Il monitoraggio degli ambienti marino costieri e di transizione, infatti, richiede l'utilizzo di mezzi e strumenti dedicati e di personale con specifiche professionalità, oltre ad un consistente impegno di risorse economiche, fattori che rendono difficile ottemperare a tutti gli adempimenti da parte di ogni singola Agenzia. In talune circostanze, quindi, le Agenzie sono obbligate a ricorrere al supporto di soggetti esterni Pubblici e/o Privati sia per l'esecuzione dei campionamenti (personale e mezzi nautici) che per le attività analitiche.

In particolare, quasi tutte le Agenzie lamentano difficoltà operative nella gestione in autonomia dei mezzi nautici e nell'individuare personale opportunamente formato da destinare alle attività subacquee, determinate anche dall'inadeguatezza del contratto di lavoro della sanità.

Infine, una problematica che accomuna tutte le Strutture è la difficoltà nel disporre di adeguate risorse economiche e di personale tecnico da impiegare in maniere esclusiva e continuativa per monitoraggi e controlli in mare e lungo la costa. Solo in poche Agenzie è stato costituito un vero e proprio team di esperti per il tema "mare". In generale il personale collabora alle attività di monitoraggio e controllo in ambiente marino costiero in modo frammentario e residuale, anche in relazione alla ormai cronica carenza di personale per alcune ARPA (soprattutto quelle che hanno scontato tempi più lunghi per la loro istituzione e organizzazione), rispetto alle rispettive piante organiche definite nelle sedi istituzionali.

## **5 RICOGNIZIONE GENERALE DELLE ATTIVITÀ CHE INTERESSANO IL TEMATISMO “MARE” SVOLTE ALL’INTERNO DEL SNPA**

La seconda attività prevista dal POD consiste in una ricognizione generale delle attività effettuata in seno agli altri Gruppi di lavoro o Rete dei Referenti di tutte le Aree tecniche (dalla 1 alla 8), finalizzata a valutare tutti i possibili riferimenti all’ambiente marino effettuati nell’ambito delle tematiche previste nel vigente Piano Triennale.

L’obiettivo è stato quello di raccogliere, sintetizzare e rendere organiche una serie di informazioni utili per ottenere una più approfondita conoscenza delle prestazioni tecnico scientifiche dell’Istituto sul tema “mare” e che possano essere di ausilio ai compiti svolti dalle Agenzie.

Per la sua realizzazione si è proceduto con una preliminare lettura dei POD approvati per ciascun GdL/RR, focalizzando l’attenzione su quelli che trattano direttamente gli aspetti connessi al mare o che potenzialmente potessero avere qualche collegamento col medesimo.

Successivamente è stato chiesto ai Coordinatori dei GdL/RR individuati di confermare se effettivamente le tematiche connesse con l’ambiente marino rientrassero tra gli obiettivi del gruppo stesso e, in caso affermativo, di fornire una sintesi scritta delle attività svolte ed il contesto in cui si sono sviluppate. Laddove ritenuto utile, si è proceduto anche a contattare ulteriormente i Coordinatori per ricevere maggiori informazioni.

### **5.1 Attività dei GdL/RR attinenti il tema mare**

Complessivamente sono stati identificati 15 GdL e 2 RR che rispondevano alle caratteristiche sopra riportate.

#### **➤ Area 1 – Formazione del dato**

- GdL 1 – Standardizzazione metodiche, definizione perimetro di applicazione
- GdL 2 – Direttiva 2000/60/CE: Armonizzazione metodi di analisi sostanze prioritarie
- GdL 4 – Definizione di LG sui metodi di campionamento delle matrici marine, analisi dei sedimenti e sostanze prioritarie

#### **➤ AREA 2 – Monitoraggi**

- GdL 6 – Criteri di analisi delle pressioni sui corpi idrici ai fini dell’omogeneizzazione delle reti regionali di monitoraggio acque

#### **➤ AREA 3 – Controlli**

- GdL 9 – Procedura per la validazione dei dati analitici da parte degli Enti di controllo relativamente alle attività di caratterizzazione e bonifica dei siti contaminati, nonché delle operazioni di dragaggio nei siti di bonifica di interesse nazionale
- GdL 10 – Definizione dei criteri per la pianificazione e programmazione dei controlli
- GdL 11 – Impostazione generale delle procedure di controllo, costruzione di check list per i controlli AUA e AIA Regionali per tipologie produttive e sito specifici

➤ **AREA 4 – Valutazioni**

- GdL 19bis – Metodologie di definizione dei valori di fondo dei suoli e delle acque sotterranee
- GdL 20 – Predisposizione di Linee guida per la definizione di province geochemiche e standard di riferimento
- GdL 21 – Predisposizione di Linea guida per la valutazione della presenza di inquinanti emergenti nei sedimenti marini e loro influenza sul biota

➤ **AREA 5 – Strumenti di Reporting**

- GdL 26 – Compendio statistico di dati e indicatori ambientali
- GdL 29 – Progettazione di un report di sistema sullo stato dell'ambiente. Definizione target, strumenti e di un core set minimo di indicatori di Sistema finalizzato alla produzione di report sullo stato dell'ambiente

➤ **AREA 6 – Produzione di Report**

- RR 37 – Realizzazione di un "rapporto di sistema" sulla qualità dell'acqua

➤ **AREA 7 – Attività integrate di tipo tecnico**

- GdL 40 – Individuazione delle sostanze estremamente preoccupanti prioritarie e loro monitoraggio
- RR 7.1 – Rete dei referenti per il supporto a ISPRA per l'organizzazione del circuito interlaboratorio
- GdL 7.45 – Impatti dei cambiamenti climatici, vulnerabilità e adattamento

➤ **AREA 8 – Attività integrate di tipo strategico**

- GdL 60. LEPTA Livelli Essenziali delle Prestazioni tecniche ambientali

Di tutti i gruppi interpellati, tre non hanno fornito alcun riscontro (GdL 9, GdL 10 e GdL 11) e quattro hanno esplicitamente dichiarato che il mare non è tra gli obiettivi del proprio lavoro (GdL 1, GdL 2, GdL 19bis e GdL 40). Il GdL 21 risulta sospeso e la RR 37 ha comunicato di non aver ancora iniziato le attività, in quanto successive alla conclusione dei lavori del GdL 31 in Area 5.

Gli altri otto hanno trasmesso informazioni relative alle proprie attività (complessivamente raccolte in Allegato 5), di cui si riporta una sintesi nel paragrafo seguente.

### 5.1.1 Sintesi delle risposte ricevute

#### **Definizione di linee guida sui metodi di campionamento delle matrici marine, analisi dei sedimenti e sostanze prioritarie (Gruppo di Lavoro 4).**

L'obiettivo è la definizione di linee guida (aggiornabili) circa le metodologie analitiche e di campionamento adottate per le matrici acqua, sedimenti e biota, che diventino uno strumento tecnico-metodologico di riferimento per Soggetti pubblici o privati, coinvolti in attività di caratterizzazione o monitoraggio ambientale. Gli argomenti affrontati dal gruppo di lavoro riguardano le metodologie per l'esecuzione di analisi granulometriche, per il campionamento di matrici marine e per l'analisi per le "sostanze prioritarie".

#### **Criteri di analisi delle pressioni sui corpi idrici ai fini dell'omogeneizzazione delle reti regionali di monitoraggio acque (Gruppo di Lavoro 6).**

L'obiettivo è la definizione a livello nazionale di criteri comuni per le analisi delle pressioni antropiche significative (puntuali, diffuse, idromorfologiche) in grado di influenzare il raggiungimento e/o il mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale previsti dalla Direttiva 2000/60 CE, per tutte le tipologie di acque (superficiali, sotterranee, marino costiere e di transizione).

Le linee guida riguarderanno, laddove possibile, la definizione di indicatori e soglie di significatività per l'analisi delle pressioni dei corpi idrici marino-costieri e di transizione.

#### **Linee guida per la definizione di province geochimiche e standard di riferimento (Gruppo di Lavoro 20)**

L'obiettivo del GdL è la definizione di linee guida contenenti criteri metodologici per la definizione dei "valori di fondo nei sedimenti marini" per metalli ed elementi in tracce. Tale attività verrà condotta in aree soggette ad anomalie geochimiche, al fine di modificare a livello regionale, se necessario, gli SQA per quegli elementi che presentano concentrazioni anomale e giungere così ad una corretta definizione dello stato chimico ambientale.

#### **Compendio statistico di dati e indicatori ambientali (Gruppo di Lavoro 26)**

Il GdL ha prodotto delle linee guida denominate "*Verso un core set comune di indicatori del Sistema Nazionale per la Protezione Ambientale: Metodologia, analisi e risultati della ricognizione di tutti gli indicatori ambientali utilizzati nel SNPA per descrivere lo stato dell'ambiente*" con l'obiettivo di selezionare un gruppo di indicatori di Sistema ottenuti da un'analisi metodologica di tutti gli indicatori utilizzati per descrivere lo stato dell'ambiente da parte delle ARPA-APPA e da ISPRA. Il lavoro è stato organizzato in quattro macro-fasi: studio comparativo dei vari indicatori utilizzati; analisi dei risultati; definizione e condivisione di un core set minimo comune; definizione, scelta e condivisione di una piattaforma informatica comune al SNPA in grado di contenere e far visualizzare il core set indicatori.

La tematica mare è stata suddivisa in indicatori per l'ambito "costa" e per l'ambito "mare":

- per il primo è stata selezionata la “*balneazione*” (intesa come percentuale di acque di balneazione suddivise nelle 4 classi di qualità previste dal D.Lgs 116/08 e Indice di Qualità Batteriologica, come sub-indicatore) e la “concentrazione di “*Ostreopsis ovata*”;
- per l’ambito “mare” è stato selezionato “Stato ecologico delle acque marine” (a sua volta risultato di differenti sub indici).

### **Progettazione di un report di sistema sullo stato dell'ambiente. Definizione target, strumenti e di un core set minimo di indicatori di Sistema finalizzato alla produzione di report sullo stato dell'ambiente (Gruppo di Lavoro 29)**

L’obiettivo del GdL è stato l’elaborazione delle “*Linee guida per un report di sistema sullo stato dell'ambiente*”.

Il lavoro è stato suddiviso in una fase ricognitiva preliminare ed una successiva di analisi. La prima fase ha previsto la ricognizione di report sullo stato dell’ambiente prodotti da altri Enti accreditati nel settore del reporting ambientale, a livello europeo ed internazionale, ed una successiva fase di sintesi di tale documentazione, che ne ha permesso il confronto. In questo modo è stato possibile individuare un metodo di reporting innovativo utile per produrre un “Report di sistema sullo stato dell’ambiente”, nonché tempistiche, struttura e contenuti dello stesso.

In sintesi, il Report consta di tre parti: la prima si pone l’obiettivo di integrare la componente ambientale, sociale ed economica in linea con il Settimo programma d’Azione; la seconda affronta lo stato dell’ambiente in Italia, attraverso l’analisi di matrici e tematiche ambientali di rilevanza (aria, acqua, suolo, produzione dei rifiuti, rumore, campi elettromagnetici, radiazioni ionizzanti e pericolosità di origine naturale e antropica); la terza, articolata in una parte introduttiva e due sezioni, è dedicata a descrivere le situazioni regionali.

Il tema mare è stato inserito, nella prima parte, nel capitolo 1 “*Proteggere, conservare e valorizzare il capitale naturale*” [Paragrafo 1.2: Valutare le tendenze dello stato e le prospettive della biodiversità, degli ecosistemi e dei loro servizi attraverso la descrizione della biodiversità, dell’uso del territorio, del suolo, degli ecosistemi di acqua dolce e marini individuati nei sottobiettivi 1b (WFD) e 1c (MSD)] e nel capitolo 3 “*Salvaguardia dai rischi ambientali per la salute*” [Paragrafo 3.3: Descrizione degli impatti di specifici problemi ambientali, come l’inquinamento dell’acqua, l’inquinamento dell’aria e l’inquinamento da agenti fisici sulla salute umana, individuato nel sottobiettivo 3 c (acque di balneazione)]. Nella seconda parte l’argomento mare è stato trattato nel Capitolo 2 (“Acqua – Focus regionali”), mentre nella terza parte la “Qualità delle acque marine costiere (Stato ecologico)” è stata identificata come indicatore.

### **Rete dei referenti per il supporto a ISPRA per l’organizzazione del circuito interlaboratorio (Rete dei Referenti 7.1)**

La Rete dei Referenti che si occupa di tale tematica ha come finalità il consolidamento e miglioramento della collaborazione tra tutti i laboratori del SNPA, per l’organizzazione di confronti interlaboratorio per la valutazione degli stessi.

In questo ambito vengono prese in considerazione anche le analisi ecotossicologiche al fine di definire le linee guida operative per il loro accreditamento, mediante una procedura che prevede la verifica ed il confronto delle modalità di esecuzione di un test utilizzato dalla maggioranza delle agenzie. Successivamente la rete dei referenti provvederà ad estendere tali verifiche anche alle altre prove, sia in ambito terrestre che marino.

## **Impatti dei cambiamenti climatici, vulnerabilità e adattamento (Gruppo di Lavoro 7.45)**

L'obiettivo del gruppo di lavoro è quello di elaborare un documento metodologico per la definizione di un set di indicatori di impatto e vulnerabilità ai cambiamenti climatici e di linee guida generali per la comunicazione e sensibilizzazione sui cambiamenti climatici e l'adattamento agli stessi.

Le aree tematiche coinvolte sono diverse: risorse idriche, desertificazione, degrado del territorio e siccità, dissesto idrogeologico, biodiversità ed ecosistemi (terrestri, marini, acque interne e di transizione), salute, foreste, agricoltura, pesca e acquacoltura, zone costiere, etc.

Il gruppo ha iniziato solo recentemente i lavori, in quanto è stato strutturato solo alla fine del primo semestre 2016 ed il relativo POD è stato approvato a giugno 2016.

Dal punto di vista dei prodotti, sono state già realizzate delle ricognizioni sullo stato dell'arte circa gli indicatori di impatto e vulnerabilità dei cambiamenti climatici e sulle iniziative a livello nazionale. Inoltre è stata individuata una lista di indicatori "candidati" ed è stato predisposto un quadro sinottico degli indicatori di impatto per i quali è stata elaborata una scheda da compilare. Infine è stato redatto un breve documento introduttivo sugli indicatori di impatto dei cambiamenti climatici.

Entro il secondo semestre del 2017 il GdL ritiene di poter completare il lavoro previsto, definendo i criteri per la selezione degli indicatori, completando la compilazione delle schede indicatore per tutti gli indicatori e redigendo un documento metodologico finale.

## **Livelli essenziali di prestazione per la tutela dell'ambiente – LEPTA (Gruppo di Lavoro 60)**

L'obiettivo del gruppo è la definizione dei LEPTA, introdotti dalla normativa per determinare come debbano essere garantiti i Livelli Essenziali di Prestazione necessari per assicurare la Tutela Ambientale in modo omogeneo e uniforme sul territorio. Dal punto di vista operativo i lavori del gruppo hanno previsto tre focus distinti: un aggiornamento della semantica di riferimento e del Catalogo Nazionale dei Servizi, la definizione di criteri per stabilire i costi standard dei servizi, la definizione di indici sintetici per valutare la domanda potenziale di prestazioni verso le Agenzie ed ISPRA.

Una prima versione del "Catalogo nazionale dei servizi del SNPA" è stata approvata dal Consiglio Federale nel luglio 2016. Attualmente sono in corso valutazioni e modifiche da parte di ISPRA per giungere ad una versione finale e condivisa del Catalogo.

Per quanto riguarda il mare, tale tema è inserito all'interno del Catalogo sia nella sezione dedicata ai "monitoraggi dello stato dell'ambiente" nel servizio A.1.3 "Monitoraggi della qualità delle acque marine, marino-costiere e di transizione" [prestazioni tecniche: A.1.3.1 "Monitoraggio delle acque marine (Direttiva Marine Strategy)"; A.1.3.2 "Monitoraggio della qualità delle acque marino-costiere e attraverso rilievi in campo e/o strumentali (rete fissa e mobile) e analisi laboratoristiche"; A.1.3.3 "Monitoraggio della qualità delle acque di transizione attraverso rilievi in campo e/o strumentali (rete fissa e mobile) e analisi laboratoristiche"; A.1.3.4 "Monitoraggio della qualità delle acque di balneazione attraverso rilievi strumentali e analisi laboratoristiche (mare) e prestazione A.1.3.5 "Valutazione della qualità delle acque marine, marino-costiere, di transizione e di balneazione (mare) ed elaborazione analisi di stato e/o andamenti"], sia nella sezione "Controlli sulle pressioni ed impatti ambientali" con la prestazione B.4.1.3 "Misurazioni e valutazioni sulle acque marine, marino-costiere e di transizione". Va, inoltre, tenuto presente che il medesimo tema seppur non direttamente esplicitato, è menzionato o rientra anche in altre Sezioni del Catalogo (A.2 "Monitoraggi delle Risorse Ambientali", C "Sviluppo delle conoscenze ambientali e diffusione dei

dati”, D 10 “Individuazione, descrizione e quantificazione dei danni ambientali e ecoreati”; F “Educazione e formazione ambientale”).

## **5.2 Considerazioni sulle Attività dei GdL/RR attinenti il tema mare**

Il tema mare è affrontato in maniera trasversale da quasi tutti i gruppi di lavoro e reti dei referenti delle Aree tematiche dell’attuale PT 2014-2016. Ciò pone in evidenza la reale ed effettiva importanza della tematica quale argomento cardine per il SNPA.

Sono diversi, infatti, i prodotti delle attività del SNPA che sviluppano specifici approfondimenti relativi all’ambiente marino, come, ad esempio, le linee guida per l’aggiornamento dei metodi di campionamento delle matrici marine.

Inoltre, il “mare” è preso in considerazione come indicatore nell’analisi delle pressioni antropiche significative sui corpi idrici, nella reportistica per la definizione dello stato ambientale o nel set di indicatori di impatto e vulnerabilità ai cambiamenti climatici. Non mancano inoltre specifici approfondimenti legati alle sostanze chimiche prioritarie e alla definizione dei valori chimici di fondo dei sedimenti marini. Dettagliate prestazioni relative ai monitoraggi ed alle attività di controllo in mare sono anche inserite nel costituendo Catalogo Nazionale dei Servizi del Sistema e, si auspica, possano trovare giusto e dovuto riconoscimento come livello essenziale di prestazione nel prontuario dei LEPTA.

## **6 TEMI EMERGENTI E POSSIBILI SVILUPPI NEL PROSSIMO PIANO TRIENNALE**

Facendo riferimento a quanto già discusso e commentato relativamente ai risultati ottenuti dalla definizione dei due prodotti previsti dal POD, è emersa una generale disomogeneità nell'affrontare alcune specifiche problematiche legate alle attività di monitoraggio e controllo, che prevedono molte specificità e complessità nelle misure e prelievi (utilizzo di mezzi nautici, attività subacquee, strumentazione dedicata, ecc.), e nella fase analitica (parametri biologici, limiti di rilevazione e interferenze nei metodi chimici, ecc.). Questi aspetti le rendono, quindi, sostanzialmente onerose per le singole Agenzie e, in relazione alla progressiva diminuzione di risorse economiche e umane patita da tutte le pubbliche amministrazioni, di difficile mantenimento nel corso degli anni.

Infatti, nonostante alcune di esse siano svolte con una certa continuità da più di 10-15 anni da parte di molte Agenzie, che, a suo tempo, avevano scelto di fare investimenti a medio-lungo periodo, ormai tutte soffrono la carenza di figure professionali specializzate e l'insufficienza delle risorse economiche ed umane dedicate.

Le Agenzie rilevano alcune criticità e debolezze nella gestione delle attività operative e sottolineano l'esigenza di una maggiore riflessione a livello di Sistema circa i modelli organizzativi adottati per attuare i compiti loro attribuiti nel rispetto delle tempistiche e dettagli richiesti.

Sebbene le Agenzie siano realtà estremamente diversificate, risulta comunque fondamentale la necessità di una sinergia all'interno del SNPA, nel cui ambito individuare le criticità gestionali e tecnico-operative, al fine di colmare tutti i possibili divari, stabilendo metodologie, procedure e strumenti comuni ed utilizzando le migliori prestazioni come esempio e supporto.

Pertanto il benchmarking con le Agenzie ad alta specializzazione sulle attività di monitoraggio e controllo in ambiente marino - costiero, anche per definire dei LEPTA attuabili da tutte le ARPA e non penalizzanti per alcune di esse, il rafforzamento della centralità delle informazioni, la semplificazione delle attività operative, la condivisione delle esperienze e delle conoscenze risultano fondamentali per raggiungere un maggiore allineamento.

Il confronto con quanto sviluppato negli altri GdL è inoltre indispensabile per le attività previste dal GdL "mare", non solo nell'ottica di un reciproco arricchimento di conoscenze, ma soprattutto per poter giungere ad un necessario approfondimento di tutte le tematiche ritenute strategiche per la gestione e la protezione dell'ambiente marino costiero.

# ALLEGATO 1

**SISTEMA NAZIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTALE  
(SNPA)**

**AREE TEMATICHE E GRUPPI DI LAVORO PREVISTI DAL  
PIANO TRIENNALE 2014 – 2016**

**ATTIVITA' INTEGRATE DI TIPO STRATEGICO**

**FOCUS TEMA “MARE”**

*Resoconto tecnico generale delle prestazioni svolte dalle Agenzie inerenti il  
tematismo “mare”*

*Documento di lavoro del Gdl 47*

**SCHEDA PER LA RICOGNIZIONE DELLE ATTIVITA' INERENTI IL MARE SVOLTE DALLE SINGOLE ARPA**

La presente scheda ha l'obiettivo di acquisire informazioni utili ad individuare le prestazioni tecniche ed operative svolte da ciascuna Agenzia relativamente al tematismo "mare" ed i conseguenti modelli organizzativi adottati.

I dati raccolti saranno analizzati, valutati e forniranno una base conoscitiva da integrare nel Resoconto tecnico generale, che rappresenta uno dei due prodotti del Piano Operativo di Dettaglio del Gruppo di Lavoro 47 "Mare" – Area 8 "Attività integrate di tipo strategico".

**ATTIVITA' DI MONITORAGGIO**

<b>DIRETTIVA QUADRO SULLE ACQUE – ACQUE MARINO COSTIERE E DI TRANSIZIONE (D.Lgs. n.152/2006 – D.M. 131/2208, 56/2009 e 260/2010, Direttiva europea n. 60 del 2000)</b>			
<i>Al fine di contribuire ad una base conoscitiva pregressa utile, l'Agenzia dovrà fornire una sintesi sulle attività di monitoraggio dell'ambiente marino costiero svolte precedentemente al recepimento del D.Lgs.152/06, indicandone la norma di riferimento, l'arco temporale abbracciato, le matrici coinvolte (acque, sedimenti, biota), la reportistica prodotta e se l'attività è stata condotta in seno all'Ente o esternalizzata (interamente o in parte), specificando, in questo caso, se il Soggetto coinvolto è stato Pubblico o Privato.</i>			
<b>Attività svolte</b>			
Indicare se l'Agenzia effettua il monitoraggio previsto dal D.Lgs.152/06 (D.M. 56/2009 e 260/2010) nelle acque marino costiere e/o di transizione, da quale anno ha avuto inizio e se ci sono stati periodi di tempo non coperti, nonché quali indicatori sono monitorati e se nel corso del tempo ci sono state integrazioni di indagine. Deve essere inoltre indicato se tale attività è condotta in seno all'Agenzia o se è esternalizzata (interamente o in parte), specificando quali attività sono esternalizzate (ad es. campionamento, analisi biocenosi bentoniche, analisi sedimenti, ...) e se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato.			
<b>Numero di "corpi idrici"</b>			
Indicare il numero di corpi idrici monitorati in base al D.M. 131/08, specificando se le attività sono volte ad un monitoraggio di sorveglianza o operativo, oppure se il sito fa parte della Rete Nucleo.			
<b>Attività di campionamento</b>			
Indicare se il campionamento è effettuato a bordo di un'imbarcazione di proprietà dell'Agenzia o se l'Agenzia si appoggia ad una Ditta esterna o ad un altro Ente (ad esempio Capitaneria di Porto).			
Indicare il tipo di imbarcazione (natante fino a 10 m, imbarcazione da diporto tra 10 e 24 m, nave sopra i 24 m).			
Indicare se sono coinvolti Operatori scientifici subacquei interni all'Agenzia o se i campionamenti in subacquea sono esternalizzati, indicando in questo caso se è coinvolta una Ditta esterna o un altro Ente Pubblico.			
<b>Gestione flusso dati</b>			
Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.			
<b>Indicatori biologici monitorati</b>			
<b>ACQUE COSTIERE</b>			
<b>Indicatore</b>	<b>Tipologia di analisi</b>	<b>Frequenza</b>	<b>N. di corpi idrici monitorate (nell'ultimo anno/triennio)</b>
<i>Fitoplancton</i>	Indicare la		

	tipologia di indagini condotte		
<i>Macroalghe</i>	Indicare la tipologia di indagini condotte		
<i>Angiosperme</i>	Indicare la tipologia di indagini condotte		
<i>Macroinvertebrati bentonici</i>	Indicare la tipologia di indagini condotte		

#### **Indicatori chimici monitorati**

Indicare se viene eseguito il monitoraggio ex D.lgs 152/2006 del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.. delle sostanze appartenenti all'elenco di priorità e non, indicando l'elenco delle stesse **nelle diverse matrici**

#### **ACQUE DI TRANSIZIONE**

<b>Indicatore</b>	<b>Tipologia di analisi</b>	<b>Frequenza</b>	<b>N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)</b>
<i>Fitoplancton</i>	Indicare la tipologia di indagini condotte		
<i>Macrofite</i>	Indicare la tipologia di indagini condotte		
<i>Macroinvertebrati bentonici</i>	Indicare la tipologia di indagini condotte		
<i>Fauna ittica</i>	Indicare la tipologia di indagini condotte		

#### **Indicatori chimici monitorati**

Indicare se viene eseguito il monitoraggio ex D.lgs 152/2006 del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.. delle sostanze appartenenti all'elenco di priorità e non, indicando l'elenco delle stesse **nelle diverse matrici**

#### **MARINE STRATEGY (D.Lgs. n.190/2010, Direttiva europea n. 56 del 2008)**

##### **Attività svolte**

Indicare se l'Agenzia effettua il monitoraggio previsto dal D.Lgs.190/10, da quale anno ha avuto inizio e se ci sono stati periodi di tempo non coperti (specificando i motivi), nonché quali indicatori sono monitorati e se nel corso del tempo ci sono state integrazioni di indagine. Deve essere inoltre indicato se tale attività è condotta in seno all'Agenzia o se è esternalizzata (interamente o in parte), specificando se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato.

##### **Attività di campionamento**

Indicare se il campionamento viene effettuato a bordo di un'imbarcazione di proprietà dell'Agenzia o se l'Agenzia si appoggia ad una ditta esterna o ad un altro ente (ad esempio Capitaneria di Porto).

Indicare il tipo di imbarcazione (natante fino a 10 m, imbarcazione da diporto tra 10 e 24 m, nave sopra i 24 m).

##### **Gestione flusso dati**

Indicare se i “flussi” di dati sono gestiti dall’Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Indicatore	Tipologia di analisi	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell’ultimo anno/triennio)
1	Colonna d’acqua		
1E	Colonna d’acqua (zone eutrofiche)		
2	Analisi microplastiche		
3	Specie non indigene		
4	Rifiuti spiaggiati		
5T	Contaminazione (trasporto marittimo)		
5I	Contaminazione (impianti industriali)		
6F	Input di nutrienti (fonti fluviali)		
6U	Input di nutrienti (fonti urbane)		
6A	Input di nutrienti (fonti acquacoltura)		
7	Habitat coralligeno		
8	Habitat fondi a Maerl		
9	Habitat sottoposti a danno fisico		

**MARITIME SPATIAL PLANNING (DIRETTIVA EUROPEA 2014/89/UE che istituisce un quadro per la pianificazione dello spazio marittimo)**

**Attività svolte**

Indicare se l’Agenzia partecipa alle attività previste dalla Direttiva (elaborazione dei piani di gestione dello spazio marittimo) e con che modalità.

## ATTIVITA' DI CONTROLLO

### ACQUE DESTINATE ALLA BALNEAZIONE (ex D.Lgs. 116/08) NEI CORPI IDRICI MARINO-COSTIERI E DI TRANSIZIONE

<b>Attività svolte</b> Sintetizzare l'attività di controllo svolta dall'Agenzia sulle acque marine di balneazione e se ci sono stati periodi di tempo non coperti (specificando i motivi). Deve essere inoltre indicato se tale attività è condotta in seno all'Agenzia o se è esternalizzata (interamente o in parte), specificando se il Soggetto coinvolto è Pubblico (ASL) o Privato.		
<b>Attività di campionamento</b> Indicare se il campionamento viene effettuato a bordo di un'imbarcazione di proprietà dell'Agenzia o se l'Agenzia si appoggia ad una Ditta esterna o ad un altro Ente (ad esempio Capitaneria di Porto). Indicare il tipo di imbarcazione (natante fino a 10 m, imbarcazione da diporto tra 10 e 24 m, nave sopra i 24 m).		
<b>Gestione flusso dati</b> Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.		
Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)

### FIORITURE DI ALGHE TOSSICHE NELLE ACQUE MARINE E DI TRANSIZIONE

<b>Attività svolte</b> Indicare se l'Agenzia svolge specifiche attività di controllo in acque marine e/o di transizione su organismi potenzialmente pericolosi per la salute umana (ad esempio dell'alga <i>Ostreopsis ovata</i> ), da quale anno ha avuto inizio e se ci sono stati periodi di tempo non coperti (specificando i motivi), nonché quali indicatori sono monitorati e se nel corso del tempo ci sono state integrazioni di indagine. Deve essere inoltre indicato se tale attività è condotta in seno all'Agenzia o se è esternalizzata (interamente o in parte), specificando se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato.		
<b>Attività di campionamento</b> Indicare se il campionamento viene effettuato a bordo di un'imbarcazione di proprietà dell'Agenzia o se l'Agenzia si appoggia ad una ditta esterna o ad un altro ente (ad esempio Capitaneria di Porto). Indicare il tipo di imbarcazione (natante fino a 10 m, imbarcazione da diporto tra 10 e 24 m, nave sopra i 24 m).		
<b>Gestione flusso dati</b> Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.		
Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)

## **ACQUE DESTINATE ALLA VITA DEI MOLLUSCHI**

### **Attività svolte**

Indicare se l'Agenzia svolge specifiche attività di controllo nelle aree destinate alla molluschicoltura (ex sez. C allegato 2 parte III del D.Lgs. 152/06), da quale anno ha avuto inizio e se ci sono stati periodi di tempo non coperti (specificando i motivi). Indicare quali matrici sono campionate ed analizzate (acqua, sedimenti, organismi), nonché quali tipologie di analisi vengono condotte. Deve essere inoltre indicato se tale attività è condotta in seno all'Agenzia o se è esternalizzata (interamente o in parte), specificando se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato.

### **Attività di campionamento**

Indicare se il campionamento viene effettuato a bordo di un'imbarcazione di proprietà dell'Agenzia o se l'Agenzia si appoggia ad una ditta esterna o ad un altro ente (ad esempio Capitaneria di Porto).

Indicare il tipo di imbarcazione (natante fino a 10 m, imbarcazione da diporto tra 10 e 24 m, nave sopra i 24 m).

### **Gestione flusso dati**

Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

<b>Descrizione attività</b>	<b>Frequenza</b>	<b>N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)</b>

## ALTRE ATTIVITA'

Di seguito sono state inserite alcune tabelle di riferimento. Qualora ritenuto utile è possibile duplicarle o integrare le righe/colonne con ulteriori attività, dati ed informazioni.

<b><u>SITI CONTAMINATI NEI CORPI IDRICI MARINO-COSTIERI E DI TRANSIZIONE</u></b>		
<b>Attività svolte</b> Indicare se le attività di controllo sui siti contaminati posti nella fascia costiera e/o in acque di transizione sono svolte internamente all'Agenzia o se sono esternalizzate (interamente o in parte), specificando se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato. Esplicitare, inoltre, se l'Agenzia è chiamata ufficialmente (dalla Regione e/o dal MATTM) ad esprimere un proprio parere tecnico nel procedimento istruttorio di riferimento.		
<b>Gestione flusso dati</b> Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.		
Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate/caratterizzate (nell'ultimo anno/triennio)

<b><u>MONITORAGGIO DEI DRAGAGGI PORTUALI NELLE ACQUE MARINE E DI TRANSIZIONE</u></b>		
<b>Attività svolte</b> Indicare se le attività di controllo sono svolte internamente all'Agenzia o se sono esternalizzate (interamente o in parte), specificando, in questo caso, se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato. Esplicitare, inoltre, se l'Agenzia è chiamata ufficialmente (dalla Regione e/o dal MATTM) ad esprimere un proprio parere tecnico nel procedimento istruttorio di riferimento.		
<b>Gestione flusso dati</b> Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.		
Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)

<b><u>RIPASCIMENTI COSTIERI</u></b>		
<b>Attività svolte</b> Indicare se le attività di controllo sono svolte internamente all'Agenzia o se sono esternalizzate (interamente o in parte), specificando, in questo caso, se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato. Esplicitare, inoltre, se l'Agenzia è chiamata ufficialmente (dalla Regione e/o dal MATTM) ad esprimere un proprio parere tecnico nel procedimento istruttorio di riferimento.		
<b>Gestione flusso dati</b> Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.		

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate/caratterizzate (nell'ultimo anno/triennio)

### **EUTROFIZZAZIONE NELLE ACQUE MARINE E DI TRANSIZIONE**

#### **Attività svolte**

Indicare se l'attività di controllo legata a fenomeni di eutrofizzazione in acque costiere e/o di transizione è inserita in un contesto normativo di riferimento (Direttiva Nitrati, monitoraggio acque reflue urbane) oppure se scaturisce da specifici monitoraggi (es. Mucillagini). Specificare se le attività sono svolte internamente all'Agenzia o sono esternalizzate (interamente o in parte), specificando, in questo caso, se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato.

Esplicitare, inoltre, se l'Agenzia è chiamata ufficialmente (dalla Regione e/o dal MATTM) ad esprimere un proprio parere tecnico nel procedimento istruttorio di riferimento.

#### **Gestione flusso dati**

Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)

### **EMERGENZA IN MARE**

#### **Attività svolte**

Indicare se le attività di controllo sono svolte internamente all'Agenzia o se sono esternalizzate (interamente o in parte), specificando, in questo caso, se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato. Esplicitare, inoltre, se l'Agenzia è chiamata ufficialmente (dalla Regione e/o dal MATTM) ad esprimere un proprio parere tecnico nel procedimento istruttorio di riferimento.

#### **Gestione flusso dati**

Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)

### **SCARICHI IN MARE O IN ACQUE DI TRANSIZIONE**

#### **Attività svolte**

Indicare se l'Agenzia svolge regolarmente o saltuariamente attività di controllo (identificazione, tipologia, ecc.) sulle varie tipologie di scarico (acque reflue domestiche, acque reflue industriali, acque reflue urbane, acque reflue industriali assimilabili alle domestiche) con immissione diretta in mare e/o in acque di transizione o, comunque, localizzati nella fascia costiera, esplicitando, inoltre, se e con quale modalità è coinvolta dalle Forze

dell'Ordine (NOE, G. F., C.F., C.P., ecc) nel procedimento ispettivo.

#### **Gestione flusso dati**

Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)

### **SCARICHI DA PIATTAFORME OFF SHORE**

#### **Attività svolte**

Indicare se l'Agenzia svolge regolarmente o saltuariamente attività di controllo/monitoraggio sugli scarichi in mare derivanti da Installazioni produttive off shore.

#### **Gestione flusso dati**

Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)

### **HABITAT PRIORITARI NEI CORPI IDRICI MARINO-COSTIERI E DI TRANSIZIONE**

#### **Attività svolte**

Indicare se l'Agenzia svolge regolarmente o saltuariamente attività di controllo sugli Habitat prioritari della Direttiva 92/43/CEE presenti nelle acque marine e/o di transizione (praterie di Posidonia, lagune costiere, dune costiere, ecc.) e con che modalità.

#### **Gestione flusso dati**

Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)

### **SICUREZZA IN MARE**

#### **Attività svolte**

Indicare se ed in che modo l'Agenzia affronta la problematica legata alla sicurezza durante lo svolgimento di attività in mare. Esplicitare se e quali soluzioni gestionali sono contemplate per l'utilizzo di natanti, quali procedure e standard di sicurezza sono attivati per gli operatori, ecc.

**Gestione flusso dati**

Indicare se i “flussi” di dati sono gestiti dall’Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell’ultimo anno/triennio)

**IPPC, VIA e VAS (ex D.Lgs. 152/06) NEI CORPI IDRICI MARINO, MARINO-COSTIERI E DI TRANSIZIONE****Attività svolte**

Indicare se l’Agenzia svolge regolarmente o saltuariamente attività di controllo/ispettivo nell’ambito dei procedimenti di VIA, VAS e di AIA, sia regionali sia nazionali, per installazioni localizzate in fascia marino – costiera, in mare aperto e/o in acque di transizione.

**Gestione flusso dati**

Indicare se i “flussi” di dati sono gestiti dall’Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell’ultimo anno/triennio)

## **ALLEGATO 2**

**SISTEMA NAZIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTALE  
(SNPA)**

**AREE TEMATICHE E GRUPPI DI LAVORO PREVISTI DAL  
PIANO TRIENNALE 2014 – 2016**

**ATTIVITA' INTEGRATE DI TIPO STRATEGICO**

**FOCUS TEMA “MARE”**

*Resoconto generale delle attività che interessano il tematismo “mare” svolte  
all'interno di altri Gruppi di Lavoro*

*Documento di lavoro del Gdl 47*

## SCHEDA PER LA RICOGNIZIONE DELLE ATTIVITA' INERENTI IL MARE SVOLTE ALL'INTERNO DI ALTRI GRUPPI DI LAVORO

La presente scheda ha l'obiettivo di raccogliere le informazioni inerenti il "mare", affrontate nei GdL afferenti ad altre Aree tematiche.

I dati raccolti saranno analizzati, valutati e forniranno una base conoscitiva da integrare nel Resoconto generale, che rappresenta uno dei due prodotti del Piano Operativo di Dettaglio del Gruppo di Lavoro 47 "Mare" – Area 8 "Attività integrate di tipo strategico".

<b>MACROAREA A "REGOLAMENTAZIONE E UNIFORMAZIONE"</b>
---

### AREA 1 – FORMAZIONE DEL DATO

Organizzazione	Tema	Coordinatore	Prodotti attesi/descrizione sintetica
<b>GdL 1</b>	Acque Direttiva 2000/60	ISPRA – Monica Potalivo	Standardizzazione metodiche, definizione perimetro di applicazione
<b>GdL 2</b>	Acque Direttiva 2000/60	ARPA Piemonte – Elio Sesia	Direttiva 2000/60/CE: Armonizzazione metodi di analisi sostanze prioritarie;
<b>GdL 3</b>	Direttiva 2000/60	ISPRA – Cristina Martone	Implementazione e validazione del metodo biologico: fauna ittica nei fiumi e laghi
<b>GdL 3 bis</b>	Qualità aria Direttiva 2008/50	ISPRA – Damiano Centioli	D.lgs. 155/2010: Procedure operative per l'implementazione della linea guida procedure di QA/QC per il monitoraggio della qualità dell'aria;
<b>GdL 4</b>	Mare	ISPRA – Antonella Ausili	1. LG sui metodi di campionamento delle matrici marine; 2. LG sulle analisi granulometriche dei sedimenti marini; 3. LG sulle analisi sostanza prioritarie in matrici marine
<b>GdL 5</b>	Attività analitica	ISPRA – Elisa Calabretta	Ricognizione dei metodi analitici che utilizzano reagenti ozono alteranti e/o cancerogeni.

**GdL aventi come oggetto la tematica "mare":**

**GdL 4. Definizione di LG sui metodi di campionamento delle matrici marine, analisi dei sedimenti e sostanze prioritarie**

*In fase di raccolta di informazioni...*

**GdL potenzialmente collegati alla tematica "mare":**

**GdL 1. Standardizzazione metodiche, definizione perimetro di applicazione**

Scopo del GdL è quello di armonizzare le procedure da utilizzare da parte degli operatori delle ARPA/APPA per il campionamento di acque interne, per la definizione delle misure in campo e per la determinazione dei parametri chimico fisici di base per la Direttiva Quadro sulle acque.

**GdL 2. Direttiva 2000/60/CE: Armonizzazione metodi di analisi sostanze prioritarie**

La finalità del GdL è quella di proporre la razionalizzazione dell'approccio analitico volta alla applicazione di metodi multicomponente con l'utilizzo di tecniche preparative e analitiche evolute e automatizzate. L'attività riguarderà le acque interne (fiumi e laghi) per le matrici acqua, sedimenti e biota; i risultati del lavoro potranno essere applicati anche per le analisi dei contaminanti previsti per le acque sotterranee.

### AREA 2 – MONITORAGGI

Organizzazione	Tema	Coordinatore	Prodotti attesi/descrizione sintetica
<b>GdL 6</b>	Acque Direttiva 2000/60	Arpa Piemonte – Antonietta Fiorenza	Criteri di analisi delle pressioni sui corpi idrici ai fini dell'omogeneizzazione delle reti regionali di monitoraggio acque
<b>GdL 7</b>	Idro- Meteo- Clima Direttiva 2000/60	ARPA Piemonte – Secondo Barbero	Definizione di standard per il controllo di qualità dei dati e individuazione dei criteri per la revisione e gestione delle reti di monitoraggio

#### GdL potenzialmente collegati alla tematica “mare”:

##### **GdL 6. Criteri di analisi delle pressioni sui corpi idrici ai fini dell'omogeneizzazione delle reti regionali di monitoraggio acque**

In relazione alle attività svolte da precedenti gruppi di lavoro per la progettazione di reti e programmi di monitoraggio ex Direttiva 2000/60/CE e Dlgs. 152/06, è emersa la necessità di creare un GdL ad hoc per standardizzare le modalità di analisi delle pressioni e del rischio di non raggiungimento degli obiettivi di qualità del Corpo idrico.

### AREA 3 – CONTROLLI

Organizzazione	Tema	Coordinatore	Prodotti attesi/descrizione sintetica
<b>GdL 8</b>	Sotto - Prodotti	ISPRA – Rosanna Laraia	Definizione linee guida per l'applicazione della legislazione in materia di terre e rocce da scavo e individuazione delle modalità operative di campionamento, analisi e controllo
<b>GdL 9</b>	Siti contaminati	Arpa Sicilia – Salvatore Caldara	Procedura per la validazione dei dati analitici da parte degli Enti di controllo relativamente alle attività di caratterizzazione e bonifica dei siti contaminati, nonché delle operazioni di dragaggio nei siti di bonifica di interesse nazionale.
<b>GdL 9 bis</b>	Soil Gas	Arpa Piemonte	
<b>GdL 10</b>	AIA -AUA	Arpa Lombardia – Giuseppe Sgorbati	Definizione dei criteri per la pianificazione e programmazione dei controlli
<b>GdL 11</b>	AIA -AUA	Arpa Emilia Romagna – Valerio Marroni	Impostazione generale delle procedure di controllo, costruzione di check list per i controlli AUA e AIA Regionali per tipologie produttive e sito specifici
<b>GdL 12</b>	AIA -AUA	Arpa Lazio – Christian Barrella	Indirizzi e prodotti per l'applicazione dell'art. 14 della Legge 35/12 (salva imprese) e dell'art.25 della Legge 33/13 sulla trasparenza
<b>GdL 13</b>	Metodologie per	Arpa Puglia –	Linea guida di settore per la valutazione e il

	la valutazione delle emissioni odorigene	Gianluigi De Gennaro	controllo delle emissioni odorigene
<b>GdL 14</b>	Rifiuti	Arpa Veneto – Lorena Franz	Definire criteri e indirizzi tecnici condivisi per il recupero dei rifiuti inerti
<b>GdL 15</b>	Rifiuti	ISPRA – Andrea Massimiliano Lanz	Classificazione e campionamento dei rifiuti
<b>GdL 16</b>	AIA -AUA	ISPRA – Barbara Bellomo	Metodologie e progetto pilota di campagne di interconfronto tra le strutture tecniche adibite ai controlli in atmosfera. Messa a punto di protocolli operativi e di programmi mirati di addestramento per il controllo delle emissioni in atmosfera
<b>RR 3.1</b>	<b>POLLNET</b>		

#### **GdL potenzialmente collegati alla tematica “mare”:**

##### **GdL 9. Procedura per la validazione dei dati analitici da parte degli Enti di controllo relativamente alle attività di caratterizzazione e bonifica dei siti contaminati, nonché delle operazioni di dragaggio nei siti di bonifica di interesse nazionale**

L’obiettivo del GdL è la redazione di una procedura che, sulla base di quanto già definito nelle “*Linea guida per la validazione dei dati analitici nel processo di validazione dei dati prodotti da laboratori terzi*”, approvato dal CF del dicembre 2014, fornisca un approccio metodologico condiviso per superare le criticità che le Agenzie hanno durante il processo di validazione dei dati analitici prodotti da laboratori terzi, in particolare nelle procedure inerenti i siti contaminati e le operazioni di dragaggio nei SIN.

##### **GdL 10. Definizione dei criteri per la pianificazione e programmazione dei controlli**

Il GdL si pone una serie di obiettivi legati ai controlli AIA ex art. 29 *decies* del Dlgs. 152/06 e s.m.i., in particolare: messa a punto di un “Sistema di Supporto alla Programmazione dei Controlli” e di linee guida che permettano di avere una “classifica del rischio” delle ISTALLAZIONI ed un conseguente “onere ispettivo”, utili per identificare priorità, frequenza e schema di massima dei controlli.

##### **GdL 11. Impostazione generale delle procedure di controllo, costruzione di *check list* per i controlli AUA e AIA Regionali per tipologie produttive e sito specifici**

Nell’ambito delle procedure per il rilascio delle autorizzazioni ambientali (AIA e AUA) necessarie ad esercire attività industriali/artigianali nonché nella fase successiva di controllo delle medesime, è importante avere a disposizione delle Agenzie set di *check list* e di procedure di controllo applicabili su tutto il territorio nazionale.

#### **AREA 4 – VALUTAZIONI**

<b>Organizzazione</b>	<b>Tema</b>	<b>Coordinatore</b>	<b>Prodotti attesi/descrizione sintetica</b>
<b>GdL 17</b>	RIR	ISPRA	Predisposizione di una banca dati web per la diffusione e l’analisi condivisa delle informazioni acquisite e delle esperienze maturate in occasione di incidenti, quasi – incidenti, gravi anomalie occorsi in "stabilimenti Seveso"
<b>GdL 18</b>	Acque Direttiva 2000/60	ISPRA – Carlo Percopo	Criteri per l’analisi quantitativa di corpi idrici sotterranei ai fini della loro classificazione

<b>GdL 19</b>	Siti contaminati	Arpa Toscana – Claudio Bondi	Criteri per la elaborazione di piani di gestione dell'inquinamento diffuso
<b>GdL 19 bis</b>		ISPRA – Maurizio Guerra	Metodologie di definizione dei valori di fondo dei suoli e delle acque sotterranee
<b>GdL 20</b>	Mare	ISPRA – Elena Romano	Linee guida per la definizione di province geochimiche e standard di riferimento
<b>GdL 21</b>	Mare	Arpa Sicilia – Vincenzo Ruvolo	Linea guida per la valutazione della presenza di inquinanti emergenti nei sedimenti marini e loro influenza sul biota
<b>GdL 22</b>	Qualità aria	Arpa Lombardia – Elisabetta Angelino	Descrizione dei modelli utilizzati nell'ambito del sistema agenziale e delle relative caratteristiche tecniche e di disponibilità
<b>GdL 23 VIA</b>	VIA	ISPRA – Anna Cacciuni	Linee Guida in materia di VIA finalizzate all'armonizzazione delle attività a livello nazionale e regionale attribuite al Sistema agenziale dal D. Lgs. 152/06 e s.m.i.
<b>GdL 23 VAS</b>	VAS	ISPRA – Patrizia Fiorletti	Linee Guida in materia di VAS finalizzate all'armonizzazione delle attività a livello nazionale e regionale attribuite al Sistema agenziale dal D. Lgs. 152/06 e s.m.i.
<b>GdL 24</b>	Campi elettromagnetici	Arpa Piemonte – Laura Anglesio	Produzione Linee Guida previste a carico del Sistema Agenziale dalla normativa di settore
<b>GdL 25</b>	Emissioni in atmosfera	Arpa Lombardia – Alessandro Marongiu	Aggiornamento delle Linee Guida mantenere l'attività con l'obiettivo di predisporre le "Linee guida" con la modifica/integrazione delle ARPA partecipanti al GDL. Attività in itinere da precedente programma triennale (inventario delle emissioni)
<b>GdL 25 bis</b>	Inquinamento acustico	ISPRA – Salvatore Curcuruto	Elaborazione di una proposta di revisione normativa nell'ambito della Delega comunitaria bis al Governo

#### **GdL aventi come oggetto la tematica "mare":**

##### **GdL 20. Predisposizione di Linee guida per la definizione di province geochimiche e standard di riferimento**

Lo scopo del GdL è quello di sviluppare le metodologie per la definizione dei valori di fondo nei sedimenti marini.

*Nota.* In relazione ad una serie di difficoltà emerse in seno al GdL e riconducibili ad una limitata partecipazione di alcuni Soggetti, il prodotto finale potrebbe risentire in termini di contenuti e di ritardi accumulati.

##### **GdL 21. Predisposizione di Linea guida per la valutazione della presenza di inquinanti emergenti nei sedimenti marini e loro influenza sul biota**

*Nota.* Sono sorte una serie di difficoltà di ordine organizzativo (dimissioni del Coordinatore) e di mission del gruppo (effettivo interesse verso la contaminazione dei sedimenti marini e conseguente influenza sul biota) che hanno rimesso al CTP una serie di chiarimenti, compresa l'opportunità di stralciare tale tema dal PT e rinviarla a tempi successivi.

#### **GdL potenzialmente collegati alla tematica "mare":**

### **GdL 19 bis. Metodologie di definizione dei valori di fondo dei suoli e delle acque sotterranee**

Il GdL si occuperà della definizione dei valori di fondo ed i criteri generali per ottenerli (customizzazione degli aspetti metodologici nei processi decisionali inerenti la valutazione delle caratteristiche delle matrici ambientali suoli ed acque sotterranee e della loro gestione), condividendo i risultati con altri GdL che affrontano la medesima tematica: GdL 8 - Terre e rocce da scavo; GdL 18 - Criteri per l'analisi quantitativa dei corpi idrici sotterranei ai fini della loro classificazione e della definizione dei programmi di monitoraggio; GdL 19 - Criteri per la elaborazione di piani di gestione dell'inquinamento diffuso. Al fine di armonizzare la terminologia e alcuni concetti generali, le attività del GdL si interfaceranno anche con quelle del GdL 20.

## **MACROAREA B "REPORTING"**

### **AREA 5 – STRUMENTI DI REPORTING**

<b>Organizzazione</b>	<b>Tema</b>	<b>Coordinatore</b>	<b>Prodotti attesi/descrizione sintetica</b>
<b>GdL 26</b>	Reporting	ISPRA – Giovanni Finocchiaro	Compendio statistico di dati e indicatori ambientali
<b>GdL 27</b>	Reporting	ISPRA – Silvia Brini	Definizione target, strumenti e del core set di indicatori di finalizzati alla produzione di report sulla qualità dell'ambiente urbano
<b>GdL 28</b>	Reporting	ISPRA – Gabriella Aragona	Definizione delle metodologie di elaborazione e validazione dei dati MUD per la predisposizione del rapporto annuale sui rifiuti speciali ai sensi dell'art. 189 del decreto legislativo 152/06
<b>GdL 29</b>	Reporting	ISPRA – Alessandra Galosi	Progettazione di un report di sistema sullo stato dell'ambiente. Definizione target, strumenti e di un core set minimo di indicatori di Sistema finalizzato alla produzione di report sullo stato dell'ambiente
<b>GdL 30</b>	Reporting	Arpa Lombardia – Anna Di Leo	Definizione target, strumenti e del core set di indicatori finalizzati alla produzione di report sulla qualità dell'aria
<b>GdL 31</b>	Reporting	Arpa Piemonte – Elio Sesia	Definizione target, strumenti e del core set di indicatori finalizzati alla produzione di report sulla qualità delle acque interne
<b>GdL 32</b>	Reporting	ISPRA – Francesca Minniti	Strutturare la reportistica in materia di controlli

#### **GdL potenzialmente collegati alla tematica "mare":**

#### **GdL 29. Progettazione di un report di sistema sullo stato dell'ambiente. Definizione target, strumenti e di un core set minimo di indicatori di Sistema finalizzato alla produzione di report sullo stato dell'ambiente**

Obiettivo del GdL è la redazione di linee guida ai fini della predisposizione di un report di sistema sullo stato dell'ambiente, occupandosi dei contenuti, della struttura e degli approcci, degli indicatori e del tipo di informazioni e dei network utilizzati.

### **AREA 6 – PRODUZIONE DI REPORT**

<b>Organizzazione</b>	<b>Tema</b>	<b>Coordinatore</b>	<b>Prodotti attesi/descrizione sintetica</b>
<b>RR 33</b>	Reporting	ISPRA – Silvia Iaccarino	Compendio statistico di dati e indicatori ambientali

<b>RR 34</b>	Reporting	ISPRA – Arianna Lepore	Realizzazione di un "rapporto di sistema" sull'ambiente urbano
<b>RR 35</b>	Reporting	ISPRA – Rosanna Laraia	Elaborazione del rapporto annuale sui rifiuti speciali ai sensi dell'art. 189 del Decreto legislativo 152/06
<b>RR 36</b>	Reporting	ISPRA – Domenico Gaudioso	Realizzazione di un "rapporto di sistema" sulla qualità dell'aria
<b>RR 37</b>	Reporting	ISPRA – Serena Bernabei e Francesca Piva	Realizzazione di un "rapporto di sistema" sulla qualità dell'acqua
<b>RR 38</b>	Reporting	ISPRA – Francesca Minniti	Completare il primo rapporto in materia di controlli

**GdL potenzialmente collegati alla tematica “mare”:**

**RR 37. Realizzazione di un "rapporto di sistema" sulla qualità dell'acqua**

*In fase di raccolta di informazioni...*

<b>MACROAREA C “SVILUPPO, CONSOLIDAMENTO DEL SISTEMA, INNOVAZIONE”</b>
--

**AREA 7 – ATTIVITÀ INTEGRATE DI TIPO TECNICO**

<b>Organizzazione</b>	<b>Tema</b>	<b>Coordinatore</b>	<b>Prodotti attesi/descrizione sintetica</b>
<b>RR 7.1</b>	Attività analitica	ISPRA – Vanessa Ubaldi	Rete dei referenti per il supporto a ISPRA per l'organizzazione del circuito interlaboratorio
<b>GdL 39</b>	Valutazione e controlli	Arpa Toscana – Andrea Poggi	Ampliamento di una LG già esistente in materia di incertezza delle misure per l'estensione alle attività di controllo. Definizione della modalità per la valutazione della rispondenza ai dettati normativi di di una rilevazione la cui incertezza associata comprenda il valore limite.
<b>GdL 40</b>	Monitoraggio e attività analitica	ISPRA – Pietro Paris e Maria Gabriella Simeone	Individuazione delle sostanze estremamente preoccupanti prioritarie e loro monitoraggio
<b>RR 7.2</b>	AIA – AUA	Arpa Lombardia – Fabio Carella	Confronto, ai fine della verifica della implementazione omogenea della normativa e della convergenza di sistema, delle modalità di effettuazione delle attività di controllo, anche in termini di verifica della corretta applicazione degli strumenti di regolamentazione di sistema, su base volontaria
<b>GdL 41</b>	Trasferimento di dati nel SNPA / Open data	ISPRA – Carlo Cipolloni	Definizione flussi Standard di trasmissione di dati/indicatori con scadenza univoca e definita
<b>GdL 42</b>	Attività analitica	Arpa Lombardia – Pierluisa Della Vedova	Studio per la condivisione di risorse analitiche a livello di sistema agenziale, per la creazione di laboratori di eccellenza e di riferimento, finalizzata ad ottimizzare le risorse ed elevare il livello prestazionale in termini quantitativi e qualitativi, comprese le situazioni di emergenza

			nelle quali possono crearsi carichi analitici elevati in periodi ristretti, anche per quanto concerne metodiche di alta specializzazione
<b>GdL 43</b>	Idro Clima	Meteo Arpa Veneto – Marco Monai	Definizione di standard di comunicazione meteo verso l'esterno
<b>GdL 44</b>	EMAS	ISPRA – Marina Masone	Procedura di registrazione EMAS. Linee guida per la definizione di benefici ed incentivi per le organizzazioni certificate, per rispondere al disposto degli artt. 32 e 38 del reg. EMAS (informazione, assistenza e controlli), per il GPP e per creare sinergie nel settore del turismo.
<b>GdL 44 bis</b>		Arpa Lombardia – Matteo Lombardi	Software MUD

### **GdL potenzialmente collegati alla tematica “mare”:**

#### **GdL 40. Individuazione delle sostanze estremamente preoccupanti prioritarie e loro monitoraggio**

Il GdL si occuperà delle sostanze cosiddette “estremamente preoccupanti” (SVHC), per le loro caratteristiche di pericolosità e di rischio che possono rappresentare per l’uomo e l’ambiente. È fondamentale, pertanto, monitorare la loro presenza nell’ambiente, tenendo conto in modo particolare degli usi e delle aree interessate a livello nazionale. Queste sostanze potranno essere autorizzate solo per usi ben definiti e controllati, con l’obiettivo della sostituzione con sostanze non pericolose o alternative tecnologiche, non appena queste disponibili.

### **AREA 8 – ATTIVITÀ INTEGRATE DI TIPO STRATEGICO**

<b>Organizzazione</b>	<b>Tema</b>	<b>Coordinatore</b>	<b>Prodotti attesi/descrizione sintetica</b>
<b>GdL – RR 45</b>	SGQ	ARPA Calabria – Sonia Serra	1) Redazione di un documento che, individuati gli aspetti da gestire ai fini del controllo operativo, ne proponga lo sviluppo in documenti trasversali o all'interno dei singoli documenti prescrittivi. 2) Elaborazione di modelli per la redazione delle tipologie di documenti prescrittivi più rappresentati nei SGI. 3) Aggiornamento Quadro di stato accreditamento/certificazione ed elenco generale auditor interni sistema delle agenzie ambientali 4) Revisione Regolamento Audit interni interagenziali già approvato in CF del 25/10/12 5) Redazione Procedura "tipo" per le Verifiche ispettive 6a) Elaborazioni su questionario inerente la ricognizione delle esigenze del SNPA in ordine allo sviluppo di procedure di taratura 6b) Organizzazione di specifici incontri formativi riferiti al SNPA
<b>GdL 46</b>	Gestione emergenze antropiche naturali	e ARPA Piemonte – Anna Gaffodio	Linea Guida che descrive le relazioni all'interno del SNPA tra le Agenzie, tra queste ed ISPRA ed il Sistema Nazionale di Protezione Civile anche in una logica di sussidiarietà trasversale
<b>GdL 47</b>	Mare	ISPRA – Massimo Gabellini	Le tematiche ambientali relative al mare presentano delle criticità e delle peculiarità che vale la pena di approfondire in modo specifico e

			che risulta opportuno gestire in modo omogeneo
<b>GdL 48</b>	Comunicazione	Arpa Toscana – Marco Talluri	<p>1) Fare una ricognizione degli strumenti di comunicazione delle agenzie e delle migliori pratiche di diffusione dell'informazione ambientale, definendo le opportune modalità di "messa in rete" per sviluppare azioni integrate di comunicazione e diffusione dell'informazione ambientale del SNPA.</p> <p>2) Pianificazione e attuazione di azioni integrate di comunicazione e diffusione dell'informazione ambientale del SNPA.</p> <p>3) Organizzazione di una conferenza nazionale in modo da consolidare e promuovere l'immagine del SNPA con incontri, dibattiti e relazione sulle attività del Sistema.</p> <p>4) Definizione di strategia, modalità e caratteristiche operative per eventi comunicativi di rete (nazionali e delle loro articolazioni territoriali)</p>
<b>GdL 49</b>	Sicurezza	ISPRA – Fabio Cianflone	<p>Definizione ed attuazione del Piano di formazione della sicurezza sulla base dei fabbisogni formativi delle AA.</p> <p>Aggiornamento dell'albo formatori all'Accordo Stato Regioni 2011 in merito alla verifica della qualificazione dei docenti.</p> <p>Realizzazione di moduli formativi "tipo" per rischi specifici più comuni (modulistica progetti formativi, slide, test, ecc.) da utilizzare da parte di tutti i SPP nella realizzazione della formazione interna</p> <p>Realizzazione di un corso di formazione generale in modalità e-learning destinato ai lavoratori/lavoratrici delle Agenzie Ambientali ai sensi dell'art. 37 del D.Lgs. n. 81/2008 e dell'accordo Stato Regioni dicembre 2011, da utilizzare da parte di tutti i SPP nella realizzazione della formazione interna</p>
<b>GdL 50</b>	Sicurezza	ISPRA – Fabio Cianflone	<p>1) Realizzazione schede tecniche, capitolato tecnico tipo, manuale di uso e procedure per uniformare l'individuazione, l'acquisizione e la gestione dei Dispositivi di Protezione Individuale;</p> <p>2) Linee guida per la valutazione dei rischi per la salute e la sicurezza correlati alle attività in esterno in alta montagna con specifico riferimento a quelle in parete, neve e ghiacciai;</p> <p>3) Realizzazione di procedure operative e istruzioni di sicurezza condivise per le attività delle Agenzie Ambientali riguardanti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• controlli delle emissioni in atmosfera</li> <li>• attività di misure di portata dei Servizi idrografici</li> </ul>
<b>GdL 51</b>	Sicurezza	Arpa Liguria – Massimiliano Albertazzi	<p>Revisione della pubblicazione del 2011 sul rischio chimico, cancerogeno e mutageno nei laboratori nelle Agenzie Ambientali alla luce delle nuove norme in materia (REACH – CLP ecc) e per la validazione, come Buona Prassi ai sensi del D.Lgs. 81/08, del modello di calcolo del livello di rischio</p>

<b>GdL 52</b>	Sicurezza	ARPA Piemonte – Cristina Zonato	Linea guida per la valutazione dello stress lavoro-correlato
<b>GdL 53</b>	Sicurezza	Arpa Liguria – Massimiliano Albertazzi	Definizione di uno schema di modello Organizzativo con relativo Organismo di Vigilanza e sistema sanzionatorio applicabile al Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente
<b>GdL 54</b>	Condivisione risorse documentali	Arpa Lombardia – Anna Gallo	Definizione di uno schema di modello organizzativo e gestionale per la realizzazione di tale Centro
<b>GdL 55</b>	Formazione del Sistema SNPA	ISPRA – Daniela Antonietti	Piano di formazione
<b>GdL 56</b>	Gestione IT e condivisione applicativi	Arpa Veneto – Luca Menini	<p>1) Analisi dei processi e dei requisiti delle Agenzie in relazione ai Sistemi Informativi per la Gestione dei Processi di Laboratorio. Definizione di criteri comuni per la selezione di SW e preparazione di documentazione tecnica idonea alla acquisizione / adozione tecnologia;</p> <p>2) Analisi dei processi e della gestione e amministrazione delle Banche Dati relative alla raccolta e smaltimento dei rifiuti e identificazione di criteri comuni e tecnologie condivisibili;</p> <p>3) Analisi dei processi di raccolta e gestione di dati e informazioni in relazione agli autocontrolli delle Aziende e identificazione di criteri, metodologie e tecnologie comuni e condivisibili a livello inter-Agenziale;</p> <p>4) Analisi fattibilità per realizzazione di un software open source per i datalogger delle stazioni.</p> <p>Standardizzare la modalità di invio dei dati provenienti dalle reti di monitoraggio in continuo. Standardizzare il formato dei file inviati dai datalogger con trasmissioni di pacchetti dati "open" e non di proprietà dei fornitori.</p>
<b>GdL 57</b>	Salute ambiente e	Arpa Puglia – Maria Serinelli	<p>1) Revisione della letteratura tecnico-scientifica e approfondimento dei criteri metodologici per il calcolo del rischio cumulativo per esposizione mutisorgente e dose multipla di assorbimento,</p> <p>2) redazione documento condiviso sui metodi per la valutazione del rischio cumulativo.</p>
<b>GdL 58</b>	Salute ambiente e	Arpa Puglia – Maria Serinelli	Realizzazione di un corso di formazione sul risk assessment nell'ambito dei programmi di formazione ISPRA da svilupparsi in collaborazione con il SNPA.
<b>GdL 59</b>	Salute ambiente e	Arpa Puglia – Maria Serinelli	<p>1) revisione della letteratura tecnico-scientifica sui metodi per valutare l'esposizione indoor dei contaminanti presenti in aria, acqua, suolo ;</p> <p>2) sviluppo di un protocollo operativo per la valutazione dell'esposizione indoor della popolazione residente in prossimità di impianti industriali.</p>
<b>GdL 60</b>	LEPTA	Arpa Umbria – Maila Strappini	Sviluppo di fasi successive alla definizione del "Catalogo dei servizi del SNPA" e del "Repertorio

			<p>normativo per le prestazioni dei servizi del Catalogo":</p> <p>A) Indicatori di pressione territoriale per il dimensionamento dei servizi del SNPA.</p> <p>- Definizione di un set di variabili territoriali, ambientali e socio-economiche, cui rapportare mediante "indici sintetici" la domanda potenziale di servizi/prodotti (LEPTA) generata verso le Agenzie</p> <p>B) Criteri standard per tempi e costi dei servizi</p> <p>- Formulazione di criteri di riferimento per la definizione dell'impegno di risorse nell'erogazione dei servizi, dei costi standard registrabili per categorie di servizi/prestazioni, dei tempi medi di esecuzione associabili alle prestazioni del Catalogo dei servizi del SNPA.</p>
<b>GdL 61</b>	Ecoreati	Arpa Toscana – Gianna Tonelli	<p>Con Delibera n. 53/15 del 15/07/15 il Consiglio Federale ha approvato la costituzione di un Gruppo di Lavoro nell'ambito dell'Area 8 del Programma Triennale 2014-2016 che entro tre mesi dalla sua costituzione predisponga le linee di indirizzo comuni del SNPA in tema di ecoreati</p>

**GdL potenzialmente collegati alla tematica “mare”:**

**GdL 60. LEPTA Livelli Essenziali delle Prestazioni tecniche ambientali**

Il GdL si occuperà del tema dei Livelli Essenziali di Prestazione necessari per assicurare la Tutela Ambientale in modo omogeneo e uniforme sul territorio, nell'ambito del DDL 1458 di riordino del SNPA. In particolare, sulla base di quanto già disponibile nel Catalogo dei Servizi e delle prestazioni delle Agenzie, si procederà ad un affinamento ed attualizzazione di tali documenti alla luce dell'evoluzione normativa, delle nuove esperienze che sono contemporaneamente maturate, nell'ottica del miglioramento dei livelli possibili di conoscenza e di capacità propositiva.

Altro obiettivo è la formulazione di criteri di riferimento per la definizione dell'impegno di risorse nell'erogazione dei servizi, dei costi standard per categorie di servizi/prestazioni, associabili al Catalogo dei servizi del SNPA.

## **ALLEGATO 3**

**SISTEMA NAZIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTALE  
(SNPA)**

**AREE TEMATICHE E GRUPPI DI LAVORO PREVISTI DAL  
PIANO TRIENNALE 2014 – 2016**

**ATTIVITA' INTEGRATE DI TIPO STRATEGICO**

**FOCUS TEMA “MARE”**

*Resoconto tecnico generale delle prestazioni svolte dalle Agenzie inerenti il  
tematismo “mare”*

*Documento di lavoro del Gdl 47*

## SCHEDA PER LA RICOGNIZIONE DELLE ATTIVITA' INERENTI IL MARE SVOLTE DALLE SINGOLE ARPA

La presente scheda ha l'obiettivo di acquisire informazioni utili ad individuare le prestazioni tecniche ed operative svolte da ciascuna Agenzia relativamente al tematismo "mare" ed i conseguenti modelli organizzativi adottati.

I dati raccolti saranno analizzati, valutati e forniranno una base conoscitiva da integrare nel Resoconto tecnico generale, che rappresenta uno dei due prodotti del Piano Operativo di Dettaglio del Gruppo di Lavoro 47 "Mare" – Area 8 "Attività integrate di tipo strategico".

### ATTIVITA' DI MONITORAGGIO

#### **DIRETTIVA QUADRO SULLE ACQUE – ACQUE MARINO COSTIERE E DI TRANSIZIONE** **(D.Lgs. n. 152/2006 – D.M. 131/2008, 56/2009 e 260/2010, Direttiva europea n. 60 del 2000)**

*Al fine di contribuire ad una base conoscitiva pregressa utile, l'Agenzia dovrà fornire una sintesi sulle attività di monitoraggio dell'ambiente marino costiero svolte precedentemente al recepimento del D.Lgs.152/06, indicandone la norma di riferimento, l'arco temporale abbracciato, le matrici coinvolte (acque, sedimenti, biota), la reportistica prodotta e se l'attività è stata condotta in seno all'Ente o esternalizzata (interamente o in parte), specificando, in questo caso, se il Soggetto coinvolto è stato Pubblico o Privato.*

#### **Attività svolte**

##### ACQUE MARINO COSTIERE

"Programma di monitoraggio per il controllo dell'ambiente marino-costiero. Triennio 2001-2003" attivato nell'ambito di una Convenzione tra il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e la Regione Calabria (ai sensi della L. 979/1982) che ha affidato il compito all'ARPA Calabria; tale convenzione è proseguita fino al 2007 seguita da altra convenzione relativa agli anni 2008-2009. Entrambe le convenzioni riguardavano nr. 9 aree (ricomprese negli attuali nove transetti), con intensificazione dei campionamenti e dei parametri, sempre sulle tre matrici (acqua, sedimento, biota).

Il monitoraggio previsto dal D. Lgs. 152/06 (D.M. 56/2009 e 260/2010), su bando di gara della Regione Calabria, è stato invece integralmente esternalizzato a Società Esterna. Dopo una prima congiunta fase di predisposizione del Piano di tutela delle Acque, con individuazione dei corpi idrici superficiali e marino-costieri, conclusasi nel luglio 2013 la *ATI Ambiente – Activia – Progen* dal febbraio 2016 ha avviato le attività di campionamento ed analisi attuando il Progetto di "*Monitoraggio quali-quantitativo dei corpi idrici superficiali e sotterranei della Regione Calabria ai sensi del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.*" impegnandosi ad attuare il Piano di sorveglianza, operativo e di indagine.

Pertanto l'Agenzia non attua direttamente il monitoraggio ma partecipa alle attività analitiche in misura del 5% quale attività di validazione.

##### ACQUE DI TRANSIZIONE

Nel PTA riferito alla Regione Calabria non figurano le acque di transizione.

#### **Numero di "corpi idrici"**

Nelle acque marino costiere calabresi sono individuati nr. 134 siti di monitoraggio ricompresi nella fascia costiera tirrenica e ionica di cui 104 soggetti a monitoraggio di sorveglianza e 30 soggetti a monitoraggio operativo.

### Attività di campionamento

Il campionamento delle acque marino costiere è in parte effettuato a bordo di imbarcazioni di proprietà ARPACAL. Queste consistono in nr. 2 Calafuria di lunghezza ft 10.5 mt. e risultano dislocate un sul versante tirrenico e l'altra su quello jonico regionale.

ARPA Calabria ha affidato con apposito disciplinare di gara parte delle attività di supporto nautico e tecnico-logistico a Ditta Esterna Privata.

Esternalizzate anche le attività in subacquea a Ditta esterna.

### Gestione flusso dati

I dati relativi al monitoraggio delle acque marino costiere e di transizione sono prodotti e gestiti interamente dall'ATI

I risultati analitici, dopo la validazione, vengono inseriti nel Sistema Informativo Regionale Ambientale attraverso il programma informatico denominato "LIMS";

Le informazioni vengono trasmesse al sistema SINTAI in ottemperanza alle diverse normative (WISE, WISE-SOE, schede D.M. 260/2010, conformità vita molluschi, Direttiva nitrati) con gli appositi template.

Al termine del triennio operativo, in base delle risultanze dei controlli eseguiti e di specifici criteri di valutazione ARPA Calabria provvede a formulare una proposta di classificazione delle acque marino costiere; quest'ultima procede quindi alla approvazione delle classificazioni.

### Indicatori biologici monitorati

#### ACQUE COSTIERE

Indicatore	Tipologia di analisi	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
<i>Fitoplancton</i>			
<i>Macroalghe</i>			
<i>Angiosperme</i>			
<i>Macroinvertebrati bentonici</i>			

Tabella 3-19. Elenco dei siti di monitoraggio delle acque marino-costiere

n. siti per tipologia di monitoraggio	CODICE SITO	CORPO IDRICO	WGS8433N_E	WGS8433N_N	TIPO DI MONITORAGGIO
1	18078CW4C	ACA3	572873	4384591	Operativo
2	18078CW4L	ACA3	569514	4383553	Operativo
3	18078CW5C	ACA3	579907	4374033	Operativo
4	18078CW5L	ACA3	578852	4372970	Operativo
5	18078CW6C	ACA3	586596	4362296	Operativo
6	18078CW6L	ACA3	585417	4361765	Operativo
7	18079CW12C	ACD3	605524	4305826	Operativo
8	18079CW12L	ACD3	603651	4305937	Operativo
9	18079CW13C	ACD3	605368	4301084	Operativo
10	18079CW13L	ACD3	603877	4300900	Operativo
11	18102CW21C	ACE3	579709	4262250	Operativo
12	18102CW21L	ACE3	579294	4262502	Operativo
13	18080CW22C	ACE3	577447	4254801	Operativo
14	18080CW22L	ACE3	577200	4254975	Operativo
15	18080CW23C	ACC3	576012	4252971	Operativo
16	18080CW23L	ACC3	575841	4253447	Operativo
17	18080CW27C	ACB3	555379	4231491	Operativo
18	18080CW27L	ACB3	554846	4231461	Operativo
19	18080CW30C	ACD3	555156	4215839	Operativo
20	18080CW30L	ACD3	554902	4215842	Operativo
21	18080CW31C	ACC3	556242	4208538	Operativo
22	18080CW31L	ACC3	556147	4208824	Operativo
23	18080CW34C	ACA3	596083	4200367	Operativo
24	18080CW34L	ACA3	597414	4199769	Operativo

25	18079CW44C	ACC3	633924	4284974	Operativo
26	18079CW44L	ACC3	634199	4285167	Operativo
27	18101CW52C	ACA3	684796	4326729	Operativo
28	18101CW52L	ACA3	687860	4329338	Operativo
29	18101CW53C	ACE3	683466	4334456	Operativo
30	18101CW53L	ACE3	685936	4333752	Operativo
1	18078CW1C	ACA3	567036	4413306	Sorveglianza
2	18078CW1L	ACA3	565383	4412755	Sorveglianza
3	18078CW2C	ACD3	566891	4406252	Sorveglianza
4	18078CW2L	ACD3	565100	4406530	Sorveglianza
5	18078CW3C	ACA3	569337	4392620	Sorveglianza
6	18078CW3L	ACA3	568043	4392721	Sorveglianza
7	18078CW7C	ACA3	588130	4356807	Sorveglianza
8	18078CW7L	ACA3	587171	4356559	Sorveglianza
9	18078CW8C	ACA3	589700	4351835	Sorveglianza
10	18078CW8L	ACA3	588677	4351748	Sorveglianza
11	18078CW9C	ACA3	590888	4341772	Sorveglianza
12	18078CW9L	ACA3	590261	4341845	Sorveglianza
13	18078CW10C	ACA3	591821	4331877	Sorveglianza
14	18078CW10L	ACA3	590601	4331601	Sorveglianza
15	18079CW11C	ACA3	594564	4320759	Sorveglianza
16	18079CW11L	ACA3	593577	4320198	Sorveglianza
17	18102CW14C	ACD3	603713	4292537	Sorveglianza
18	18102CW14L	ACD3	602180	4292694	Sorveglianza
19	18102CW15C	ACA3	600928	4288767	Sorveglianza
20	18102CW15L	ACA3	600538	4289582	Sorveglianza

**DIPARTIMENTO REGIONALE POLITICHE DELL'AMBIENTE** **PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE DELLA REGIONE CALABRIA**

**PROGETTO DI MONITORAGGIO QUALIQUANTITATIVO DEI CORPI IDRICI SUPERFICIALI E SOTTERRANEI DELLA REGIONE CALABRIA AI SENSI DEL D.LGS. 152/06 S.M.E.L.** **RELAZIONE TECNICA**

**DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ A BASE DI APPALTO**

21	18102CW16C	ACA3	594706	4286227	Sorveglianza
22	18102CW16L	ACA3	595445	4286922	Sorveglianza
23	18102CW17C	ACA3	590683	4287472	Sorveglianza
24	18102CW17L	ACA3	591597	4288223	Sorveglianza
25	18102CW18C	ACA3	573862	4279994	Sorveglianza
26	18102CW18L	ACA3	573204	4280753	Sorveglianza
27	18102CW19C	ACA3	576662	4270814	Sorveglianza
28	18102CW19L	ACA3	576090	4270793	Sorveglianza
29	18102CW20C	ACE3	580756	4266934	Sorveglianza
30	18102CW20L	ACE3	580199	4266803	Sorveglianza
31	18080CW24C	ACA3	574917	4248989	Sorveglianza
32	18080CW24L	ACA3	574540	4249203	Sorveglianza
33	18080CW25C	ACB3	570184	4238240	Sorveglianza
34	18080CW25L	ACB3	569843	4238365	Sorveglianza
35	18080CW26C	ACB3	562881	4234571	Sorveglianza
36	18080CW26L	ACB3	563165	4235027	Sorveglianza
37	18080CW28C	ACD3	555520	4226511	Sorveglianza
38	18080CW28L	ACD3	555298	4226538	Sorveglianza
39	18080CW29C	ACD3	557444	4221392	Sorveglianza
40	18080CW29L	ACD3	557109	4221558	Sorveglianza
41	18080CW32C	ACA3	564295	4197709	Sorveglianza
42	18080CW32L	ACA3	564410	4197336	Sorveglianza
43	18080CW33C	ACC3	581532	4198062	Sorveglianza
44	18080CW33L	ACC3	581274	4197562	Sorveglianza
45	18080CW35C	ACD3	601789	4215676	Sorveglianza
46	18080CW35L	ACD3	603866	4215332	Sorveglianza

47	18080CW36C	ACD3	604108	4222780	Sorveglianza
48	18080CW36L	ACD3	605224	4221954	Sorveglianza
49	18080CW37C	ACD3	611483	4232240	Sorveglianza
50	18080CW37L	ACD3	612355	4231546	Sorveglianza
51	18080CW38C	ACD3	614459	4236454	Sorveglianza
52	18080CW38L	ACD3	615411	4234545	Sorveglianza
53	18080CW39C	ACD3	624832	4242119	Sorveglianza
54	18080CW39L	ACD3	625994	4240261	Sorveglianza
55	18080CW40C	ACA3	633642	4249243	Sorveglianza
56	18080CW40L	ACA3	634822	4247675	Sorveglianza
57	18079CW41C	ACD3	638089	4255349	Sorveglianza
58	18079CW41L	ACD3	639406	4255428	Sorveglianza
59	18079CW42C	ACA3	637664	4264507	Sorveglianza
60	18079CW42L	ACA3	639802	4264285	Sorveglianza
61	18079CW43C	ACD3	637106	4272377	Sorveglianza
62	18079CW43L	ACD3	639802	4264228	Sorveglianza
63	18079CW45C	ACC3	638025	4293399	Sorveglianza
64	18079CW45L	ACC3	639915	4293147	Sorveglianza
65	18079CW46C	ACD3	642465	4298456	Sorveglianza
66	18079CW46L	ACD3	644103	4297561	Sorveglianza
67	18079CW47C	ACD3	656288	4307238	Sorveglianza
68	18079CW47L	ACD3	657312	4305767	Sorveglianza
69	18101CW48C	ACE3	664603	4309978	Sorveglianza
70	18101CW48L	ACE3	665348	4307691	Sorveglianza
71	18101CW49C	ACB3	676191	4309036	Sorveglianza
72	18101CW49L	ACB3	678760	4306446	Sorveglianza

73	18101CW50C	ACB3	683679	4308810	Sorveglianza
74	18101CW50L	ACB3	686287	4308823	Sorveglianza
75	18101CW51C	ACB3	691173	4321616	Sorveglianza
76	18101CW51L	ACB3	691822	4321811	Sorveglianza
77	18101CW54C	ACE3	685969	4341806	Sorveglianza
78	18101CW54L	ACE3	686219	4341392	Sorveglianza
79	18101CW55C	ACE3	683551	4345406	Sorveglianza
80	18101CW55L	ACE3	685766	4345608	Sorveglianza
81	18101CW56C	ACC3	685573	4362432	Sorveglianza
82	18101CW56L	ACC3	686106	4362472	Sorveglianza
83	18101CW57C	ACE3	675845	4369584	Sorveglianza
84	18101CW57L	ACE3	678466	4370961	Sorveglianza
85	18078CW58C	ACA3	668286	4374322	Sorveglianza
86	18078CW58L	ACA3	669977	4375432	Sorveglianza
87	18078CW59C	ACC3	660169	4379180	Sorveglianza
88	18078CW59L	ACC3	661715	4381035	Sorveglianza
89	18078CW60C	ACC3	653827	4385914	Sorveglianza
90	18078CW60L	ACC3	655093	4386581	Sorveglianza
91	18078CW61C	ACE3	645011	4387286	Sorveglianza
92	18078CW61L	ACE3	644737	4387515	Sorveglianza
93	18078CW62C	ACE3	630990	4398494	Sorveglianza
94	18078CW62L	ACE3	631381	4399003	Sorveglianza
95	18078CW63C	ACE3	627695	4403305	Sorveglianza
96	18078CW63L	ACE3	629457	4403077	Sorveglianza
97	18078CW64C	ACE3	629350	4410135	Sorveglianza
98	18078CW64L	ACE3	632626	4410576	Sorveglianza

**DIPARTIMENTO REGIONALE POLITICHE DELL'AMBIENTE** **PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE DELLA REGIONE CALABRIA**  
**PROGETTO DI MONITORAGGIO QUALI-QUANTITATIVO DEI CORPI IDRICI SUPERFICIALI E SOTTERRANEI DELLA REGIONE CALABRIA AI SENSI DEL D.L.GS. 152/06 S.M.E.L.** **RELAZIONE TECNICA**  
**DESCRITTIVA DELLE ATTIVITÀ A BASE DI APPALTO**

99	18078CW65C	ACC3	637141	4420752	Sorveglianza
100	18078CW65L	ACC3	638512	4418159	Sorveglianza
101	18078CW66C	ACA3	638470	4427129	Sorveglianza
102	18078CW66L	ACA3	640775	4428204	Sorveglianza
103	18078CW67C	ACE3	638767	4439847	Sorveglianza
104	18078CW67L	ACE3	641228	4438617	Sorveglianza

Su tutte le stazioni della rete nucleo il monitoraggio ha ciclo triennale. I primi risultati del monitoraggio di sorveglianza effettuato nella rete nucleo costituiscono il livello di riferimento per la verifica delle variazioni nel tempo. Rispetto a tale livello di riferimento sono valutati la graduale riduzione dell'inquinamento da parte di sostanze dell'elenco di priorità e delle altre sostanze inquinanti, nonché i risultati dell'arresto e della graduale eliminazione delle emissioni e perdite delle sostanze pericolose prioritarie.

I risultati dei due anni di attività di cui al presente Progetto, concorreranno alla definizione ed al monitoraggio della rete nucleo. Per quanto riguarda l'individuazione dei CIR, anche al fine di definire la rete nucleo, qualora non fossero disponibili sul territorio regionale stazioni rappresentative dello stato elevato o comunque queste non risultino sufficientemente rappresentative o affidabili ai fini della determinazione dell'EQR, potrebbe rivelarsi utile ricercare le condizioni di riferimento in siti del medesimo distretto idrografico dell'Appennino meridionale già utilizzati a tale scopo per le diverse tipologie di corpo idrico.

### 3.9.2.2 Elementi di qualità da monitorare

Nel monitoraggio di sorveglianza, per la valutazione e classificazione dello stato ecologico, devono essere monitorati per almeno un anno, i parametri indicativi di tutti gli elementi di qualità biologici, idromorfologici e fisico-chimici di cui alla tabella sottostante:

#### Stato delle Acque Superficiali

Tabella 3-21 Elementi qualitativi per la classificazione dello stato ecologico per fiumi, laghi, acque di transizione e acque marino-costiere (Tab. A.1.1 - Allegato 1 - D.M. 260/2010)

	FIUMI	LAGHI	TRANSIZIONE	MARINO COSTIERE
<b>ELEMENTI BIOLOGICI</b>				
Composizione e abbondanza della flora acquatica	X			
Composizione e abbondanza dei macroinvertebrati bentonici. Per le acque marino-costiere segnalazione anche dei taxa sensibili.	X	X	X	X
Composizione e abbondanza della fauna ittica. Per i fiumi e i laghi individuazione anche della struttura di età della fauna ittica.	X	X	X	
Composizione abbondanza e biomassa del fitoplancton. Per le acque marino-costiere segnalazione inoltre di fioriture di specie potenzialmente tossiche o nocive.		X	X	X
Composizione e abbondanza dell'altra flora acquatica. Per le acque marino-costiere individuazione anche della copertura della flora e segnalazione di taxa sensibili.		X	X	X
<b>ELEMENTI IDROMORFOLOGICI A SOSTEGNO DEGLI ELEMENTI BIOLOGICI</b>				
<b>REGIME IDROLOGICO</b>				
volume e dinamica del flusso idrico	X			
connessione con il corpo idrico sotterraneo	X	X		
escursioni di livello		X		
tempo di residenza		X		

REGIME DI MAREA				
flusso di acqua dolce			X	
Scambio con il mare			X	
Regime correntometrico				X
Continuità fluviale	X			
CONDIZIONI MORFOLOGICHE				
variazione della profondità e della larghezza del fiume	X			
struttura e substrato dell'alveo	X			
struttura della zona ripariale, e per i laghi anche della costa	X	X		
variazione della profondità		X		
struttura e tessitura del sedimento per i laghi. Natura e composizione del substrato per transizione e marino costiere		X	X	X
profondità			X	X
struttura della zona intertidale			X	
morfologia del fondale				X
ELEMENTI CHIMICI E FISICO-CHIMICI A SOSTEGNO DEGLI ELEMENTI BIOLOGICI				
Elementi generali				
Trasparenza		X	X	X
Condizioni termiche - Temperatura per marino costiere	X	X	X	X
Condizioni di ossigenazione - Ossigeno disciolto per marino costiere	X	X	X	X
Conducibilità	X	X		
Stato di acidificazione	X	X		
Condizioni dei nutrienti	X	X	X	X
Salinità			X	X
INQUINANTI SPECIFICI				
Inquinamento da altre sostanze non appartenenti all'elenco di priorità di cui è stato accertato lo scarico nel corpo idrico in quantità significative	X	X	X	X

### Stato Chimico

Al fine di raggiungere o mantenere il buono stato chimico, si applicano per le sostanze dell'elenco di priorità, gli standard di qualità ambientale così come riportati per le diverse matrici nelle tabelle 3-22, 3-23 e 3-24 (1/A, 2/A, 3/A dell'Allegato 1 al D.M. 260/2010).

Le sostanze dell'elenco di priorità sono: le sostanze prioritarie (P), le sostanze pericolose prioritarie (PP) e le rimanenti sostanze (E). Tali standard rappresentano, pertanto, le concentrazioni che identificano il buono stato chimico.

Ai fini della classificazione delle acque superficiali il monitoraggio chimico viene eseguito nella matrice acquosa.

Tabella 3-29 Elementi di qualità più sensibili alle pressioni che incidono sulle acque marine-costiere (tabella 3.5 Allegato 1 al D.M. 260/2010)

ORIGINE DELLA PRESSIONE	CATEGORIA DELL'EFFETTO	EFFETTI DELLA PRESSIONE	FITOPLANKTON	MACROALGHE	ANGIOSPERME	MACROINVERTEBRATI	MORFOLOGIA	IDROLOGIA	FISICO-CHIMICI GENERALI	ALTRE SOSTANZE NON APPARTENTI ALL'ELENCO DI PRIORITY	SOSTANZE ELENCO DI PRIORITY
VERBICIDI NUTRIENTI	Effetto primario sulla qualità dell'acqua	Variazione nella concentrazione dei nutrienti nel corpo idrico definito (DIN, DIP), N:P, N:Si (attuale e variazioni nel tempo)	X	X	X				X		
	Effetto primario sulla qualità del sedimento	Aumento della deposizione di carbonio organico sul fondo marino		X		X			X		
	Effetto primario sulla qualità dell'acqua	Aumento della sostanza organica nella colonna d'acqua		X	X	X			X		
SOSTANZE ELENCO DI PRIORITY, ALTRI SOSTANZE NON APPARTENTI ALL'ELENCO DI PRIORITY	Effetto secondario sulla qualità dell'acqua	Riduzione della disponibilità di ossigeno (ossigeno disciolto ridotto nella colonna d'acqua, e nei sedimenti anossici)			X	X			X		
	Effetto primario sul sedimento e sulla qualità dell'acqua	Aumento delle concentrazioni di inquinanti (nella colonna d'acqua e nei sedimenti)				X				X	X
	Effetto primario sulla biologia	Trasporto e trascinamento di organismi (pesci e invertebrati)				X					





Tabella 3-36: Monitoraggio di sorveglianza e operativo. Frequenze di campionamento nell'arco di un anno per acque di transizione e marino-costiere (Tab. 3.7 Allegato 1 D.M. 260/2010)

Elementi di qualità	ACQUE DI TRANSIZIONE		ACQUE MARINO-COSTIERE	
	SORVEGLIANZA	OPERATIVO	SORVEGLIANZA	OPERATIVO
<b>BIOLOGICI</b>				
Fitoplancton	4 volte	4 volte	6 volte	6 volte
Fanerogame	1 volta	1 volta	1 volta	1 volta
Macroalghe	2 volte	2 volte	1 volta	1 volta
Macroinvertebrati	2 volte	1 volta	2 volte (5)	2 volte
<b>IDROMORFOLOGICI</b>				
Profondità e morfologia del fondale	1 volta	1 volta	1 volta	1 volta
Natura e composizione del substrato	In coincidenza del campionamento degli elementi biologici Macroinvertebrati bentonici e Fanerogame	In coincidenza del campionamento degli elementi biologici Macroinvertebrati bentonici e Fanerogame	In coincidenza del campionamento degli elementi biologici Macroinvertebrati bentonici e Fanerogame	In coincidenza del campionamento degli elementi biologici Macroinvertebrati bentonici e Fanerogame
Struttura della zona intertidale (copertura e composizione della vegetazione)	1 volta	1 volta		
Regime di marea	Da definire in base alle caratteristiche del corpo idrico	Da definire in base alle caratteristiche del corpo idrico		
Regime correntometrico			1 volta	1 volta
<b>FISICO-CHIMICI E CHIMICI</b>				
	SORVEGLIANZA (1)	OPERATIVO	SORVEGLIANZA	OPERATIVO
Condizioni termiche	Trimestrale e comunque in coincidenza del campionamento del fitoplancton, macrofite e fauna ittica	Trimestrale e comunque in coincidenza del campionamento del fitoplancton, macrofite e fauna ittica	Bimestrale e comunque in coincidenza del campionamento del fitoplancton e fanerogame	Bimestrale e comunque in coincidenza del campionamento del fitoplancton e delle fanerogame
Ossigenazione				
Salinità				
Stato dei nutrienti				
Stato di acidificazione				
Altre sostanze non appartenenti all'elenco di priorità	Trimestrale in colonna d'acqua e annuale in sedimenti	Trimestrale in colonna d'acqua e annuale in sedimenti	Trimestrale in colonna d'acqua e annuale in sedimenti	Trimestrale in colonna d'acqua e annuale in sedimenti
Sostanze dell'elenco di priorità	Mensile in colonna d'acqua e annuale in sedimenti o biota	Mensile in colonna d'acqua e annuale in sedimenti o biota	Mensile in colonna d'acqua e annuale in sedimenti o biota	Mensile in colonna d'acqua e annuale in sedimenti o biota

Per le note alla tabella vedere Allegato 1 al D.M. 260/2010

Tabella 5-6 Qualità delle acque destinate alla vita dei molluschi (Tabella 1/C, Allegato 2, Sezione C, al D.Lgs. 152/06 s.m. e i. e s.m.i)

Parametro	Unità di misura	G	1	Metodo di analisi di riferimento	Frequenza minima di campionamenti e delle misurazioni
1	pH		7-9	- Elettrometria La misurazione viene eseguita sul posto al momento del campionamento	Trimestrale
2	Temperatura °C	La differenza di temperatura provocata da uno scarico non deve superare, nelle acque destinate alla vita dei molluschi influenzate da tale scarico, di oltre 2 °C la temperatura misurata nelle acque non influenzate		- Termometria La misurazione viene eseguita sul posto al momento del campionamento	Trimestrale
3	Colorazione (dopo filtrazione)		Dopo filtrazione il colore dell'acqua, provocato da uno scarico, non deve discostarsi nelle acque destinate alla vita dei molluschi influenzate da tale scarico di oltre 10 mg Pt/L dal colore misurato nelle acque non influenzate	- Filtrazione su membrana filtrante di 0,45 µm, Metodo fotometrico, secondo gli standard della scala platino-cobalto	Trimestrale
4	Materiali in sospensione		Laumento del tenore di materie in sospensione provocato da uno scarico non deve superare, nelle acque destinate alla vita dei molluschi influenzate da tale scarico, di oltre il 30% il tenore misurato nelle acque non influenzate	- Filtrazione su membrana filtrante di 0,45 µm, essiccazione a 105 °C e centrifugazione (tempo minimo 5 min)	Trimestrale
5	Salinità ‰	12-38 ‰	- ≤ 40‰ - La variazione della salinità provocata da uno scarico non deve superare, nelle acque destinate alla	Conductometria	Mensile

Parametro	Unità di misura	G	1	Metodo di analisi di riferimento	Frequenza minima di campionamenti e delle misurazioni
6	Ossigeno disciolto % saturazione	$\geq 80\%$	vita dei molluschi influenzate da tale scarico, $\pm 10\%$ la salinità misurata nelle acque non influenzate - = 70% (valore medio)- Se una singola misurazione indica un valore inferiore al 70% le misurazioni vengono proseguite- Una singola misurazione può indicare un valore inferiore al 60% soltanto qualora non vi siano conseguenze dannose per lo sviluppo delle popolazioni di molluschi	Metodo di Winkler- Metodo elettrochimico	Mensile, con almeno un campione rappresentativo del basso tenore di ossigeno presente nel giorno del prelievo. Tuttavia se si presentano variazioni diurne significative saranno effettuati almeno due prelievi al giorno.
7	Idrocarburi di origine petrolifera		Gli idrocarburi non devono essere presenti nell'acqua in quantità tale: - da produrre un film visibile alla superficie dell'acqua e/o un deposito sui molluschi - da avere effetti nocivi per i molluschi	Esame visivo	Trimestrale
8	Sostanze organo-alogenate	La concentrazione di ogni sostanza nella polpa del mollusco deve essere tale da contribuire ad una buona qualità dei prodotti della molluschicoltura	La concentrazione di ogni sostanza nell'acqua o nella polpa del mollusco non deve superare un livello tale da provocare effetti nocivi per i molluschi e per le loro larve	Cromatografia in fase gassosa, estrazione mediante solventi appropriati e purificazione	Semestrale

Parametro	Unità di misura	G	I	Metodo di analisi di riferimento	Frequenza minima di campionamenti e delle misurazioni
Metalli: Argento Ag Arsenico As Cadmio Cd Cromo Cr Rame Cu Mercurio Hg (*) Nichelio Ni Piombo Pb (**) Zinco Zn	ppm	La concentrazione di ogni sostanza nella polpa del mollusco deve essere tale da contribuire ad una buona qualità dei prodotti dell'apicoltura molluschicoltura	La concentrazione di ogni sostanza nell'acqua o nella polpa del mollusco non deve superare un eventuale precedente da effettuare per i molluschi e per le loro larve. È necessario prendere in considerazione gli effetti sinergici dei vari metalli	Spettrofotometria di assorbimento atomico, eventualmente preceduta da concentrazione e/o estrazione	Semestrale
Coliformi fecali	n°/100mL		<300 nella polpa del mollusco e nel liquido intervallare	Metodo di diluizione con fermentazione in substrati liquidi in almeno tre provette, in tre diluizioni. Trapianto delle provette positive sul terreno di conferma. Computo secondo il sistema M.P.N. (Numero più probabile). Temperatura di incubazione 44±0,5 °C	Trimestrale
Sostanze che influiscono sul sapore dei molluschi			Concentrazione inferiore a quella che può alterare il sapore dei molluschi	Esame gustativo dei molluschi, allorché si presume la presenza di tali sostanze	
Sassitossina (prodotta dai dinoflagellati)					

(\*) valore imperativo nella polpa del mollusco=0,5 ppm  
 (\*\*) valore imperativo nella polpa del mollusco=2 ppm

**ABBREVIAZIONI**

G = guida o indicativo  
 I = imperativo o obbligatorio

Per le note esplicative alla presente tabella vedere Allegato 2, sezione B al D.Lgs. 152/06..

**Indicatori chimici monitorati**

<p><i>Sostanze prioritarie</i></p>	<p><u>MATRICE ACQUA</u>  Monitoraggio eseguito su 11 stazioni con 4 campagne/anno. Parametri analizzati nel 2015:  Cadmio disciolto, Mercurio disciolto, Nichel disciolto, Piombo disciolto, Antracene, Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(g,h,i)perylene, Benzo(k)fluoranthene, Fluorantene, Indeno(1,2,3-cd)pyrene, Naftalene, Alaclor, Aldrin, Atrazina, Dieldrin, Endosulfano (isomeri), Endrin, Esaclorobenzene, Esaclorocicloesano (isomeri), Isodrin, 2,4' DDT, 4,4' DDD, 4,4' DDE, 4,4' DDT, DDT totale, Simazina, Trifluralin, Diuron, Isoproturon, Clorfenvinfos, Chlorpiriphos, Tributilstagno composti, 4-n-Nonilfenolo, tert-Ottifenolo (4-(1,1', 3,3'-tetrametilbutil-fenolo), Di(2-etilesil)ftalato, 1,2-Dicloroetano, Benzene, Esaclorobutadiene, Tetracloroetilene, Tetracloruro di carbonio, Triclorobenzene, Tricloroetilene, Triclorometano, Diclorometano, Pentaclorobenzene, Pentaclorofenolo</p> <p><u>MATRICE SEDIMENTO</u>  Monitoraggio eseguito su 11 stazioni con 1 campagna/anno. Parametri analizzati nel 2014 (nel 2015 non è stato possibile eseguire il campionamento):  Cadmio, Mercurio, Nichel, Piombo, Tributilstagno, Antracene, Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(g,h,i)perylene, Benzo(k)fluorantene, Fluorantene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene, Naftalene, Esaclorobenzene (quasi tutti i pesticidi non sono più analizzati in quanto per anni sono risultati inferiori al relativo LOQ e SQA)</p> <p>ALTRE ANALISI SU SEDIMENTO  Saggi ecotossicologici associati: Test <i>Dunaliella tertiolecta</i> fase liquida, Test <i>Brachionus plicatilis</i>, Test <i>Vibrio fischeri</i> fase solida, Test <i>Vibrio fischeri</i> fase solida.  Granulometrie (ghiaia, sabbia, pelite)  Carbonio organico totale</p> <p><u>MATRICE BIOTA</u>  Monitoraggio eseguito su 4 stazioni con 2 campagne/anno. Parametri analizzati nel 2015:  Mercurio e composti, esaclorobenzene, esaclorobutadiene.</p>
<p><i>Inquinanti specifici non appartenenti all'elenco di priorità</i></p>	<p><u>MATRICE ACQUA</u>  Monitoraggio eseguito su 11 stazioni con 4 campagne/anno. Parametri analizzati nel 2015:  Arsenico, Cromo totale, Azinfos metile, Bentazone, Dimetoato, Linuron, Malathion, MCPA (Acido 2,4 metilclorofenossi acetico), Mecoprop (Acido 2,4 metilclorofenossipropanoico), Terbutilazina, Desetilterbutilazina, 2,4 D (Acido 2,4 diclorofenossiacetico), 2,4,5 T (Acido 2,4,5, triclorofenossiacetico), Trifenilstagno, 1,1,1 Tricloroetano, 1,2 Diclorobenzene, 1,3 Diclorobenzene, 1,4 Diclorobenzene, Clorobenzene, Toluene, Xileni (o+m+p), Pesticidi totali, Pesticidi singoli (elenco variabile in base ai riscontri)</p> <p><u>MATRICE SEDIMENTO</u>  Monitoraggio eseguito su 11 stazioni con 1 campagna/anno. Parametri analizzati nel 2014 (nel 2015 non è stato possibile eseguire il campionamento):  Arsenico, Cromo, Cromo esavalente, IPA totali, PCB totali, Sommatoria T.E. PCDD, PCDF (diossine e furani) e PCB diossina simili</p>
<p><i>Elementi di qualità fisico-chimica a sostegno</i></p>	<p>Monitoraggio eseguito su 29 stazioni con 7 campagne/anno.  Nelle 11 stazioni di campionamento di fitoplancton si effettua l'analisi in laboratorio di clorofilla <i>a</i>; questa viene utilizzata per la classificazione (sia in</p>

	termini di EQB sia come componente dell'Indice trofico TRIX) al posto della clorofilla determinata <i>in loco</i> con fluorimetro.
--	--

<b>ACQUE DI TRANSIZIONE</b>			
<b>Indicatore</b>	<b>Tipologia di analisi</b>	<b>Frequenza</b>	<b>N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)</b>
<i>Fitoplancton</i>			
<i>Macrofite</i>			
<i>Macroinvertebrati bentonici</i>			
<i>Fauna ittica</i>			
<b>Indicatori chimici monitorati</b>			
<i>Sostanze prioritarie</i>			
<i>Inquinanti specifici non appartenenti all'elenco di priorità</i>			
<i>Elementi di qualità fisico-chimica a sostegno</i>			

## **MARINE STRATEGY (D.Lgs. n.190/2010, Direttiva europea n. 56 del 2008)**

### **Attività svolte**

ARPA Calabria ha avviato la fase sperimentale di monitoraggio ai sensi del D. Lgs. 190/10 su incarico della Regione Calabria nel periodo Dicembre 2013-Giugno 2014. In questo arco temporale sono state acquisite informazioni e prodotti dati su i seguenti descrittori:

1. Rifiuti piaggiati
2. Aspetti socio-economici
3. Habitat Coralligeno

A seguito di apposita Convenzione tra ARPA Calabria e MATTM, stipulata nel dicembre 2014, l'Agenzia nel ruolo di Capofila della Sottoregione Mar Ionio-Mediterraneo Centrale (cui afferiscono Sicilia e Basilicata) attua il Piano Operativo delle Attività (POA) ratificato dal MATTM attua direttamente i seguenti moduli:

Modulo 1 Parametri chimico-fisici colonna d'acqua, habitat pelagici, contaminanti acqua

Modulo 2 Analisi microplastiche

Modulo 3 Specie non indigene

Modulo 4 Rifiuti spiaggiati

Modulo 5T Contaminazione da trasporto marittimo

Modulo 5I Contaminazione Impianti off-shore

Modulo 6U Input di nutrienti fonti urbane

Modulo 7 Habitat coralligeno

Modulo 8 Habitat Maerl

Le attività per tutti i moduli hanno avuto inizio nel 2015 e tutti i moduli da 1 a 6 sono svolti interamente da ARPA Calabria; per i moduli 7 e 8 si è fatto ricorso al supporto di Ditta esterna per le attività SSS e ROV.

### **Attività di campionamento**

Per quanto attiene le attività di campionamento queste sono svolte da operatori ARPA Calabria a bordo delle imbarcazioni Calafuria 608-609 di lunghezza mt. 10.5 e di proprietà dell'Agenzia. Per alcuni transetti e stazioni si è fatto ricorso al supporto nautico e tecnico-logistico tramite incarico a Ditta esterna.

### **Gestione flusso dati**

I dati prodotti da ARPA Calabria vengono caricati su apposita piattaforma gestita direttamente in qualità di Capofila della Sottoregione Mar Ionio-Mediterraneo Centrale, utilizzando format predefiniti e secondo le tempistiche previste dal MATTM.

<b>Indicatore</b>	<b>Tipologia di analisi</b>	<b>Frequenza</b>	<b>N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)</b>
1	Colonna d'acqua	6/anno	6
1E	Colonna d'acqua (zone eutrofiche)	Non previsto	
2	Analisi microplastiche	2/anno	6
3	Specie non indigene	6/anno	2
4	Rifiuti spiaggiati	2/anno	6
5T	Contaminazione (trasporto marittimo)	1/anno	2
5I	Contaminazione (impianti industriali)	2/anno	2

6F	Input di nutrienti (fonti fluviali)	Non previsto	
6U	Input di nutrienti (fonti urbane)	4/anno	1
6A	Input di nutrienti (fonti acquacoltura)	Non previsto	
7	Habitat coralligeno	1/anno	3
8	Habitat fondi a Maerl	1/anno	1
9	Habitat sottoposti a danno fisico	Non previsto	

**MARITIME SPATIAL PLANNING (DIRETTIVA EUROPEA 2014/89/UE che istituisce un quadro per la pianificazione dello spazio marittimo)**

**Attività svolte**

ARPA Calabria non partecipa direttamente alle attività previste dalla Direttiva (elaborazione dei piani di gestione dello spazio marittimo).

## ATTIVITA' DI CONTROLLO

### ACQUE DESTINATE ALLA BALNEAZIONE (ex D.Lgs. 116/08) NEI CORPI IDRICI MARINO-COSTIERI E DI TRANSIZIONE

#### Attività svolte

ARPA Calabria effettua il monitoraggio, ai sensi del D.P.R. 470/1982 e poi del D.Lgs. 116/2008 e D.M. 30/03/2010.

Il monitoraggio è svolto direttamente da ARPA Calabria sia per le attività di campionamento che per quelle di analisi e prevede:

- attività gestionali e di coordinamento
- campionamenti a cura dei Dipartimenti Provinciali competenti per territorio
- analisi a cura dei Laboratori dei Dipartimenti Provinciali competenti per territorio

#### Attività di campionamento

Il campionamento nelle acque marino costiere è effettuato in parte a bordo di imbarcazioni ARPA Calabria ed in parte a bordo delle motovedette della Guardia Costiera in esito ad apposito protocollo di intesa..

#### Gestione flusso dati

I dati analitici ottenuti nell'ambito del monitoraggio sono inviati con cadenza almeno bisettimanale al Portale Acque del Ministero della Salute per l'aggiornamento del portale destinato all'utenza e per l'implementazione della reportistica WISE.

Gli stessi dati vanno ad implementare il Sistema Informativo Regionale Ambientale attraverso il quale viene aggiornata la situazione della balneabilità sul sito dell'Agenzia.

Al termine della stagione balneare, sulla base delle risultanze dei controlli eseguiti nell'anno in corso la Regione Calabria provvede alla classificazione delle acque di balneazione per l'anno successivo, sulla base di specifici criteri di valutazione.

Inoltre, sempre al termine della stagione balneare, viene redatto un rapporto sui risultati dell'attività di monitoraggio svolta nell'anno, in applicazione della vigente normativa di settore.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
Campionamenti e rilievi	Mensile da maggio a settembre	614

### FIORITURE DI ALGHE TOSSICHE NELLE ACQUE MARINE E DI TRANSIZIONE

#### Attività svolte

ARPA Calabria svolge specifiche attività di ricerca di alghe potenzialmente tossiche in adempimento delle normative in materia di acque di balneazione (solo per la parte mare):

- controllo su microalghe bentoniche potenzialmente pericolose per la salute umana (*Ostreopsis ovata* e altre microalghe bentoniche) nelle aree di balneazione (obbligatorio dal 2010), attivo dal 2008 autonomamente.

#### Attività di campionamento

Il campionamento in acque marine ai fini della sorveglianza algale

Il campionamento di microalghe bentoniche avviene da terra su substrati rigidi o macroalghe.

### Gestione flusso dati

I dati relativi al monitoraggio delle acque marino costiere sono prodotti e gestiti interamente da ARPA Calabria. I risultati analitici, dopo la validazione, vengono inseriti nel Sistema Informativo Regionale Ambientale attraverso il programma informatico denominato "LIMS"; i dati relativi ai rilievi fatti direttamente sul campo (sonda multiparametrica, disco di Secchi, rilievi meteorologici) vengono gestiti in locale e immessi in un database apposito.

I dati sono utilizzati per l'aggiornamento dei profili delle acque di balneazione trasmessi al Ministero della Salute e inviati all'Istituto Superiore di Sanità per l'aggiornamento del database sulle fioriture algali tossiche.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
Sorveglianza algale (alghe potenzialmente produttrici di tossine)	6 campagne/anno (MARE)	15 (MARE)
Microalghe bentoniche ( <i>Ostreopsis</i> e altre)	3 campagne/anno (luglio - settembre) (MARE)	4 (MARE)

**ACQUE DESTINATE ALLA VITA DEI MOLLUSCHI (ex sez. C allegato 2 parte III del D.Lgs. 152/2006)**

**Attività svolte**

Il programma di monitoraggio atto a valutare la conformità delle acque alla vita dei molluschi per i corpi idrici a specifica destinazione funzionale (acque destinate alla vita dei molluschi), e di (valutazione ambientale ai sensi del D.Lgs. 152/2006) viene attuato su 30 siti identificati di cui 8 soggetti a monitoraggio di sorveglianza e 22 a monitoraggio operativo.

Le attività sono integrate a quelle effettuate per la WFD in acque marine e di transizione, con campionamenti su acqua e biota (*Mytilus galloprovincialis* in mare e *Mytilus* e/o *Ostrea edulis* in transizione). Le analisi comprendono rilevamenti dei parametri chimico fisici e chimici in acqua, parametri chimici e microbiologici sulla polpa del mollusco; la ricerca della biotossina algale PSP (nel mollusco).

**Attività di campionamento**

Il campionamento in mare per quanto riguarda la matrice acqua è effettuato a bordo di imbarcazioni Il campionamento in acque di transizione è effettuato con gli stessi mezzi nautici utilizzati per il monitoraggio Direttiva Quadro sulle Acque.

**Gestione flusso dati**

I dati relativi al monitoraggio delle acque marino costiere e di transizione sono prodotti e gestiti dall'ATI e trasmessi alla Regione Calabria per la successiva validazione e caricamento nel data base SINTAI.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
Campionamento e rilievi in acqua	7 campagne/anno (MARE)	30
Campionamento biota	4 campagne/anno (MARE)	30

**Tabella 3-20** Elenco dei siti di monitoraggio delle acque a specifica destinazione funzionale "Acque superficiali designate quali richiedenti protezione e miglioramento per consentire la vita e lo sviluppo dei molluschi"

n. siti per monitoraggio	MET_PROIEZIONE MET_FUSO WGS 84 33		Località	codice_stazione	tipo_corpo_idrico	Tipo monitoraggio
	MET_COORD_X	MET_COORD_Y				
1	605543,994	4301707,879	Nucleo Industriale Lamezia	M1812VM002	Acque marino costiere	Operativo
2	589051,107	4197022,787	Foce Torrente Sinnero	M1809VM002	Acque marino costiere	Operativo
3	682434,348	4308036,794	Capo Rizzuto	M1804VM006	Acque marino costiere	Operativo
4	688252,302	4314149,739	C. po Cimiti	M1804VM005	Acque marino costiere	Operativo
5	685016,337	4328510,620	Crotono porto	M1804VM004	Acque marino costiere	Operativo
6	685685,338	4341957,507	Foce del Fiume Neto	M1804VM002	Acque marino costiere	Operativo
7	684150,360	4359942,358	Cirò Marina	M1804VM001	Acque marino costiere	Operativo
8	656314,601	4383502,176	Fiumarella	M1803VM001	Acque marino costiere	Operativo
9	640256,735	4387058,153	S. Angelo	M1802VM006	Acque marino costiere	Operativo
10	631509,808	4391690,118	Marina di Schiavonea	M1802VM004	Acque marino costiere	Operativo
11	629003,831	4399795,052	Laghi di Sibari	M1802VM003	Acque marino costiere	Operativo
12	629136,834	409989,9693	Torre Saraceno	M1802VM002	Acque marino costiere	Operativo
13	637876,770	4427571,822	Roseto Capo Spulico	M1801VM001	Acque marino costiere	Operativo
14	574761,243	4249720,332	Impianto piscicoltura Sea Fishes srl	M1811VM008	Acque marino costiere	Operativo
15	683114,353	4328912,618	Foce Esaro	M1804VM008	Acque marino costiere	Operativo
16	685715,337	4340778,517	Impianto mitilicoltura Esperia	M1804VM007	Acque marino costiere	Operativo
17	647401,676	4386723,153	Impianto piscicoltura Stella Maris	M1802VM007	Acque marino costiere	Operativo
18	631252,717	397408,3740	Impianto mitilicoltura Mitilicoltura	M1802VM009	Acque marino costiere	Operativo
19	566785,011	4413516,766	Isola di Dino	M1815VM004	Acque marino costiere	Operativo
20	555787,083	4208266,128	Punta Pellarò	M1810VM006	Acque marino costiere	Operativo
21	615876,629	4236718,664	Siderno Marina	M1808VM005	Acque marino costiere	Operativo
22	642094,007	4298238,341	Catanzaro Lido	M1805VM004	Acque marino costiere	Operativo
23	579959,227	4374241,277	Cetraro	M1814VM001	Acque marino costiere	Operativo
24	588190,155	4357555,414	Torre-Paola	M1814VM002	Acque marino costiere	Sorveglianza
25	597039,062	4286221,013	Vibo Marina	M1812VM004	Acque marino costiere	Sorveglianza
26	589072,130	4287115,007	Briatico	M1812VM003	Acque marino costiere	Sorveglianza
27	576896,226	4254272,292	Marina di Gioia Tauro	M1811VM003	Acque marino costiere	Sorveglianza
28	591131,267	4338166,087	Scogli di Isca - Oasi Blu'	M1813VM003	Acque marino costiere	Sorveglianza
29	562608,814	4234429,698	Scilla (Zona porticciolo)	M1811VM010	Acque marino costiere	Sorveglianza
30	634587,614	4287423,332	Soverato Marina	M1805VM003	Acque marino costiere	Sorveglianza

## ALTRE ATTIVITA'

Di seguito sono state inserite alcune tabelle di riferimento. Qualora ritenuto utile è possibile duplicarle o integrare le righe/colonne con ulteriori attività, dati ed informazioni.

<b>SITI CONTAMINATI NEI CORPI IDRICI MARINO-COSTIERI E DI TRANSIZIONE</b>		
<b>Attività svolte</b> Per il Sito di Interesse Nazionale di Crotona l'Agenzia è stata chiamata ufficialmente (dalla Regione e/o dal MATTM) ad effettuare attività di campionamento ed analisi oltre che ad esprimere un proprio parere tecnico nel procedimento istruttorio di riferimento per Caratterizzazione, Analisi dei Rischi e Piano di Bonifica secondo un predisposto protocollo d'intesa. Svolge verifiche nella fase di caratterizzazione, durante e a fine bonifica. Verifica le MISE. Collabora con le Forze di Polizia per deleghe d'indagine.		
<b>Gestione flusso dati</b> I flussi di dati sono gestiti dall'Agenzia; sono disponibili al pubblico solo dati aggregati.		
Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate/caratterizzate (nell'ultimo anno/triennio)
Verifiche analitiche nella fase di caratterizzazione. Verifiche, anche analitiche, nei cantieri di bonifica. Verifiche alle MISE. Verifiche, anche analitiche, di fine bonifica.	A campione. Per la verifica delle caratterizzazioni, analisi in doppio su almeno il 10% dei campioni.	SIN di Crotona
<b>DIPARTIMENTO ARPAV PROVINCIALE DI ROVIGO</b>		
Attività di validazione da parte dell'Agenzia su attività di controllo svolta da terzi (privati). A volte sono presenti richieste specifiche da parte della Regione.	Secondo programma annuale di attività	3 siti nel 2015

## MONITORAGGIO DEI DRAGAGGI PORTUALI NELLE ACQUE MARINE E DI TRANSIZIONE

### Attività svolte

Per le attività di dragaggio l'Agenzia è chiamata ad esprimere un proprio parere tecnico nei procedimenti istruttori di riferimento in CdS.

### Gestione flusso dati

*Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.*

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
Programmata attività di validazione da parte dell'Agenzia su attività di controllo svolta da terzi (privati).		1 programmata nel 2016

## RIPASCIMENTI COSTIERI

### Attività svolte

Nell'ambito del procedimento istruttorio individuato, ARPA Calabria svolge la supervisione delle fasi di campionamento e di controllo analitico presso i propri laboratori al termine delle attività esprime un proprio parere tecnico alla Regione Calabria inerente la compatibilità chimica e microbiologica delle sabbie per l'intervento di ripascimento in esame.

### Gestione flusso dati

I dati relativi alla caratterizzazione delle sabbie sono prodotti e gestiti interamente da ARPA Calabria, per quanto riguarda i campioni di controllo. I risultati analitici, dopo la validazione, vengono gestiti in locale e immessi in un database apposito.

Il parere tecnico inerente la compatibilità chimica e microbiologica delle sabbie per l'intervento di ripascimento in esame viene trasmesso alla Regione Calabria.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate/caratterizzate (nell'ultimo anno/triennio)
Supervisione delle fasi di campionamento e prelievo di campioni di controllo (10% dei campioni e comunque min.3)	Su richiesta della Regione Calabria	

## EUTROFIZZAZIONE NELLE ACQUE MARINE E DI TRANSIZIONE

### Attività svolte

In Calabria non esiste una rete ad hoc per monitorare l'eutrofizzazione stante le oggettive condizioni chimico-fisiche e trofiche delle acque marino-costiere.

### Gestione flusso dati

Al momento i dati relativi al monitoraggio delle acque marino costiere e di transizione prodotti sono resi disponibili solo in relazione alle altre attività di più generale monitoraggio.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
Elementi di qualità fisico-chimica a sostegno (rilievi sonda e nutrienti)		

## EMERGENZA IN MARE

### Attività svolte

In occasione d' interventi in emergenza a seguito di sinistri ambientali, ARPA Calabria si attiva secondo le procedure relative alle emergenze del Sistema di Gestione che definiscono lo scopo e i principi generali dell'attività, nonché le prescrizioni ai fini della salute e sicurezza del lavoratore.

Gli interventi di emergenza in mare sono previsti in caso di sversamento di sostanze in acque marino costiere, qualunque sia la causa dello sversamento, o in caso di sospetto inquinamento per segnalazioni di colorazioni anomale o di presenza di schiume e/o iridescenza nell'acqua. Si interviene anche in caso di moria di fauna ittica. ARPA Calabria interviene a supporto della Capitaneria di Porto anche per la ricerca delle responsabilità penali e svolge la necessaria attività di campionamento utilizzando le imbarcazioni messe a disposizione dalla Capitaneria di Porto.

### Gestione flusso dati

Le attività svolte in pronta disponibilità sono registrate su appositi registri e le eventuali analisi sono caricate sul sistema di laboratorio.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)

## SCARICHI IN MARE O IN ACQUE DI TRANSIZIONE

### Attività svolte

L'Agenzia svolge regolarmente attività di controllo (identificazione, tipologia, ecc.) sulle varie tipologie di scarico (acque reflue domestiche, acque reflue industriali, acque reflue urbane, acque reflue industriali assimilabili alle domestiche) con immissione diretta in mare e/o in acque di transizione o, comunque, localizzati nella fascia costiera. Occasionalmente ARPA Calabria è chiamata a supporto nelle indagini delle varie Forze di Polizia.

### Gestione flusso dati

I "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia tramite i Dipartimenti Provinciali che trasmettono agli Enti Competenti le risultanze analitiche.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
Controlli analitici, documentali e tecnici	In relazione alla potenzialità dell'impianto per i DPU Non risultano scarichi industriali recapitanti a mare o in acque di transizione	Scarichi a mare
Attività di controllo acque reflue urbane	Regolare secondo norma	
Attività di controllo acque reflue industriali	Secondo programma annuale di attività	
Sono presenti a volte alcune richieste di controllo congiunto da parte delle Forze dell'Ordine		

#### **SCARICHI DA PIATTAFORME OFF SHORE**

##### **Attività svolte**

Indicare se l'Agenzia svolge regolarmente o saltuariamente attività di controllo/monitoraggio sugli scarichi in mare derivanti da Installazioni produttive off shore.

##### **Gestione flusso dati**

ARPA Calabria ha saltuariamente svolto, su richiesta, controlli su scarichi delle piattaforme off-shore.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
Attività di controllo sugli scarichi in mare di una installazione off shore.	Secondo programma annuale di attività	

## HABITAT PRIORITARI NEI CORPI IDRICI MARINO-COSTIERI E DI TRANSIZIONE

### Attività svolte

Al momento i dati sulle fanerogame marine non sono disponibili per un accesso al pubblico, ma trasmessi alla Regione Calabria nell'ambito di un Progetto di "Mappatura delle praterie di *Posidonia oceanica* e *Cymodocea nodosa* finanziato dall'Assessorato all'Ambiente nel 2015 ed a tutt'oggi in fase di esecuzione.

### Gestione flusso dati

Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
Mappatura <i>Posidonia oceanica</i> e <i>Cymodocea nodosa</i>	1 anno	8 stazioni entro un buffer di profondità di 200 m

## SICUREZZA IN MARE

### Attività svolte

ARPA Calabria affronta la problematica legata alla sicurezza durante lo svolgimento di attività in mare attraverso la redazione di specifiche valutazioni dei rischi e corrispondenti procedure di sicurezza, documenti di valutazione dei rischi integrati con i fornitori del supporto nautico, utilizzo di idonei dispositivi di protezione individuale e specifici per gli operatori in mare.

### Gestione flusso dati

Le procedure di sicurezza sono pubblicate nella sezione intranet del sito dedicata al Sistema di gestione sicurezza e qualità per la visione da parte del personale ARPAV e distribuite in modo controllato al personale richiedente.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)

## IPPC, VIA e VAS (ex D.Lgs. 152/2006) NEI CORPI IDRICI MARINO, MARINO-COSTIERI E DI TRANSIZIONE

### Attività svolte

ARPA Calabria fornisce il proprio contributo istruttorio per i procedimenti di VIA effettua le ispezioni ai sensi dell'art. 29-decies del D.Lgs 152/2006 presso le installazioni AIA di competenza Statale e Regionale . ARPA Calabria svolge attività di controllo successivamente al rilascio delle autorizzazioni.

ARPA Calabria svolge attività di controllo e verifica dei PMA da realizzarsi nell'ambito di grandi opere infrastrutturali soggette a VIA nazionale anche localizzate in fascia costiera. Sempre più frequentemente tale attività risulta prescritta dai procedimenti autorizzativi ministeriali e comprende il controllo dei PMA di tutte le matrici ambientali, sia per le matrici tipicamente di competenza (aria, acque, suolo, rumore), che per le componenti naturalistiche (habitat, fauna, flora), non facenti parte delle competenze previste dalla legge istitutiva dell'Agenzia.

Nell'ambito delle prescrizioni autorizzative VIA è inoltre ente vigilante/coinvolto a:

- Verifiche su altri aspetti ambientali sia a livello documentale che in campo;
- Condivisione/definizione e verifica degli interventi di mitigazione e compensazione;
- Produzione di documentazione comprovante l'ottemperanza delle prescrizioni e la qualità dello stato ambientale.

Per quanto riguarda le aziende soggette ad AIA provinciali e regionali ARPA Calabria esprime il proprio parere

in merito al Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) proposto dalle azienda e che fa parte della domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA). La redazione del Piano di Monitoraggio e Controllo consente al gestore di individuare ed attuare un appropriato sistema di autocontrollo per monitorare, con una determinata frequenza, l'impatto ambientale dell'impianto lungo tutta la durata dell'AIA. Il PMC prevede una serie di aspetti ambientali e gestionali dell'azienda che saranno oggetto di ispezione da parte di ARPAV quali:

- le componenti ambientali che entrano in gioco nei processi gestiti dall'impianto (consumo di materie prime, combustibili, acqua ed energia);
- i fattori di gestione dell'impianto (analisi sulle fasi critiche dell'impianto, interventi di manutenzione, etc);

gli indicatori di performance ambientale che sono in grado di fornire informazioni sull'efficienza dell'impianto.

**Gestione flusso dati**

Le analisi effettuate da ARPA Calabria presso gli impianti, sono archiviate nel software dell'Agenzia.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)

**SISTEMA NAZIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTALE  
(SNPA)**

**AREE TEMATICHE E GRUPPI DI LAVORO PREVISTI DAL  
PIANO TRIENNALE 2014 – 2016**

**ATTIVITA' INTEGRATE DI TIPO STRATEGICO**

**FOCUS TEMA “MARE”**

*Resoconto tecnico generale delle prestazioni svolte dalle Agenzie inerenti il  
tematismo “mare”*

*Documento di lavoro del Gdl 47*

## SCHEMA PER LA RICOGNIZIONE DELLE ATTIVITA' INERENTI IL MARE SVOLTE DALLE SINGOLE ARPA

La presente scheda ha l'obiettivo di acquisire informazioni utili ad individuare le prestazioni tecniche ed operative svolte da ciascuna Agenzia relativamente al tematismo "mare" ed i conseguenti modelli organizzativi adottati.

I dati raccolti saranno analizzati, valutati e forniranno una base conoscitiva da integrare nel Resoconto tecnico generale, che rappresenta uno dei due prodotti del Piano Operativo di Dettaglio del Gruppo di Lavoro 47 "Mare" – Area 8 "Attività integrate di tipo strategico".

### ATTIVITA' DI MONITORAGGIO

#### **DIRETTIVA QUADRO SULLE ACQUE – ACQUE MARINO COSTIERE E DI TRANSIZIONE (D.Lgs. n.152/2006 – D.M. 131/2208, 56/2009 e 260/2010, Direttiva europea n. 60 del 2000)**

*Al fine di contribuire ad una base conoscitiva pregressa utile, l'Agenzia dovrà fornire una sintesi sulle attività di monitoraggio dell'ambiente marino costiero svolte precedentemente al recepimento del D.Lgs.152/06, indicandone la norma di riferimento, l'arco temporale abbracciato, le matrici coinvolte (acque, sedimenti, biota), la reportistica prodotta e se l'attività è stata condotta in seno all'Ente o esternalizzata (interamente o in parte), specificando, in questo caso, se il Soggetto coinvolto è stato Pubblico o Privato.*

#### **Attività svolte**

L'Arpac dal 2013 effettua il monitoraggio previsto dal D.Lgs.152/06 (D.M. 56/2009 e 260/2010) nelle acque marino costiere. Il Piano di Monitoraggio per il ciclo triennale 2013/2015 è stato redatto ed elaborato con la collaborazione dell'AdB Liri-Volturno e Garigliano che ha individuato 60 corpi idrici marino costieri. Nei corpi idrici individuati quali rappresentativi sono condotte le indagini sugli Elementi di Qualità Biologica Fitoplancton, Macroinvertebrati, Macroalghe e Fanerogame a seconda del "Tipo" di corpo idrico. A supporto di tali elementi biologici sono rilevati i parametri chimico fisici della colonna d'acqua e gli inquinanti specifici non prioritari sia della colonna d'acqua che dei sedimenti. Inoltre sono monitorati gli inquinanti specifici prioritari dei sedimenti per la classificazione dello stato chimico. Tutte le attività di rilievo e campionamento sono svolte dalla U.O. Mare della Direzione Tecnica, mentre le attività analitiche sono svolte dal Laboratorio Mare del Dipartimento provinciale di Napoli. Per i prelievi in immersione subacquea sulle praterie di fanerogame, l'ARPAC si è avvalsa della collaborazione dell'Associazione Vigili di Protezione Civile – Regione Campania – con iscrizione al Registro Regionale n. 227, dotata di un nucleo specializzato di sommozzatori.

#### **Numero di "corpi idrici"**

Per il ciclo di monitoraggio 2013/15 sono stati individuati n. 60 corpi idrici marino costieri nel Piano di Gestione delle Acque dell'Appennino Meridionale. Di questi corpi idrici ne sono stati selezionati 21 per le attività di monitoraggio di sorveglianza, come rappresentativi degli altri corpi idrici ad essi accorpati. Per altri tre corpi idrici classificati "a rischio" si effettua il monitoraggio operativo.

#### **Attività di campionamento**

a) L'ARPA Campania è proprietaria ed armatrice dei mezzi nautici, di seguito elencati, con cui effettua i campionamenti e le misure in mare:

1. Battello oceanografico Helios, 20 mt di Lunghezza;
2. Tre battelli Rio Patrol 34, 10 mt di Lunghezza;
3. Tre battelli Rio Patrol 26, 8 mt di Lunghezza;
4. Un gommone, 5 mt di Lunghezza, con motore fuoribordo e carrello stradale.

b) Riteniamo opportuno precisare in questa sede che per il lavoro in mare devono essere utilizzati mezzi nautici da lavoro e non da diporto, pertanto tutti i battelli dell'ARPAC sono iscritti nei RR.NN.MM.GG (Registri delle

navi minori e dei galleggianti) e destinati a servizi speciali per “Uso in conto proprio” ai sensi dell’art. 25, Legge n. 472 del 07/12/1999. In altre parole, i mezzi nautici dell’Agenzia non sono battelli da diporto, ma battelli da lavoro gestiti da personale dipendente dell’ARPAC dedicato al loro comando in mare e alla loro manutenzione.

c) Per le attività subacquee, l’Agenzia si avvale della collaborazione professionale dell’Associazione Vigili di Protezione Civile – Regione Campania – (già Associazione Nazionale Vigili del Fuoco in congedo), con iscrizione al Registro Regionale n. 227; con la quale vengono stipulate apposite convenzioni.

### Gestione flusso dati

I flussi di dati sono gestiti dall’Agenzia implementando direttamente il SINTAI e pubblicando i dati sul sito agenziale [www.arpacampania.it](http://www.arpacampania.it).

### Indicatori biologici monitorati

#### ACQUE COSTIERE

Indicatore	Tipologia di analisi	Frequenza	N. di corpi idrici monitorate (nell’ultimo anno/triennio)
<i>Fitoplancton</i> Concentrazione di Chl “a”, lista tassonomica	Bimestrale	24	
<i>Macroalghe</i>	Indicare la tipologia di indagini condotte	annuale	5
<i>Angiosperme</i>	Indicare la tipologia di indagini condotte	annuale	10
<i>Macroinvertebrati bentonici</i>	Indicare la tipologia di indagini condotte	annuale	10

### Indicatori chimici monitorati

Indicare se viene eseguito il monitoraggio ex D.lgs 152/2006 del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.. delle sostanze **appartenenti all’elenco di priorità e non**, indicando l’elenco delle stesse **nelle diverse matrici**

Nella matrice acqua per le sostanze non appartenenti all’elenco di priorità (Tab. 1/B D.M. 260/10) :

Arsenico, Cromo, Clorobenzene, 2-clorotoluene, 3-clorotoluene, 4-clorotoluene, 1,2-diclorobenzene, 1,3-diclorobenzene, 1,4-diclorobenzene, Toluene, 1,1,1-tricloroetano, Xileni, Azinfos etile, Azinfos metile, Diclorvos, Dimetoato, Eptaclor, Fention, Linuron, Malation, Metamidofos, Mevinfos, Paration-etile, Paration-metile, Feniltroton, Terbutilazina, Pesticidi Totali. (Per i profili analitici dei campioni d’acqua superficiale relativi al monitoraggio 2015 si è ritenuto di non ricercare tutte le sostanze che non sono state rilevate in colonna d’acqua nei corpi idrici monitorati nel biennio 2013/2014 confermando la scarsa significatività della ricerca nella matrice considerata. Si è proceduto pertanto alla sola ricerca dei metalli Arsenico e Cromo).

Nella matrice acqua per le sostanze appartenenti all’elenco di prioritarie (Tab. 1/A D.M. 260/10) :

Cadmio, Nichel, Piombo, Mercurio, Antracene, Benzo(β)+(k)fluorantene, Benzo(a)pirene, Σ Benzo(g,h,i)perilene + Indeno(1,2,3-c,d)pirene, Fluorantene, Nafatlene, Diclorometano, Triclorometano, 1,2-dicloroetano, Benzene, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, 1,3,5-triclorobenzene, 1,2,3- triclorobenzene, 1,2,4-triclorobenzene, Esaclorobutadiene, Tetracloruro di carbonio, Alaclor, Σ Ciclodieni (drin's), Atrazina, Clorpirifos (etile), Endosulfan, Σ esaclorocicloesano (HCH), DDT, pp-DDT, Simazina, Trifluralin, Esaclorobenzene. (tali sostanze sono state ricercate solo nel biennio 2013/14 con due campionamenti in due mesi consecutivi nel 2103 e uno nel 2014. Non avendo avuto riscontri della presenza di questi inquinanti nel 2015 non sono più stati ricercati e si è proceduto alla definizione dello stato chimico dei corpi idrici con la matrice sedimento).

Nella matrice sedimento per le sostanze non appartenenti all'elenco di priorità (Tab. 3/B D.M. 260/10) :  
 Arsenico, Cromo totale, Cromo VI,  $\Sigma$  Antracene, Fluorantene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene,  
 benzo(a)pirene, benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene, Naftalene,  $\Sigma$  Diossine+Furani+PCBDL\*

**PCB TOTALI:**  $\Sigma$  PCB 52, PCB 77, PCB 81, PCB 101, PCB 118, PCB 126, PCB 128, PCB 138, PCB 153, PCB 156, PCB 169, PCB 180.

Nella matrice sedimento per le sostanze appartenenti all'elenco di priorità (Tab. 2/A D.M. 260/10) :  
 Cadmio, Nichel, Piombo, Mercurio, Tributilstagno, Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene,  
 Benzo(g,h,i)perilene, Indenopirene, Antracene, Fluorantene, Naftalene, Aldrin, Alfa esaclorocicloesano, Beta  
 esaclorocicloesano, Gamma esaclorocicloesano-lindano, DDT, DDD, DDE, Dieldrin, Esaclorobenzene.

#### ACQUE DI TRANSIZIONE

Indicatore	Tipologia di analisi	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
<i>Fitoplancton</i>	Indicare la tipologia di indagini condotte		
<i>Macrofite</i>	Indicare la tipologia di indagini condotte		
<i>Macroinvertebrati bentonici</i>	Indicare la tipologia di indagini condotte		
<i>Fauna ittica</i>	Indicare la tipologia di indagini condotte		

#### Indicatori chimici monitorati

Indicare se viene eseguito il monitoraggio ex D.lgs 152/2006 del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.. delle sostanze appartenenti all'elenco di priorità e non, indicando l'elenco delle stesse **nelle diverse matrici**

#### MARINE STRATEGY (D.Lgs. n.190/2010, Direttiva europea n. 56 del 2008)

##### Attività svolte

Indicare se l'Agenzia effettua il monitoraggio previsto dal D.Lgs.190/10, da quale anno ha avuto inizio e se ci sono stati periodi di tempo non coperti (specificando i motivi), nonché quali indicatori sono monitorati e se nel corso del tempo ci sono state integrazioni di indagine. Deve essere inoltre indicato se tale attività è condotta in seno all'Agenzia o se è esternalizzata (interamente o in parte), specificando se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato.

ARPAC ha effettuato la fase sperimentale di monitoraggio ai sensi del D.Lgs 190/10 su incarico regionale da Maggio 2014 a giugno 2014. In questo arco di tempo sono stati monitorati i seguenti descrittori:

- Rifiuti spiaggiati

- Analisi microplastiche

A fine anno 2014 sono state stipulate apposite Convenzioni triennali fra MATTM e ARPA capofila e sono stati definiti nel dettaglio i Piani operativi delle attività.

Il 15/07/2015 sono iniziate ufficialmente le attività di monitoraggio previste dall'Art. 11 del D.Lgs.190/2010.

Gli indicatori monitorati sono i seguenti:

- Modulo 1 Colonna d'acqua
- Modulo 2 Analisi microplastiche
- Modulo 3 Specie non indigene
- Modulo 4 Rifiuti spiaggiati
- Modulo 5T Contaminazione (trasporto marittimo)
- Modulo 6F Input di nutrienti (fonti fluviali)
- Modulo 6U Input di nutrienti (fonti urbane)
- Modulo 7 Habitat coralligeno
- Modulo 8 Habitat fondi a Maerl

Tutti i moduli sono stati svolti interamente da ARPAC con eccezione dei moduli 7 e 8 svolti in collaborazione con il Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Scienze del Mare, "CoNISMa".

### Attività di campionamento

a) L'ARPA Campania è proprietaria ed armatrice dei mezzi nautici, di seguito elencati, con cui effettua i campionamenti e le misure in mare:

1. Battello oceanografico Helios, 20 mt di Lunghezza;
2. Tre battelli Rio Patrol 34, 10 mt di Lunghezza;
3. Tre battelli Rio Patrol 26, 8 mt di Lunghezza;
4. Un gommone, 5 mt di Lunghezza, con motore fuoribordo e carrello stradale.

b) Riteniamo opportuno precisare in questa sede che per il lavoro in mare devono essere utilizzati mezzi nautici da lavoro e non da diporto, pertanto tutti i battelli dell'ARPAC sono iscritti nei RR.NN.MM.GG (Registri delle navi minori e dei galleggianti) e destinati a servizi speciali per "Uso in conto proprio" ai sensi dell'art. 25, Legge n. 472 del 07/12/1999. In altre parole, i mezzi nautici dell'Agenzia non sono battelli da diporto, ma battelli da lavoro gestiti da personale dipendente dell'ARPAC dedicato al loro comando in mare e alla loro manutenzione.

### Gestione flusso dati

Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Indicatore	Tipologia di analisi	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
1	Colonna d'acqua	<ul style="list-style-type: none"><li>- Bimensile per CTD, nutrienti, fitoplancton, macrozooplancton</li><li>- Stagionale per mesozooplancton</li><li>- Semestrale per contaminanti</li></ul>	12

1E	Colonna d'acqua (zone eutrofiche)	Modulo non previsto per ARPAC	
2	Analisi microplastiche	Semestrale	12
3	Specie non indigene	Bimensile	4
4	Rifiuti spiaggiati	Semestrale	4
5T	Contaminazione (trasporto marittimo)	Annuale	4
5I	Contaminazione (impianti industriali)	Modulo non previsto in ARPAC	
6F	Input di nutrienti (fonti fluviali)	Mensile	3
6U	Input di nutrienti (fonti urbane)	Stagionale	1
6A	Input di nutrienti (fonti acquacoltura)	Modulo non previsto per ARPAC	
7	Habitat coralligeno	Annuale	6
8	Habitat fondi a Maerl	Annuale	3
9	Habitat sottoposti a danno fisico	Modulo non previsto per ARPAC	

**MARITIME SPATIAL PLANNING (DIRETTIVA EUROPEA 2014/89/UE che istituisce un quadro per la pianificazione dello spazio marittimo)**

**Attività svolte**

L'ARPAC è tra gli Enti che compongono L'Osservatorio del Mare che ha tra le sue finalità quella della elaborazione dei piani di gestione dello spazio marittimo.

## ATTIVITA' DI CONTROLLO

### ACQUE DESTINATE ALLA BALNEAZIONE (ex D.Lgs. 116/08) NEI CORPI IDRICI MARINO-COSTIERI E DI TRANSIZIONE

#### Attività svolte

ARPAC effettua annualmente il programma di sorveglianza sulla qualità delle acque di balneazione nell'ambito dei propri compiti istituzionali e secondo i criteri normativi vigenti (**D.lgs. 116/08** e **DM 30/3/2010**) lungo tutto il litorale costiero della Regione Campania in punti di prelievo prefissati ritenuti rappresentativi dello stato del mare per la massima affluenza dei bagnanti o per il rischio potenziale di inquinamento.

I controlli sono eseguiti con frequenza mensile durante l'intera stagione balneare nel periodo compreso dal 1° aprile al 30 settembre in tutte acque destinate all'uso balneare, attualmente n.330 ripartite per le tre province costiere. Con l'ausilio della flotta dell'Agenzia, composta da n. 8 mezzi nautici tra cui il battello oceanografico Helios, i Dipartimenti Provinciali ARPAC provvedono alle operazioni di prelievo dei campioni di acqua che successivamente sono analizzati nei propri laboratori secondo quanto sancito dalla norma di settore.

#### Attività di campionamento

a) L'ARPA Campania è proprietaria ed armatrice dei mezzi nautici, di seguito elencati, con cui effettua i campionamenti e le misure in mare:

5. Battello oceanografico Helios, 20 mt di Lunghezza;
6. Tre battelli Rio Patrol 34, 10 mt di Lunghezza;
7. Tre battelli Rio Patrol 26, 8 mt di Lunghezza;
8. Un gommone, 5 mt di Lunghezza, con motore fuoribordo e carrello stradale.

b) Riteniamo opportuno precisare in questa sede che per il lavoro in mare devono essere utilizzati mezzi nautici da lavoro e non da diporto, pertanto tutti i battelli dell'ARPAC sono iscritti nei RR.NN.MM.GG (Registri delle navi minori e dei galleggianti) e destinati a servizi speciali per "Uso in conto proprio" ai sensi dell'art. 25, Legge n. 472 del 07/12/1999. In altre parole, i mezzi nautici dell'Agenzia non sono battelli da diporto, ma battelli da lavoro gestiti da personale dipendente dell'ARPAC dedicato al loro comando in mare e alla loro manutenzione.

#### Gestione flusso dati

Tutti i dati del monitoraggio ARPAC, a garanzia dell'informazione al pubblico sono consultabili, in tempo reale, sul sito web istituzionale all'indirizzo [www.arpacampania.it](http://www.arpacampania.it), nella sezione tematica dedicata alla "Balneazione" strutturata in ambiente google maps per la rappresentazione georeferenziata di tutto il litorale campano e in partizioni specifiche relative all'archivio storico dei dati e di tutta la documentazione normativa, europea, nazionale e regionale di riferimento.

Contestualmente gli esiti analitici determinanti per la balneabilità dell'acqua sono resi pubblici sul Portale Acque del Ministero della Salute ([www.portaleacque.it](http://www.portaleacque.it)) e comunicati agli enti preposti per i provvedimenti consequenziali.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
Pianificazione della rete di monitoraggio, programmazione del calendario dei prelievi, supporto tecnico-operativo	Prelievi mensili da aprile a settembre	n. 330 stazioni di controllo nel 2016

alle competenze regionali, campionamenti, misure e ispezioni in mare, determinazioni analitiche, pubblicazione dei dati, classificazione acque di balneazione		
---	--	--

## **FIORITURE DI ALGHE TOSSICHE NELLE ACQUE MARINE E DI TRANSIZIONE**

### **Attività svolte**

L'ARPAC, a partire dall'anno 2007, nell'ambito del Gruppo di Coordinamento Regionale (GCR) per la gestione del rischio conseguente alla presenza di *Ostreopsis ovata*, svolge la sorveglianza sul fenomeno di proliferazione di microalghe potenzialmente tossiche, con particolare riferimento all'*Ostreopsis ovata*.

Tale monitoraggio nel corso dei diversi anni è stato modificato sulla base delle risultanze analitiche, lasciando sempre in essere tutta l'organizzazione del sistema di controllo, dimostratosi nel corso degli ultimi anni efficace e funzionale.

I programmi di monitoraggio, per l'anno 2016 sono stati rimodulati rispetto alle precedenti annualità, secondo le direttive del Nucleo di Coordinamento del C.Ri.S.Sa.P (Centro di Riferimento Regionale per la Sicurezza Regionale del Pescato), all'interno del quale è confluito il Gruppo di Coordinamento Regionale.

Il piano di monitoraggio annuale per la presenza di *Ostreopsis ovata* prevede un periodo di indagine di tre mesi, da luglio a settembre. Il prelievo della matrice acqua viene condotto, con frequenza mensile, in 50 stazioni appartenenti alla rete di monitoraggio per i controlli della qualità delle acque di balneazione; il campionamento di macroalghe è effettuato in 2 stazioni con frequenza bimensile; gli organismi marini eduli (mitili e ricci) sono prelevati solo durante le fasi di attenzione o emergenza. Per ognuno dei punti di campionamento sono rilevati i parametri chimico - fisici della colonna d'acqua (temperatura, salinità, pH, torbidità, saturazione % di Ossigeno, clorofilla "a", trasparenza) e i dati meteorologici.

Contestualmente alle attività di campionamento i tecnici ARPAC svolgono una ispezione visiva per verificare la presenza di schiume, colorazioni anomale dell'acqua, muco e mucillagini.

### **Attività di campionamento**

Indicare se il campionamento viene effettuato a bordo di un'imbarcazione di proprietà dell'Agenzia o se l'Agenzia si appoggia ad una ditta esterna o ad un altro ente (ad esempio Capitaneria di Porto).

Indicare il tipo di imbarcazione (natante fino a 10 m, imbarcazione da diporto tra 10 e 24 m, nave sopra i 24 m).

a) L'ARPA Campania è proprietaria ed armatrice dei mezzi nautici, di seguito elencati, con cui effettua i campionamenti e le misure in mare:

1. Battello oceanografico Helios, 20 mt di Lunghezza;
2. Tre battelli Rio Patrol 34, 10 mt di Lunghezza;
3. Tre battelli Rio Patrol 26, 8 mt di Lunghezza;

4. Un gommone, 5 mt di Lunghezza, con motore fuoribordo e carrello stradale.

b) Riteniamo opportuno precisare in questa sede che per il lavoro in mare devono essere utilizzati mezzi nautici da lavoro e non da diporto, pertanto tutti i battelli dell'ARPAC sono iscritti nei RR.NN.MM.GG (Registri delle navi minori e dei galleggianti) e destinati a servizi speciali per "Uso in conto proprio" ai sensi dell'art. 25, Legge n. 472 del 07/12/1999. In altre parole, i mezzi nautici dell'Agenzia non sono battelli da diporto, ma battelli da lavoro gestiti da personale dipendente dell'ARPAC dedicato al loro comando in mare e alla loro manutenzione.

#### Gestione flusso dati

Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
Campionamento di acqua di mare, macroalghe e organismi marini eduli. Rilevazioni dei dati chimico fisici lungo la colonna d'acqua attraverso sonda multiparametrica. Ispezioni visive.	Da Giugno a Settembre Bimensile per le macroalghe, mensile per l'acqua di mare, con eventuali intensificazioni nel caso di intense fioriture.	<b>Anno 2016: Macroalghe 2 stazioni; Acqua 50 stazioni;</b> <b>Anno 2015: Macroalghe 15 stazioni; Acqua 50 stazioni;</b> <b>Anno 2014: Macroalghe 15 stazioni; Acqua 50 stazioni.</b>

#### ACQUE DESTINATE ALLA VITA DEI MOLLUSCHI

##### Attività svolte

Indicare se l'Agenzia svolge specifiche attività di controllo nelle aree destinate alla molluschicoltura (ex sez. C allegato 2 parte III del D.Lgs. 152/06), da quale anno ha avuto inizio e se ci sono stati periodi di tempo non coperti (specificando i motivi). Indicare quali matrici sono campionate ed analizzate (acqua, sedimenti, organismi), nonché quali tipologie di analisi vengono condotte. Deve essere inoltre indicato se tale attività è condotta in seno all'Agenzia o se è esternalizzata (interamente o in parte), specificando se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato.

##### Attività di campionamento

##### Gestione flusso dati

Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
----------------------	-----------	---

--	--	--

## ALTRE ATTIVITA'

Di seguito sono state inserite alcune tabelle di riferimento. Qualora ritenuto utile è possibile duplicarle o integrare le righe/colonne con ulteriori attività, dati ed informazioni.

### **SITI CONTAMINATI NEI CORPI IDRICI MARINO-COSTIERI E DI TRANSIZIONE**

#### **Attività svolte**

Indicare se le attività di controllo sui siti contaminati posti nella fascia costiera e/o in acque di transizione sono svolte internamente all'Agenzia o se sono esternalizzate (interamente o in parte), specificando se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato. Esplicitare, inoltre, se l'Agenzia è chiamata ufficialmente (dalla Regione e/o dal MATTM) ad esprimere un proprio parere tecnico nel procedimento istruttorio di riferimento.

#### **Gestione flusso dati**

Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate/caratterizzate (nell'ultimo anno/triennio)

### **MONITORAGGIO DEI DRAGAGGI PORTUALI NELLE ACQUE MARINE E DI TRANSIZIONE**

#### **Attività svolte**

Indicare se le attività di controllo sono svolte internamente all'Agenzia o se sono esternalizzate (interamente o in parte), specificando, in questo caso, se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato. Esplicitare, inoltre, se l'Agenzia è chiamata ufficialmente (dalla Regione e/o dal MATTM) ad esprimere un proprio parere tecnico nel procedimento istruttorio di riferimento.

#### **Gestione flusso dati**

Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)

### **RIPASCIMENTI COSTIERI**

#### **Attività svolte**

Indicare se le attività di controllo sono svolte internamente all'Agenzia o se sono esternalizzate (interamente o in parte), specificando, in questo caso, se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato. Esplicitare, inoltre, se l'Agenzia è chiamata ufficialmente (dalla Regione e/o dal MATTM) ad esprimere un proprio parere tecnico nel procedimento istruttorio di riferimento.

### Gestione flusso dati

Indicare se i “flussi” di dati sono gestiti dall’Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate/caratterizzate (nell’ultimo anno/triennio)

## EUTROFIZZAZIONE NELLE ACQUE MARINE E DI TRANSIZIONE

### Attività svolte

Indicare se l’attività di controllo legata a fenomeni di eutrofizzazione in acque costiere e/o di transizione è inserita in un contesto normativo di riferimento (Direttiva Nitrati, monitoraggio acque reflue urbane) oppure se scaturisce da specifici monitoraggi (es. Mucillagini). Specificare se le attività sono svolte internamente all’Agenzia o sono esternalizzate (interamente o in parte), specificando, in questo caso, se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato.

Esplicitare, inoltre, se l’Agenzia è chiamata ufficialmente (dalla Regione e/o dal MATTM) ad esprimere un proprio parere tecnico nel procedimento istruttorio di riferimento.

In Campania non esiste una rete ad hoc per monitorare l’eutrofizzazione, ma i nutrienti sono monitorati nelle acque marino costiere ai sensi del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii..

**Gestione flusso dati** I dati sono trasmessi dall’Agenzia nel SINTAI.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell’ultimo anno/triennio)

## EMERGENZA IN MARE

### Attività svolte

Indicare se le attività di controllo sono svolte internamente all’Agenzia o se sono esternalizzate (interamente o in parte), specificando, in questo caso, se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato. Esplicitare, inoltre, se l’Agenzia è chiamata ufficialmente (dalla Regione e/o dal MATTM) ad esprimere un proprio parere tecnico nel procedimento istruttorio di riferimento.

### Gestione flusso dati

Indicare se i “flussi” di dati sono gestiti dall’Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell’ultimo anno/triennio)

## **SCARICHI IN MARE O IN ACQUE DI TRANSIZIONE**

### **Attività svolte**

Indicare se l'Agenzia svolge regolarmente o saltuariamente attività di controllo (identificazione, tipologia, ecc.) sulle varie tipologie di scarico (acque reflue domestiche, acque reflue industriali, acque reflue urbane, acque reflue industriali assimilabili alle domestiche) con immissione diretta in mare e/o in acque di transizione o, comunque, localizzati nella fascia costiera, esplicitando, inoltre, se e con quale modalità è coinvolta dalle Forze dell'Ordine (NOE, G. F., C.F., C.P., ecc) nel procedimento ispettivo.

### **Gestione flusso dati**

Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)

## **SCARICHI DA PIATTAFORME OFF SHORE**

### **Attività svolte**

Indicare se l'Agenzia svolge regolarmente o saltuariamente attività di controllo/monitoraggio sugli scarichi in mare derivanti da Installazioni produttive off shore.

### **Gestione flusso dati**

Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)

## **HABITAT PRIORITARI NEI CORPI IDRICI MARINO-COSTIERI E DI TRANSIZIONE**

### **Attività svolte**

Indicare se l'Agenzia svolge regolarmente o saltuariamente attività di controllo sugli Habitat prioritari della Direttiva 92/43/CEE presenti nelle acque marine e/o di transizione (praterie di Posidonia, lagune costiere, dune costiere, ecc.) e con che modalità.

### **Gestione flusso dati**

Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)

--	--	--

## **SICUREZZA IN MARE**

### **Attività svolte**

Indicare se ed in che modo l’Agenzia affronta la problematica legata alla sicurezza durante lo svolgimento di attività in mare. Esplicitare se e quali soluzioni gestionali sono contemplate per l’utilizzo di natanti, quali procedure e standard di sicurezza sono attivati per gli operatori, ecc.

L’ARPAC, in quanto armatrice dei propri mezzi nautici, deve ottemperare a quanto previsto dalla normativa in materia di sicurezza marittima ex DPR 435/91 (Regolamento per la sicurezza della navigazione e della vita umana in mare).

In dettaglio, l’ARPAC svolge tutte le attività amministrative e propedeutiche per l’ottenimento e la tenuta della documentazione di sicurezza necessaria all’esercizio della navigazione.

Nel CAPITOLO II del DPR 435/91 - Documenti relativi alla sicurezza della navigazione, all’art. 36 – Certificati, alla lettera “n” è specificato che le imbarcazioni ad uso privato, ovvero “uso in conto proprio”, sono tenute al rilascio delle “Annotazioni di sicurezza”.

Le “Annotazioni di sicurezza” di fatto sono il certificato cardine per quanto riguarda la sicurezza del mezzo in relazione alle dotazioni di sicurezza di bordo, alle apparecchiature, agli impianti e alle dotazioni di bordo e alle verifiche strutturali dello scafo, ha valore biennale e viene rilasciato dall’ Autorità Marittima previo parere da parte dell’ Ente tecnico di classifica.

Data la particolarità della specifica attività, in applicazione del D.Lgs. 81/08 integrato ed aggiornato al D.Lgs. 106/09, contemperando in esso le specifiche prescritte nel DPR 435/91 (Regolamento per la sicurezza della navigazione e della vita umana in mare)., è stato redatto il “DOCUMENTO DI SICUREZZA DELL’ AMBIENTE DI LAVORO PER LA TUTELA DELLA SALUTE DEI LAVORATORI A BORDO DEL BATTELLO OCEANOGRAFICO “HELIOS” E DEI BATTELLI MINORI DI PROPRIETA’ DELL’ ARPAC”

Lo scopo di detto documento di sicurezza è l’individuazione dei rischi per la salute dei lavoratori peculiarmente connessi alle attività di monitoraggio costiero, controllo delle acque di balneazione e per ogni tipo di intervento in mare in relazione alla tutela dell’ambiente marino.

Nel suddetto documento, inoltre sono prescritte tutte le modalità operative da mettere in pratica come atteggiamento cautelativo ai fini della riduzione dei rischi connessi all’espletamento delle attività lavorative di rilevazione dati e campionamento a bordo.

### **Gestione flusso dati**

Indicare se i “flussi” di dati sono gestiti dall’Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

<b>Descrizione attività</b>	<b>Frequenza</b>	<b>N. di stazioni monitorate (nell’ultimo anno/triennio)</b>

## **IPPC, VIA e VAS (ex D.Lgs. 152/06) NEI CORPI IDRICI MARINO, MARINO-COSTIERI E DI TRANSIZIONE**

### **Attività svolte**

Indicare se l’Agenzia svolge regolarmente o saltuariamente attività di controllo/ispettivo nell’ambito dei procedimenti di VIA, VAS e di AIA, sia regionali sia nazionali, per installazioni localizzate in fascia marino – costiera, in mare aperto e/o in acque di transizione.

**Gestione flusso dati**

Indicare se i “flussi” di dati sono gestiti dall’Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

<b>Descrizione attività</b>	<b>Frequenza</b>	<b>N. di stazioni monitorate (nell’ultimo anno/triennio)</b>

**SISTEMA NAZIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTALE  
(SNPA)**

**AREE TEMATICHE E GRUPPI DI LAVORO PREVISTI DAL  
PIANO TRIENNALE 2014 – 2016**

**ATTIVITA' INTEGRATE DI TIPO STRATEGICO**

**FOCUS TEMA “MARE”**

*Resoconto tecnico generale delle prestazioni svolte dalle Agenzie inerenti il  
tematismo “mare”*

*Documento di lavoro del Gdl 47*

## SCHEDA PER LA RICOGNIZIONE DELLE ATTIVITA' INERENTI IL MARE SVOLTE DALLE SINGOLE ARPA

La presente scheda ha l'obiettivo di acquisire informazioni utili ad individuare le prestazioni tecniche ed operative svolte da ciascuna Agenzia relativamente al tematismo "mare" ed i conseguenti modelli organizzativi adottati.

I dati raccolti saranno analizzati, valutati e forniranno una base conoscitiva da integrare nel Resoconto tecnico generale, che rappresenta uno dei due prodotti del Piano Operativo di Dettaglio del Gruppo di Lavoro 47 "Mare" – Area 8 "Attività integrate di tipo strategico".

### ATTIVITA' DI MONITORAGGIO

#### **DIRETTIVA QUADRO SULLE ACQUE – ACQUE MARINO COSTIERE E DI TRANSIZIONE (D.Lgs. n.152/2006 – D.M. 131/2208, 56/2009 e 260/2010, Direttiva europea n. 60 del 2000)**

*Al fine di contribuire ad una base conoscitiva pregressa utile, l'Agenzia dovrà fornire una sintesi sulle attività di monitoraggio dell'ambiente marino costiero svolte precedentemente al recepimento del D.Lgs.152/06, indicandone la norma di riferimento, l'arco temporale abbracciato, le matrici coinvolte (acque, sedimenti, biota), la reportistica prodotta e se l'attività è stata condotta in seno all'Ente o esternalizzata (interamente o in parte), specificando, in questo caso, se il Soggetto coinvolto è stato Pubblico o Privato.*

#### **Attività svolte**

Indicare se l'Agenzia effettua il monitoraggio previsto dal D.Lgs.152/06 (D.M. 56/2009 e 260/2010) nelle acque marino costiere e/o di transizione, da quale anno ha avuto inizio e se ci sono stati periodi di tempo non coperti, nonché quali indicatori sono monitorati e se nel corso del tempo ci sono state integrazioni di indagine. Deve essere inoltre indicato se tale attività è condotta in seno all'Agenzia o se è esternalizzata (interamente o in parte), specificando quali attività sono esternalizzate (ad es. campionamento, analisi biocenosi bentoniche, analisi sedimenti, ...) e se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato.

#### **Monitoraggio marino**

Arpae effettua il monitoraggio dell'ambiente marino emiliano-romagnolo dal 1977, inizialmente sulla base di specifiche normative regionali (L.R. 39/78, L.R. 3/99), poi del programma nazionale di monitoraggio ai sensi della L.979/82, successivamente rispondendo al D.Lgs 152/99 e, dal 2007 ad oggi, sulla base del D.lgs 152/06 e successivi decreti attuativi. I suddetti programmi di monitoraggio sono stati svolti, tra 2001 e 2009, in modo complementare ed integrato tra livello regionale (D.Lgs 152/99 e D.lgs 152/06) e nazionale (L.979/82).

Le attività di monitoraggio sono state estese oltre i limiti territoriali richiesti dal D.lgs 152/06 portandosi fino ad una distanza di 10 km dalla costa.

Il monitoraggio è stato eseguito direttamente dalla Struttura Oceanografica Daphne (SOD), struttura tematica di Arpae per il controllo in mare, per la quasi totalità delle attività previste, mediante l'utilizzo della M/n Daphne prima M/n Daphne I successivamente, dal '97 Daphne II.

SOD ha una propria struttura specialistica che si occupa del monitoraggio marino eseguendo tutte le attività in campo ed una parte di quelle analitiche (fitoplancton, zooplancton, biocenosi di fondo, ecotossicologia, nutrienti nell'acqua, granulometria, ecc.) , mentre le indagini chimiche su sedimenti, biota, acqua vengono eseguite nei 2 laboratori specialistici di Arpae di Ravenna e Ferrara.

#### **Monitoraggio acque di transizione**

Arpae svolge dal 2010 il monitoraggio in alcuni corpi idrici di transizione (Sacca di Goro, Lago Nazioni, Valle Comacchio, Piallassa Baiona, Piallassa Piomboni, Valle Nuova, valle Cantone).

Tutte le attività del monitoraggio delle acque di transizione sono svolte direttamente dalle Sezioni Provinciali di Ferrara e Ravenna di Arpae, le indagini chimiche nei sedimenti, biota, acqua vengono eseguite nei 2 laboratori specialistici di Arpae di Ravenna e Ferrara, con il coordinamento di SOD.

#### **Numero di "corpi idrici"**

Indicare il numero di corpi idrici monitorati in base al D.M. 131/08, specificando se le attività sono volte ad un monitoraggio di sorveglianza o operativo, oppure se il sito fa parte della Rete Nucleo.

La rete di monitoraggio delle acque marino dell'Emilia-Romagna in base al D.M. 131/08 è costituita da 23 stazioni ricadenti in 2 corpi idrici, rappresentativi di uno stesso macrotipo a "bassa stabilità" (DM 131/08) e tutti soggetti a monitoraggio operativo.

Per le acque di transizione, la rete di monitoraggio ha riguardato 6 corpi idrici, soggetti a monitoraggio operativo.

---

**Attività di campionamento**

Indicare se il campionamento è effettuato a bordo di un'imbarcazione di proprietà dell'Agenzia o se l'Agenzia si appoggia ad una Ditta esterna o ad un altro Ente (ad esempio Capitaneria di Porto).

Indicare il tipo di imbarcazione (natante fino a 10 m, imbarcazione da diporto tra 10 e 24 m, nave sopra i 24 m).

Indicare se sono coinvolti Operatori scientifici subacquei interni all'Agenzia o se i campionamenti in subacquea sono esternalizzati, indicando in questo caso se è coinvolta una Ditta esterna o un altro Ente Pubblico.

Il campionamento delle acque marino è svolto interamente dagli operatori di SOD utilizzando la M/n Daphne II (imbarcazione di 18m LFT, con 2 motori di 470 CV), di proprietà dell'Agenzia, affidata la gestione amatoriale alla Fondazione centro Ricerche Marine di Cesenatico che mette a disposizione il personale di bordo (comandante e marinaio). SOD dispone di un proprio nucleo di operatori subacquei (biologi) per l'effettuazione di prelievi ed analisi in immersione.

Per quanto riguarda le acque di transizione, tutto il monitoraggio è eseguito direttamente da operatori delle Sezioni provinciali di Ferrara e Ravenna, prendendo in affitto le imbarcazioni da gente del luogo.

---

**Gestione flusso dati**

Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

I flussi dati sono gestiti dall'Agenzia mediante il sistema di archiviazione interno, per la gestione dei dati prodotti dai laboratori, ed il SIRA (Sistema informativo regionale ambientale).

I dati sono periodicamente trasmessi ad ISPRA tramite il Punto Focale Regionale, per l'inserimento nel sistema WISE/EIONET.

---

**Indicatori biologici monitorati**

**VEDERE TABELLA 1 ALLEGATA**

ACQUE COSTIERE			
Indicatore	Tipologia di analisi	Frequenza	N. di corpi idrici monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
<i>Fitoplancton</i>	Indicare la tipologia di indagini condotte		
<i>Macroalghe</i>	Indicare la tipologia di indagini condotte		
<i>Angiosperme</i>	Indicare la tipologia di indagini condotte		
<i>Macroinvertebrati bentonici</i>	Indicare la tipologia di indagini condotte		

<b>Indicatori chimici monitorati</b> <b>VEDERE TABELLA 1 ALLEGATA</b>			
Indicare se viene eseguito il monitoraggio ex D.lgs 152/2006 del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.. delle sostanze appartenenti all'elenco di priorità e non, indicando l'elenco delle stesse <b>nelle diverse matrici</b>			
<b>VEDERE TABELLA 2 ALLEGATA</b>			
<b>ACQUE DI TRANSIZIONE</b>			
<b>Indicatore</b>	<b>Tipologia di analisi</b>	<b>Frequenza</b>	<b>N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)</b>
<i>Fitoplancton</i>	Indicare la tipologia di indagini condotte		
<i>Macrofite</i>	Indicare la tipologia di indagini condotte		
<i>Macroinvertebrati bentonici</i>	Indicare la tipologia di indagini condotte		
<i>Fauna ittica</i>	Indicare la tipologia di indagini condotte		
<b>Indicatori chimici monitorati</b> <b>VEDERE TABELLA 2 ALLEGATA</b>			
Indicare se viene eseguito il monitoraggio ex D.lgs 152/2006 del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.. delle sostanze appartenenti all'elenco di priorità e non, indicando l'elenco delle stesse <b>nelle diverse matrici</b>			
<b>VEDERE TABELLA 2 ALLEGATA</b>			

<b><u>MARINE STRATEGY (D.Lgs. n.190/2010, Direttiva europea n. 56 del 2008)</u></b>
<p><b>Attività svolte</b></p> <p>Indicare se l'Agenzia effettua il monitoraggio previsto dal D.Lgs.190/10, da quale anno ha avuto inizio e se ci sono stati periodi di tempo non coperti (specificando i motivi), nonché quali indicatori sono monitorati e se nel corso del tempo ci sono state integrazioni di indagini. Deve essere inoltre indicato se tale attività è condotta in seno all'Agenzia o se è esternalizzata (interamente o in parte), specificando se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato.</p> <p>SOD ha avviato la fase sperimentale di monitoraggio ai sensi del D.Lgs 190/10 su incarico regionale tra ottobre 2013 e giugno 2014. In questo arco di tempo sono stati monitorati i seguenti descrittori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rifiuti antropici sul fondo marino, rifiuti piaggiati e rifiuti nella colonna d'acqua (microplastiche)</li> <li>- habitat pelagici (fitoplancton e zooplancton)</li> <li>- habitat bentonici</li> </ul> <p>L'Agenzia ha realizzato autonomamente tutte le indagini .</p> <p>Nel corso del 2014 sono state stipulate apposite Convenzioni triennali fra MATTM e ARPA e sono stati definiti nel dettaglio i Piani operativi di monitoraggio. Arpa e SOD è coordinatore della sottoregione mare Adriatico.</p> <p>In conseguenza della stipula delle convenzioni, il 15/07/2015 sono iniziate ufficialmente le attività di monitoraggio previste dall' Art. 11 del D.Lgs.190/2010, che in Emilia-Romagna, riguardano i seguenti indicatori:</p>

Modulo 1E Colonna d'acqua eutrofica  
 Modulo 2 Analisi microplastiche  
 Modulo 3 Specie non indigene  
 Modulo 4 Rifiuti spiaggiati  
 Modulo 5T Contaminazione (trasporto marittimo)  
 Modulo 5I Contaminazione (impianti industriali)  
 Modulo 6F Input di nutrienti (fonti fluviali)  
 Modulo 9 Habitat sottoposti a danno fisico

Ad eccezione delle indagini morfobatimetriche del Modulo 9 tutte le attività sono svolte interamente da SOD e Arpae (indagini chimiche laboratori di Ferrara e Ravenna):

### Attività di campionamento

Indicare se il campionamento viene effettuato a bordo di un'imbarcazione di proprietà dell'Agenzia o se l'Agenzia si appoggia ad una ditta esterna o ad un altro ente (ad esempio Capitaneria di Porto).

Indicare il tipo di imbarcazione (natante fino a 10 m, imbarcazione da diporto tra 10 e 24 m, nave sopra i 24 m).

### Gestione flusso dati

Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Inserimento nella piattaforma WEB repository del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare da parte di SOD di tutti i dati rilevati dalle Agenzie afferenti la sottoregione mare Adriatico.

Indicatore	Tipologia di analisi	Frequenza	N. di transetti/aree monitorate (nell'ultimo anno)
1E	Colonna d'acqua (zone eutrofiche)	mensile per CTD, nutrienti, fitoplancton, macrozooplancton stagionale per mesozooplancton semestrale per contaminanti	3
2	Analisi microplastiche	Semestrale	3
3	Specie non indigene	Bimensile	1
4	Rifiuti spiaggiati	Semestrale	3
5T	Contaminazione (trasporto marittimo)	Annuale	1
5I	Contaminazione (impianti industriali)	Semestrale	2
6F	Input di nutrienti (fonti fluviali)	Mensile	1
9	Habitat sottoposti a danno fisico	Annuale	2

### MARITIME SPATIAL PLANNING (DIRETTIVA EUROPEA 2014/89/UE che istituisce un quadro per la pianificazione dello spazio marittimo)

#### Attività svolte

Indicare se l'Agenzia partecipa alle attività previste dalla Direttiva (elaborazione dei piani di gestione dello spazio marittimo) e con che modalità

Arpae/SOD offre supporto alla Regione Emilia-Romagna.

.

## ATTIVITA' DI CONTROLLO

### **ACQUE DESTINATE ALLA BALNEAZIONE (ex D.Lgs. 116/08) NEI CORPI IDRICI MARINO-COSTIERI E DI TRANSIZIONE**

<b>Attività svolte</b> Sintetizzare l'attività di controllo svolta dall'Agenzia sulle acque marine di balneazione e se ci sono stati periodi di tempo non coperti (specificando i motivi). Deve essere inoltre indicato se tale attività è condotta in seno all'Agenzia o se è esternalizzata (interamente o in parte), specificando se il Soggetto coinvolto è Pubblico (ASL) o Privato.  Arpae effettua interamente il monitoraggio delle acque di balneazione in acque marine, sia campionamenti che analisi		
<b>Attività di campionamento</b> Indicare se il campionamento viene effettuato a bordo di un'imbarcazione di proprietà dell'Agenzia o se l'Agenzia si appoggia ad una Ditta esterna o ad un altro Ente (ad esempio Capitaneria di Porto). Indicare il tipo di imbarcazione (natante fino a 10 m, imbarcazione da diporto tra 10 e 24 m, nave sopra i 24 m).  Arpae esegue i campionamenti con piccole imbarcazioni delle Capitanerie di Porto, attività regimate da convenzioni.		
<b>Gestione flusso dati</b> Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.  Esistono più flussi dati, gestiti dall'Agenzia, con il supporto di applicativi sviluppati da soggetti esterni. Dal sistema di gestione del laboratorio i dati completi sono esportati con diverse query e caricati: - nel Portale Acque del Ministero della Salute (entro la metà del mese successivo al campionamento); - nel sito Arpae e nel SIRA (entro 24h dalla conclusione delle analisi). I dati relativi alla non conformità di ogni campione sono trasmessi, non appena conclusa l'analisi, via PEC, al Comune di competenza, ASL, Regione e Ministero. I dati sono accessibili al pubblico tramite il sito web: <a href="http://www.arpae.it/v2_balneazione.asp?idlivello=243">http://www.arpae.it/v2_balneazione.asp?idlivello=243</a> e del Portale Acque del Ministero della Salute ( <a href="http://www.portaleacque.salute.gov.it/PortaleAcquePubblico/homeBalneazione.do">http://www.portaleacque.salute.gov.it/PortaleAcquePubblico/homeBalneazione.do</a> ). Alla fine di ogni stagione balneare viene prodotto un rapporto finale inviato alla Regione e messo a disposizione del pubblico sul sito web di Arpae		
Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
Campionamenti balneazione	Da aprile a settembre ogni 3 settimane	93 stazioni monitorate

### **FIORITURE DI ALGHE TOSSICHE NELLE ACQUE MARINE E DI TRANSIZIONE**

### Attività svolte

Indicare se l'Agenzia svolge specifiche attività di controllo in acque marine e/o di transizione su organismi potenzialmente pericolosi per la salute umana (ad esempio dell'alga *Ostreopsis ovata*), da quale anno ha avuto inizio e se ci sono stati periodi di tempo non coperti (specificando i motivi), nonché quali indicatori sono monitorati e se nel corso del tempo ci sono state integrazioni di indagine. Deve essere inoltre indicato se tale attività è condotta in seno all'Agenzia o se è esternalizzata (interamente o in parte), specificando se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato.

Arpae-SOD effettua autonomamente il monitoraggio della presenza di *Ostreopsis ovata* da giugno a settembre in acque di balneazione del litorale emiliano-romagnolo su incarico della Regione Emilia-Romagna Assessorato Salute Pubblica..

### Attività di campionamento

Indicare se il campionamento viene effettuato a bordo di un'imbarcazione di proprietà dell'Agenzia o se l'Agenzia si appoggia ad una ditta esterna o ad un altro ente (ad esempio Capitaneria di Porto).

Indicare il tipo di imbarcazione (natante fino a 10 m, imbarcazione da diporto tra 10 e 24 m, nave sopra i 24 m).

Il campionamento è effettuato da terra.

### Gestione flusso dati

Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Le risultanze delle analisi sul fitoplancton effettuato nei laboratori di SOD sono caricati nel sito Arpae e nel SIRA (entro 24h dalla conclusione delle analisi), dove sono accessibili al pubblico

<http://www.arpae.it/index.asp?idlivello=90>

Alla fine di ogni stagione balneare i dati vengono forniti alla Regione Emilia-Romagna che ha dato l'incarico. Viene inoltre fornita analogia informativa ad ISPRA per la redazione del Rapporto annuale a livello nazionale

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
Campionamento di acqua superficiale e analisi <i>Ostreopsis ovata</i>	Da aprile a settembre ogni 3 settimane	4

## ACQUE DESTINATE ALLA VITA DEI MOLLUSCHI

### Attività svolte

Indicare se l'Agenzia svolge specifiche attività di controllo nelle aree destinate alla molluschicoltura (ex sez. C allegato 2 parte III del D.Lgs. 152/06), da quale anno ha avuto inizio e se ci sono stati periodi di tempo non coperti (specificando i motivi). Indicare quali matrici sono campionate ed analizzate (acqua, sedimenti, organismi), nonché quali tipologie di analisi vengono condotte. Deve essere inoltre indicato se tale attività è condotta in seno all'Agenzia o se è esternalizzata (interamente o in parte), specificando se il Soggetto coinvolto è

Pubblico o Privato.

Arpae/SOD e AUSL svolgono le attività di monitoraggio volte ad accertare i requisiti di qualità delle acque destinate alla vita dei molluschi. Tali attività vengono effettuate all'interno del Piano di monitoraggio delle acque (D.Lgs 152/06, D.M. 56/2009 e 260/2010). I prelievi (ex sez. C allegato 2 parte III del D.Lgs. 152/06) vengono integrati con quelli previsti dalle altre attività di monitoraggio marino sul biota (*Mitylus galloprovincialis*) nei corpi idrici costieri.

I controlli, come previsto dalla tabella 1/C (sez. C allegato 2 parte III del D.Lgs. 152/06), sono effettuati sia sulla matrice acqua (analisi di parametri fisici e chimico fisici) che nella polpa dei mitili raccolti (analisi chimiche su metalli, microbiologiche e sulla presenza di saxitossina). I controlli sulle biotossine vengono eseguiti presso la Fondazione Centro Ricerche Marine di Cesenatico.

**Attività di campionamento**

Indicare se il campionamento viene effettuato a bordo di un'imbarcazione di proprietà dell'Agenzia o se l'Agenzia si appoggia ad una ditta esterna o ad un altro ente (ad esempio Capitaneria di Porto).

Indicare il tipo di imbarcazione (natante fino a 10 m, imbarcazione da diporto tra 10 e 24 m, nave sopra i 24 m).

Il campionamento è effettuato dal personale di SOD utilizzando la M/n Daphne II, e da USL con imbarcazioni convenzionate.

**Gestione flusso dati**

Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Dati gestiti da Arpae/SOD, alla fine di ogni anno viene prodotto un rapporto finale inviato alla Regione Emilia-Romagna.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
Parametri chimico fisici (temperatura, salinità, ossigeno disciolto, pH, idrocarburi, colore, solidi sospesi)	mensile	13 stazioni nel 2015
Analisi nella polpa dei molluschi (saxitossina PSP, coliformi fecali)	trimestrale	13 stazioni nel 2015
Analisi nella polpa dei molluschi (argento, arsenico, cadmio, cromo, rame, mercurio, nichel, piombo, zinco e PCB)	semestrale	13 stazioni nel 2015

## ALTRE ATTIVITA'

Di seguito sono state inserite alcune tabelle di riferimento. Qualora ritenuto utile è possibile duplicarle o integrare le righe/colonne con ulteriori attività, dati ed informazioni.

<b><u>SITI CONTAMINATI NEI CORPI IDRICI MARINO-COSTIERI E DI TRANSIZIONE</u></b>		
<b>Attività svolte</b> Indicare se le attività di controllo sui siti contaminati posti nella fascia costiera e/o in acque di transizione sono svolte internamente all'Agenzia o se sono esternalizzate (interamente o in parte), specificando se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato. Esplicitare, inoltre, se l'Agenzia è chiamata ufficialmente (dalla Regione e/o dal MATTM) ad esprimere un proprio parere tecnico nel procedimento istruttorio di riferimento.  Nell'area marina dell'Emilia-Romagna non ci sono siti contaminati.		
<b>Gestione flusso dati</b> Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.		
Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate/caratterizzate (nell'ultimo anno/triennio)

<b><u>MONITORAGGIO DEI DRAGAGGI PORTUALI NELLE ACQUE MARINE E DI TRANSIZIONE</u></b>		
<b>Attività svolte</b> Indicare se le attività di controllo sono svolte internamente all'Agenzia o se sono esternalizzate (interamente o in parte), specificando, in questo caso, se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato. Esplicitare, inoltre, se l'Agenzia è chiamata ufficialmente (dalla Regione e/o dal MATTM) ad esprimere un proprio parere tecnico nel procedimento istruttorio di riferimento.  Dal 2016 Arpaè è stata delegata dalla Regione Emilia-Romagna ad emettere autorizzazione per immersione/rinascimenti in mare. Allo stesso tempo Arpaè con altre strutture al proprio interno può eseguire caratterizzazione dei materiali		
<b>Gestione flusso dati</b> Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.		
Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)

<b><u>RIPASCIMENTI COSTIERI</u></b>
-------------------------------------

**Attività svolte**

Indicare se le attività di controllo sono svolte internamente all’Agenzia o se sono esternalizzate (interamente o in parte), specificando, in questo caso, se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato. Esplicitare, inoltre, se l’Agenzia è chiamata ufficialmente (dalla Regione e/o dal MATTM) ad esprimere un proprio parere tecnico nel procedimento istruttorio di riferimento.

**Gestione flusso dati**

Indicare se i “flussi” di dati sono gestiti dall’Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate/caratterizzate (nell’ultimo anno/triennio)

**EUTROFIZZAZIONE NELLE ACQUE MARINE E DI TRANSIZIONE****Attività svolte**

Indicare se l’attività di controllo legata a fenomeni di eutrofizzazione in acque costiere e/o di transizione è inserita in un contesto normativo di riferimento (Direttiva Nitrati, monitoraggio acque reflue urbane) oppure se scaturisce da specifici monitoraggi (es. Mucillagini). Specificare se le attività sono svolte internamente all’Agenzia o sono esternalizzate (interamente o in parte), specificando, in questo caso, se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato.

Esplicitare, inoltre, se l’Agenzia è chiamata ufficialmente (dalla Regione e/o dal MATTM) ad esprimere un proprio parere tecnico nel procedimento istruttorio di riferimento.

Tutta l’attività di controllo e monitoraggio di SOD è fortemente orientata ai problemi eutrofici essendo il principale problema ambientale dell’area. Attività svolta sia per leggi regionali (L.R. 39/78, L-R. 3/99), che nazionale D.Lgs 152/06, D.Lgs 190/10) ambienti di transizione Direttiva nitrati. (QUANTO RIPORTATO NELLA DESCRIZIONE ES. MUCILLAGINI è SBAGLIATO, LE MUCILLAGINI NON SONO LEGATE AI PROBLEMI EUTROFICI)

**Gestione flusso dati**

Indicare se i “flussi” di dati sono gestiti dall’Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell’ultimo anno/triennio)

**EMERGENZA IN MARE****Attività svolte**

Indicare se le attività di controllo sono svolte internamente all’Agenzia o se sono esternalizzate (interamente o in parte), specificando, in questo caso, se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato. Esplicitare, inoltre, se l’Agenzia è chiamata ufficialmente (dalla Regione e/o dal MATTM) ad esprimere un proprio parere tecnico nel procedimento istruttorio di riferimento.

ARPAE non è ente di primo soccorso, ma interviene su attivazione da parte di Vigili del fuoco, 118, Protezione Civile, Capitanerie di Porto, ecc., fornendo supporto tecnico per la previsione degli eventi, la prevenzione di quelli negativi, la pianificazione della gestione dell'emergenza e del post-emergenza. In particolare, i compiti di ARPAE, che agisce in regime di pronta disponibilità, sono relativi a:

- consulenza tecnica e scientifica per tutti gli aspetti connessi con le attività produttive, le sostanze pericolose, i possibili effetti sull'ambiente, i livelli di contaminazione ecc;
- operazioni di controllo per la caratterizzazione specifica dell'evento (campionamenti, misure ecc.);
- indagini finalizzate all'individuazione delle cause primarie dell'evento, per la successiva eliminazione, all'identificazione di eventuali responsabilità.

Per le emergenze in mare, generalmente, ARPAE esegue direttamente i prelievi dei campioni di acqua di mare, ed effettua tutte le analisi del caso.

#### **Gestione flusso dati**

Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)

### **SCARICHI IN MARE O IN ACQUE DI TRANSIZIONE**

#### **Attività svolte**

Indicare se l'Agenzia svolge regolarmente o saltuariamente attività di controllo (identificazione, tipologia, ecc.) sulle varie tipologie di scarico (acque reflue domestiche, acque reflue industriali, acque reflue urbane, acque reflue industriali assimilabili alle domestiche) con immissione diretta in mare e/o in acque di transizione o, comunque, localizzati nella fascia costiera, esplicitando, inoltre, se e con quale modalità è coinvolta dalle Forze dell'Ordine (NOE, G. F., C.F., C.P., ecc) nel procedimento ispettivo.

ARPAE, come tutte le Agenzie, controlla regolarmente tutti gli scarichi di acque reflue industriali e urbane.

#### **Gestione flusso dati**

Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)

### **SCARICHI DA PIATTAFORME OFF SHORE**

#### **Attività svolte**

Indicare se l'Agenzia svolge regolarmente o saltuariamente attività di controllo/monitoraggio sugli scarichi in mare derivanti da Installazioni produttive off shore.

Al largo delle coste emiliano-romagnole sono presenti piattaforme offshore di ENI, piattaforme monitorate da

ISPRA ma i cui esiti non sono trasmessi/comunicati a ARPAE.  
Solo dal 2015 in risposta al D.lgs 190/10 sono iniziate da parte di Arpae attività di monitoraggio di 2 piattaforme.

**Gestione flusso dati**

Indicare se i “flussi” di dati sono gestiti dall’Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell’ultimo anno/triennio)

**HABITAT PRIORITARI NEI CORPI IDRICI MARINO-COSTIERI E DI TRANSIZIONE**

**Attività svolte**

Indicare se l’Agenzia svolge regolarmente o saltuariamente attività di controllo sugli Habitat prioritari della Direttiva 92/43/CEE presenti nelle acque marine e/o di transizione (praterie di Posidonia, lagune costiere, dune costiere, ecc.) e con che modalità.

Non sono presenti habitat prioritari

**Gestione flusso dati**

Indicare se i “flussi” di dati sono gestiti dall’Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell’ultimo anno/triennio)

**SICUREZZA IN MARE**

**Attività svolte**

Indicare se ed in che modo l’Agenzia affronta la problematica legata alla sicurezza durante lo svolgimento di attività in mare. Esplicitare se e quali soluzioni gestionali sono contemplate per l’utilizzo di natanti, quali procedure e standard di sicurezza sono attivati per gli operatori, ecc.

Le attività in mare sono regolamentate dal quaderno della sicurezza della M/n Daphne II. Tutti gli operatori ARPAE seguono periodicamente corsi di formazione in materia di sicurezza, secondo quanto previsto dalla normativa vigente, articolati sulla base del profilo lavorativo.

**Gestione flusso dati**

Indicare se i “flussi” di dati sono gestiti dall’Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell’ultimo anno/triennio)

--	--	--

**IPPC, VIA e VAS (ex D.Lgs. 152/06) NEI CORPI IDRICI MARINO, MARINO-COSTIERI E DI TRANSIZIONE**

**Attività svolte**

Indicare se l’Agenzia svolge regolarmente o saltuariamente attività di controllo/ispettivo nell’ambito dei procedimenti di VIA, VAS e di AIA, sia regionali sia nazionali, per installazioni localizzate in fascia marino – costiera, in mare aperto e/o in acque di transizione.

ARPAE fornisce il proprio contributo istruttorio per i procedimenti di VIA e di VAS su richiesta della Regione. Procedure sono relative ad opere idrauliche o di adeguamento delle strutture portuali, che possono avere incidenza sull’ambiente marino e sulle sue biocenosi.

**Gestione flusso dati**

Indicare se i “flussi” di dati sono gestiti dall’Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

<b>Descrizione attività</b>	<b>Frequenza</b>	<b>N. di stazioni monitorate (nell’ultimo anno/triennio)</b>

TABELLA 1 ACQUE MARINE

		Elementi per lo stato ecologico						Elementi per lo stato chimico			
		Elementi di Qualità Biologica (EQB)		Elementi chim.-fis.	Elementi idromorfologici e chim.-fis.	Inquinanti specifici NON appartenenti all'elenco di priorità		Inquinanti specifici appartenenti all'elenco di priorità			Test ecotossicologici
		Fitoplancton	Macrozoobenthos			Tab. 1/B D.260/10	Tab. 3/B D.260/10	Tab. 1/A D.260/10	Tab. 2/A D.260/10	Tab. 3/A D.260/10	
Frequenza di indagine		Quindicinale o Bimestrale	Semestrale	Quindicinale	In continuo Semestrale Annuale	Trimestrale	Semestrale	Mensile	Semestrale	Annuale	Annuale
Codice stazione di indagine	2										
	302										
	4										
	SFBC4										
	304										
	Tecno (AllevamentoTecnopesca")										
	6	Bimestrale									
	306	Bimestrale									
	308										
	9										
	SFBC9										
	309										
	AngeCl (Piattaforma Angela 1-4 Cl)										
	14										
	SFBC14										

21/07/2016

<b>314</b>										
<b>Copra</b> (Allevamento "Copralmo")										
<b>17</b>	<b>Bimestrale</b>									
<b>317</b>	<b>Bimestrale</b>									
<b>19</b>										
<b>SFBC19</b>										
<b>319</b>										
<b>Ass_Cattol</b> (Allevamento "Assicurazione Prod. Cattolica")										

**TABELLA 2 AMBIENTI TRANSIZIONE**

Elementi per lo stato ecologico	Elementi di Qualità Biologica (EQB)	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	
	Fitoplancton <sup>1</sup>			X			X				X			X
	Fanerogame <sup>2</sup>													
	Macroalghe <sup>2</sup>													
	Macrozoobenthos <sup>2</sup>													
	<b>Elementi chim.-fis.</b>													
	Trasparenza			X			X				X			X
	Profondità			X			X				X			X
	Condizioni termiche <sup>1</sup>			X			X				X			X
	Ossigenazione <sup>1</sup>			X			X				X			X
	Salinità <sup>1</sup>			X			X				X			X
	pH <sup>1</sup>			X			X				X			X
	Conducibilità <sup>1</sup>			X			X				X			X
	Clorofilla "a" <sup>1</sup>			X			X				X			X
	Stato dei nutrienti <sup>1,6</sup>			X			X				X			X
Particellato sospeso <sup>1,6</sup>			X			X				X			X	
Silicati disciolti (Si) <sup>1,6</sup>			X			X				X			X	
<b>Elementi idromorfologici e fisico-chimici</b>														
Profondità e morfologia del fondale <sup>3</sup>							X							
Natura e composizione del substrato <sup>4</sup>			X				X			X				

	Struttura della zona intertidale <sup>2</sup> (copertura e composizione della vegetazione)	X											
	Regime di marea: flusso di acqua dolce/scambio con il mare <sup>5</sup>	X											
	<b>Inquinanti specifici NON appartenenti all'elenco di priorità</b>												
	Sostanze di cui alla Tab.1/B DM260/10 <sup>6</sup> Acqua NON Prioritarie						X	X	X	X	X	X	X
	Sostanze di cui alla Tab.3/B DM260/10 <sup>1</sup> Sedimento NON Prioritarie						X						
Elementi per lo stato chimico	<b>Inquinanti specifici appartenenti all'elenco di priorità</b>												
	Sostanze di cui alla Tab.1/A DM260/10 <sup>Acqua Prioritarie</sup>						X	X	X	X	X	X	X
	Sostanze di cui alla Tab.2/A DM56/09 <sup>1</sup> Sedimento Prioritarie						X						
	Sostanze di cui alla Tab.3/A DM260/10 <sup>Biota</sup>												
	<b>Saggi ecotossicologici su sedimento (tre specie test)<sup>1</sup></b>												
	<i>Vibrio fischeri</i> su sedimento privo di acqua interstiziale e su elutriato						X						
	<i>Artemia franciscana</i> su elutriato						X						
<i>Brachionus plicatilis</i> su elutriato						X							

21/07/2016

19/10

21/07/2016

20/10

**SISTEMA NAZIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTALE  
(SNPA)**

**AREE TEMATICHE E GRUPPI DI LAVORO PREVISTI DAL  
PIANO TRIENNALE 2014 – 2016**

**ATTIVITA' INTEGRATE DI TIPO STRATEGICO**

**FOCUS TEMA “MARE”**

*Resoconto tecnico generale delle prestazioni svolte dalle Agenzie inerenti il  
tematismo “mare”*

*Documento di lavoro del Gdl 47*

## SCHEDA PER LA RICOGNIZIONE DELLE ATTIVITA' INERENTI IL MARE SVOLTE DALLE SINGOLE ARPA

La presente scheda ha l'obiettivo di acquisire informazioni utili ad individuare le prestazioni tecniche ed operative svolte da ciascuna Agenzia relativamente al tematismo "mare" ed i conseguenti modelli organizzativi adottati.

I dati raccolti saranno analizzati, valutati e forniranno una base conoscitiva da integrare nel Resoconto tecnico generale, che rappresenta uno dei due prodotti del Piano Operativo di Dettaglio del Gruppo di Lavoro 47 "Mare" – Area 8 "Attività integrate di tipo strategico".

### ATTIVITA' DI MONITORAGGIO

#### **DIRETTIVA QUADRO SULLE ACQUE – ACQUE MARINO COSTIERE E DI TRANSIZIONE (D.Lgs. n.152/2006 – D.M. 131/2208, 56/2009 e 260/2010, Direttiva europea n. 60 del 2000)**

*Al fine di contribuire ad una base conoscitiva pregressa utile, l'Agenzia dovrà fornire una sintesi sulle attività di monitoraggio dell'ambiente marino costiero svolte precedentemente al recepimento del D.Lgs.152/06, indicandone la norma di riferimento, l'arco temporale abbracciato, le matrici coinvolte (acque, sedimenti, biota), la reportistica prodotta e se l'attività è stata condotta in seno all'Ente o esternalizzata (interamente o in parte), specificando, in questo caso, se il Soggetto coinvolto è stato Pubblico o Privato.*

ARPA-FVG ha effettuato le attività di controllo delle acque costiere secondo quanto indicato al D.lgs 152/99. Il monitoraggio ambientale svolto ai sensi della L.979/82 era stato affidato dalla Regione Friuli Venezia Giulia al Laboratorio di Biologia Marina di Trieste, consorzio di enti pubblici, che ha seguito il monitoraggio dall'inizio degli anni '90 fino al 2005, effettuando i campionamenti e le analisi in quattro aree sulla matrice acqua, sedimento e biota. Dal 2006 fino al 2010 il monitoraggio ai sensi della L.979/82 è stato effettuato da ARPA-FVG.

#### **Attività svolte**

*Indicare se l'Agenzia effettua il monitoraggio previsto dal D.Lgs.152/06 (D.M. 56/2009 e 260/2010) nelle acque marino costiere e/o di transizione, da quale anno ha avuto inizio e se ci sono stati periodi di tempo non coperti, nonché quali indicatori sono monitorati e se nel corso del tempo ci sono state integrazioni di indagini. Deve essere inoltre indicato se tale attività è condotta in seno all'Agenzia o se è esternalizzata (interamente o in parte), specificando quali attività sono esternalizzate (ad es. campionamento, analisi biocenosi bentoniche, analisi sedimenti, ....) e se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato.*

#### **Monitoraggio acque marino costiere:**

ARPA-FVG effettua il monitoraggio delle acque marino costiere regionali in base al D.lgs 152/06 e successive modifiche. Il monitoraggio è iniziato a settembre 2009 dopo la suddivisione delle acque regionali inizialmente in 17 corpi idrici, a cui sono stati aggiunti 2 corpi idrici fortemente modificati nel 2011. A tutti i corpi idrici è stato applicato un monitoraggio di tipo operativo, le attività di campionamento non hanno avuto interruzioni.

Per la valutazione dello stato ecologico sono stati selezionati due elementi di qualità biologica, fitoplancton e macroinvertebrati bentonici, in relazione alle principali pressioni delle acque regionali (arricchimento in nutrienti, arricchimento di sostanza organica, pesca e acquacoltura). Sono stati monitorati gli elementi idromorfologici (profondità del fondale, granulometria, carbonio organico), fisico-chimici (temperatura, salinità, ossigeno disciolto, pH, clorofilla a, nutrienti), le sostanze appartenenti e non appartenenti all'elenco di priorità nelle acque superficiali e nei sedimenti. Inoltre sono stati effettuati saggi di tossicità del sedimento su tre specie test.

Il monitoraggio è sempre stato gestito dall'Agenzia e le varie attività operative sono state in gran parte eseguite da ARPA-FVG e in parte esternalizzate, in particolare le analisi per la granulometria dei sedimenti sono state effettuate inizialmente dal Dipartimento di Geoscienze dell'Università di Trieste ed in seguito sono state affidate ad una società privata (Ditta SELC di Mestre). Le analisi relative a saggi di tossicità con *Dunaliella tertiolecta* e *Corophium* sp. sono state affidate alla società privata Tethis di Venezia. Nel 2016, l'attività relativa al solo smistamento dei campioni di macroinvertebrati bentonici è stata affidata all'Osservatorio Geofisico

Sperimentale, ente di ricerca pubblico, in quanto attualmente ARPA-FVG non è in grado di utilizzare la formalina in ambiente protetto, che è il fissativo specificatamente indicato nelle metodiche internazionali e nazionali per l'analisi dei macroinvertebrati bentonici.

#### Monitoraggio acque di transizione

ARPA-FVG effettua il monitoraggio delle acque di transizione regionali in base al D.lgs 152/06 e successive modifiche. Il monitoraggio è iniziato ad agosto 2009 dopo la suddivisione delle acque di transizione in 17 corpi idrici lagunari di cui 4 fortemente modificati e 2 corpi idrici rappresentati dalle foci dei principali fiumi regionali, Isonzo e Tagliamento. A tutti i corpi idrici è stato applicato un monitoraggio di tipo operativo, le attività di campionamento non hanno avuto interruzioni.

Gli elementi di qualità biologica monitorati sono: fitoplancton, macrofite, macroinvertebrati bentonici, e fauna ittica. Sono stati monitorati gli elementi idromorfologici (profondità del fondale, granulometria, carbonio organico), fisico-chimici (temperatura, salinità, ossigeno disciolto, pH, clorofilla a, nutrienti), le sostanze appartenenti e non appartenenti all'elenco di priorità nelle acque superficiali e nei sedimenti. Inoltre sono stati effettuati saggi di tossicità del sedimento su tre specie test.

Il monitoraggio è sempre stato gestito dall'Agenzia e le varie attività operative sono state in gran parte eseguite da ARPA-FVG e in parte esternalizzate, in particolare le analisi per la granulometria dei sedimenti sono state effettuate inizialmente dal Dipartimento di Geoscienze dell'Università di Trieste ed in seguito sono state affidate ad una società privata (Ditta SELC di Mestre). Le analisi relative a saggi di tossicità con *Dunaliella tertiolecta* e *Corophium* sp. sono state affidate alla società privata Tethis di Venezia.

#### **Numero di “corpi idrici”**

*Indicare il numero di corpi idrici monitorati in base al D.M. 131/08, specificando se le attività sono volte ad un monitoraggio di sorveglianza o operativo, oppure se il sito fa parte della Rete Nucleo.*

Per le acque marino-costiere la rete di monitoraggio comprende 19 corpi idrici, tutti soggetti a monitoraggio operativo.

Per le acque di transizione il monitoraggio comprende 17 corpi idrici lagunari e 2 foci fluviali, soggetti a monitoraggio operativo.

#### **Attività di campionamento**

*Indicare se il campionamento è effettuato a bordo di un'imbarcazione di proprietà dell'Agenzia o se l'Agenzia si appoggia ad una Ditta esterna o ad un altro Ente (ad esempio Capitaneria di Porto).*

*Indicare il tipo di imbarcazione (natante fino a 10 m, imbarcazione da diporto tra 10 e 24 m, nave sopra i 24 m).*

*Indicare se sono coinvolti Operatori scientifici subacquei interni all'Agenzia o se i campionamenti in subacquea sono esternalizzati, indicando in questo caso se è coinvolta una Ditta esterna o un altro Ente Pubblico.*

L'attività di monitoraggio delle acque marino costiere e di transizione è svolta dai tecnici dell'Agenzia, su 4 imbarcazioni di proprietà: una di 17 m di lunghezza f.t., dotata di 2 motori di 700 CV cad. e idonea a navigare sino alle 12 Mn, una di 10,05 m f.t., dotata di 2 motori di 144 CV cad., una di 7,46 m f.t. e una di 5,25 m f.t..

#### **Gestione flusso dati**

*Indicare se i “flussi” di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.*

I flussi dati sono gestiti dall'Agenzia mediante sistemi di archiviazione interni. I dati sono periodicamente trasmessi ad ISPRA nel Sistema Informativo Nazionale per la Tutela delle Acque Italiane (SINTAI).

Una elaborazione statistica dei dati acquisiti con sonda multiparametrica, da parte dei soggetti esterni, può essere effettuata mediante il link: <http://www.arpaweb.fvg.it/mamc/gmapsmamc.asp> e

[http://www.arpa.fvg.it/cms/tema/acqua/acque-marino-costiere-e-lagunari/approfondimenti/bollettino\\_web.html](http://www.arpa.fvg.it/cms/tema/acqua/acque-marino-costiere-e-lagunari/approfondimenti/bollettino_web.html)

<b>Indicatori biologici monitorati</b>			
<b>ACQUE COSTIERE</b>			
<b>Indicatore</b>	<b>Tipologia di analisi</b>	<b>Frequenza</b>	<b>N. di corpi idrici monitorate (nell'ultimo anno/triennio)</b>
<i>Fitoplancton</i>	Analisi quali-quantitativa (a livello di specie), Chl a	Bimestrale	19 stazioni (2015)
<i>Macroinvertebrati bentonici</i>	Applicazione indice M-AMBI	Triennale	19 stazioni (2016)
<b>Indicatori chimici monitorati</b>			
<p><i>Indicare se viene eseguito il monitoraggio ex D.lgs 152/2006 del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.. delle sostanze appartenenti all'elenco di priorità e non, indicando l'elenco delle stesse nelle diverse matrici</i></p> <p>E' stato eseguito il monitoraggio delle sostanze prioritarie e non prioritarie nella matrice acqua, elencate di seguito. In tutti i corpi idrici è stata eseguita l'analisi per tutte le sostanze elencate per almeno 12 mesi consecutivi nell'ambito del sessennio 2009-2015. Le sostanze che nel primo anno di indagine non hanno evidenziato concentrazione media annua (MA) o concentrazione massima ammissibile (CMA) superiori ai limiti degli standard di qualità ambientale (SQA) non sono state monitorate negli anni successivi.</p> <p>Arsenico  Clorobenzene  2-Clorofenolo  3-Clorofenolo  4-Clorofenolo  2-Clorotoluene  3-Clorotoluene  4-Clorotoluene  Cromo totale  1,2-Diclorobenzene  1,3-Diclorobenzene  1,4-Diclorobenzene  2,4-Diclorofenolo  Eptaclor  Toluene  1,1,1-Tricloroetano  2,4,5-Triclorofenolo  2,4,6-Triclorofenolo  Terbutilazina  Desetilterbutilazina  Composti del TrifenilStagno (come catione)  m-xilene  o-xilene  p-xilene  Pesticidi singoli  Pesticidi totali  Alaclor  Antiparassitari del ciclodiene</p>			

Antracene  
Atrazina  
Benzene  
Cadmio e composti  
Clorfenvinfos  
Clorpirifos  
DDT totale  
DDT pp  
1,2-Dicloroetano  
Diclorometano  
Difeniletere bromato  
Endosulfan  
Esaclorobenzene  
Esaclorobutadiene  
Esaclorocicloesano  
Fluorantene  
Benzo (a) Pirene  
Benzo(b+j)Fluorantene +Benzo(k)Fluorantene  
Indeno(1,2,3-cd)Pirene +Benzo(g,h,i)Perilene  
Mercurio e composti  
Naftalene  
Nichel  
Nonilfenolo  
Octilfenolo  
Pentaclorobenzene  
Pentaclorofenolo  
Piombo  
Simazina  
Tetracloruro di carbonio  
Tetracloroetilene  
Tricloroetilene  
Tributilstagno composti  
Triclorobenzeni  
Triclorometano  
Trifluralin

Nella **matrice sedimento** è stato eseguito il monitoraggio delle seguenti sostanze appartenenti all'elenco di priorità e non, e le analisi per la tossicità dei sedimenti:

Cadmio  
Mercurio  
Nichel  
Piombo  
Tributilstagno  
Benzo(a)pirene  
Benzo(b)fluorantene  
Benzo(k)fluorantene  
Benzo(g,h,i)perilene  
Indeno (1,2,3 - c,d) pirene  
Antracene  
Fluorantene  
Naftalene  
Aldrin  
alfa-Esaclorocicloesano  
beta-Esaclorocicloesano  
gamma-Esaclorocicloesano

2,4' DDT  
 4,4' DDT  
 2,4' DDD  
 4,4' DDD  
 2,4' DDE  
 4,4' DDE  
 Dieldrin  
 Esaclorobenzene  
 Arsenico  
 Cromo totale  
 Cromo VI  
 Acenaftene  
 Acenaftilene  
 Benzo(a)antracene  
 Crisene  
 Dibenzo (a,h) antracene  
 Fenantrene  
 Fluorene  
 Pirene  
 PCB e Diossine  
 Saggi di tossicità con il batterio bioluminescente *Vibrio fischeri* - elutriato  
 Saggi di tossicità con il batterio bioluminescente *Vibrio fischeri* – fase solida  
 Test di inibizione algale con *Dunaliella tertiolecta*  
 Saggio di Tossicità con *Corophium* sp.

#### ACQUE DI TRANSIZIONE

Indicatore	Tipologia di analisi	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
<i>Fitoplancton</i>	Analisi quali-quantitativa (a livello di specie)	Trimestrale	20 stazioni (2015)
<i>Macrofite</i>	Applicazione indice MaQI	Triennale	89 stazioni (2015)
<i>Macroinvertebrati bentonici</i>	Applicazione indice M-AMBI	Triennale	24 stazioni (2014)
<i>Fauna ittica</i>	Applicazione indice Habitat Fish Index (HFI)	Semestrale	19 stazioni (2015)

#### Indicatori chimici monitorati

*Indicare se viene eseguito il monitoraggio ex D.lgs 152/2006 del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.. delle sostanze appartenenti all'elenco di priorità e non, indicando l'elenco delle stesse nelle diverse matrici*

E' stato eseguito il monitoraggio delle sostanze prioritarie e non prioritarie nella matrice acqua, elencate di seguito. In tutti i corpi idrici è stata eseguita l'analisi per tutte le sostanze elencate per almeno 12 mesi consecutivi nell'ambito del sessennio 2009-2015. Le sostanze che nel primo anno di indagine non hanno evidenziato concentrazione media annua (MA) o concentrazione massima ammissibile (CMA) superiori ai limiti degli standard di qualità ambientale (SQA) non sono state monitorate negli anni successivi.

Arsenico  
Clorobenzene  
2-Clorofenolo  
3-Clorofenolo  
4-Clorofenolo  
2-Clorotoluene  
3-Clorotoluene  
4-Clorotoluene  
Cromo totale  
1,2-Diclorobenzene  
1,3-Diclorobenzene  
1,4-Diclorobenzene  
2,4-Diclorofenolo  
Eptaclor  
Toluene  
1,1,1-Tricloroetano  
2,4,5-Triclorofenolo  
2,4,6-Triclorofenolo  
Terbutilazina  
Desetilterbutilazina  
Composti del TrifenilStagno (come catione)  
m-xilene  
o-xilene  
p-xilene  
Pesticidi singoli  
Pesticidi totali  
Alaclor  
Antiparassitari del ciclodiene  
Antracene  
Atrazina  
Benzene  
Cadmio e composti  
Clorfenvinfos  
Clorpirifos  
DDT totale  
DDT pp  
1,2-Dicloroetano  
Diclorometano  
Difeniletere bromato  
Endosulfan  
Esaclorobenzene  
Esaclorobutadiene  
Esaclorocicloesano  
Fluorantene  
Benzo (a) Pirene  
Benzo(b+j)Fluorantene +Benzo(k)Fluorantene  
Indeno(1,2,3-cd)Pirene +Benzo(g,h,i)Perilene  
Mercurio e composti  
Naftalene  
Nichel  
Nonilfenolo  
Octilfenolo  
Pentaclorobenzene  
Pentaclorofenolo  
Piombo

Simazina  
Tetracloruro di carbonio  
Tetracloroetilene  
Tricloroetilene  
Tributilstagno composti  
Triclorobenzene  
Triclorometano  
Trifluralin

Nella **matrice sedimento** è stato eseguito il monitoraggio delle seguenti sostanze appartenenti all'elenco di priorità e non, e le analisi per la tossicità dei sedimenti:

Cadmio  
Mercurio  
Nichel  
Piombo  
Tributilstagno  
Benzo(a)pirene  
Benzo(b)fluorantene  
Benzo(k)fluorantene  
Benzo(g,h,i)perilene  
Indeno (1,2,3 - c,d) pirene  
Antracene  
Fluorantene  
Naftalene  
Aldrin  
alfa-Esaclorocicloesano  
beta-Esaclorocicloesano  
gamma-Esaclorocicloesano  
2,4' DDT  
4,4' DDT  
2,4' DDD  
4,4' DDD  
2,4' DDE  
4,4' DDE  
Dieldrin  
Esaclorobenzene  
Arsenico  
Cromo totale  
Cromo VI  
Acenaftene  
Acenaftilene  
Benzo(a)antracene  
Crisene  
Dibenzo (a,h) antracene  
Fenantrene  
Fluorene  
Pirene  
PCB e Diossine  
Saggi di tossicità con il batterio bioluminescente *Vibrio fischeri* - elutriato  
Saggi di tossicità con il batterio bioluminescente *Vibrio fischeri* – fase solida  
Test di inibizione algale con *Dunaliella tertiolecta*  
Saggio di Tossicità con *Corophium* sp.

## MARINE STRATEGY (D.Lgs. n.190/2010, Direttiva europea n. 56 del 2008)

### **Attività svolte**

*Indicare se l'Agenzia effettua il monitoraggio previsto dal D.Lgs.190/10, da quale anno ha avuto inizio e se ci sono stati periodi di tempo non coperti (specificando i motivi), nonché quali indicatori sono monitorati e se nel corso del tempo ci sono state integrazioni di indagine. Deve essere inoltre indicato se tale attività è condotta in seno all'Agenzia o se è esternalizzata (interamente o in parte), specificando se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato.*

ARPA FVG ha avviato la fase sperimentale di monitoraggio ai sensi del D.Lgs 190/10 su incarico regionale tra dicembre 2013 e aprile 2014. In questo periodo di tempo sono stati monitorati i seguenti descrittori:

- Rifiuti spiaggiati
- Analisi microplastiche
- Habitat pelagico (fitoplancton e zooplancton)
- Habitat bentonico di fondo duro

Lo studio degli Aspetti socio-economici è rimasto in carico alla Regione FVG.

L'Agenzia ha realizzato autonomamente le indagini sulle microplastiche e sugli habitat pelagici. Per le analisi tassonomiche dello zooplancton, le indagini sui rifiuti spiaggiati ed i rilievi morfobatimetrici l'ARPA FVG ha attivato appositi incarichi rispettivamente con: un Ente pubblico di Ricerca (Osservatorio Geofisico Sperimentale OGS di Trieste), una Società Cooperativa di servizi (Shoreline di Trieste) e un soggetto privato (Sig. Stefano Caressa di Grado-GO).

Nel corso del 2014 ed i primi mesi del 2015 sono state stipulate apposite Convenzioni triennali tra il MATTM e ARPA e sono stati definiti nel dettaglio i Piani Operativi di monitoraggio, pertanto l'attività di monitoraggio vera e propria è stata sospesa.

Le attività di monitoraggio previste dall'Art. 11 del D.Lgs 190/2010 sono iniziate ufficialmente il 15/07/2015.

Gli indicatori monitorati sono i seguenti:

Modulo 1 Colonna d'acqua

Modulo 1E Colonna d'acqua (zone eutrofiche) non previsto in FVG

Modulo 2 Analisi microplastiche

Modulo 3 Specie non indigene

Modulo 4 Rifiuti spiaggiati

Modulo 5T Contaminazione (trasporto marittimo)

Modulo 5I Contaminazione (impianti industriali)

Modulo 6F Input di nutrienti (fonti fluviali)

Modulo 6U Input di nutrienti (fonti urbane) non previsto in FVG

Modulo 6A Input di nutrienti (fonti acquacoltura) non previsto in FVG

Modulo 7 Habitat coralligeno non previsto in FVG

Modulo 8 Habitat fondi a Maerl

Modulo 9 Habitat sottoposti a danno fisico

I moduli 2, 4, 5T e 6F sono svolti interamente da ARPA FVG; il modulo 5I è svolto con il supporto di un soggetto privato; i moduli 8 e 9 sono svolti con il supporto di una Ditta di servizi. I moduli 1 e 3 sono svolti da ARPA FVG, per l'analisi tassonomica dello zooplancton l'Agenzia ha attivato un incarico ad un Ente pubblico di ricerca.

### Attività di campionamento

Indicare se il campionamento viene effettuato a bordo di un'imbarcazione di proprietà dell'Agenzia o se l'Agenzia si appoggia ad una ditta esterna o ad un altro ente (ad esempio Capitaneria di Porto).

Indicare il tipo di imbarcazione (natante fino a 10 m, imbarcazione da diporto tra 10 e 24 m, nave sopra i 24 m).

Per le attività svolte in proprio ARPA FVG utilizza due imbarcazioni di proprietà, una di 17 m di lunghezza f.t., dotata di 2 motori di 700 CV cad. e idonea a navigare sino alle 12 Mn, e una di 10,05 m f.t., dotata di 2 motori di 144 CV cad.. Per le restanti attività, svolte in collaborazione con un soggetto privato e una Ditta di servizi, si utilizza nel primo caso un'imbarcazione di 7,5 m, nel secondo caso una di circa 16 m e idonea a navigare sino alle 12 Mn.

### Gestione flusso dati

Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

I flussi di dati ad oggi sono gestiti da ISPRA tramite la piattaforma WEB repository del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare.

Indicatore	Tipologia di analisi	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno)
1	Colonna d'acqua	<u>Bimestrale</u> : CTD, nutrienti, fitoplancton, macrozooplancton <u>Stagionale</u> : mesozooplancton <u>Semestrale</u> : contaminanti	6
1E	Colonna d'acqua (zone eutrofiche)	Modulo non previsto in Friuli Venezia Giulia	
2	Analisi microplastiche	Semestrale	6
3	Specie non indigene	Bimestrale	2
4	Rifiuti spiaggiati	Semestrale	3
5T	Contaminazione (trasporto marittimo)	Annuale	4
5I	Contaminazione (impianti industriali)	Stagionale	3
6F	Input di nutrienti (fonti fluviali)	Mensile	3
6U	Input di nutrienti (fonti urbane)	Modulo non previsto in Friuli Venezia Giulia	
6A	Input di nutrienti (fonti acquacoltura)	Modulo non previsto in Friuli Venezia Giulia	
7	Habitat coralligeno	Modulo non previsto in Friuli Venezia Giulia	
8	Habitat fondi a Maerl	Annuale	1 area (ciascuna di 25 km <sup>2</sup> ) su cui vengono effettuati traccati con SSS e Multibeam. In ogni

			area sono individuati 3 siti in ciascuno dei quali vengono effettuati 3 transetti con ROV. In totale 9 stazioni (una per transetto).
9	Habitat sottoposti a danno fisico	Annuale	2 aree (ciascuna di 25 km <sup>2</sup> ) su cui vengono effettuati tracciati con SSS e Multibeam. In ogni area sono individuati 3 siti in ciascuno dei quali vengono effettuati 3 transetti con ROV. In totale 18 stazioni (nove stazioni, una per transetto, per area).

**MARITIME SPATIAL PLANNING (DIRETTIVA EUROPEA 2014/89/UE che istituisce un quadro per la pianificazione dello spazio marittimo)**

**Attività svolte**

Indicare se l'Agenzia partecipa alle attività previste dalla Direttiva (elaborazione dei piani di gestione dello spazio marittimo) e con che modalità.

ARPA-FVG offre supporto tecnico alla Regione Friuli Venezia Giulia

## ATTIVITA' DI CONTROLLO

<b><u>ACQUE DESTINATE ALLA BALNEAZIONE (ex D.Lgs. 116/08) NEI CORPI IDRICI MARINO-COSTIERI E DI TRANSIZIONE</u></b>		
<b>Attività svolte</b> <i>Sintetizzare l'attività di controllo svolta dall'Agenzia sulle acque marine di balneazione e se ci sono stati periodi di tempo non coperti (specificando i motivi).</i> <i>Deve essere inoltre indicato se tale attività è condotta in seno all'Agenzia o se è esternalizzata (interamente o in parte), specificando se il Soggetto coinvolto è Pubblico (ASL) o Privato.</i> L'ARPA-FVG effettua il monitoraggio delle acque di balneazione in acque marino costiere e interne sia i campionamenti che le analisi.		
<b>Attività di campionamento</b> <i>Indicare se il campionamento viene effettuato a bordo di un'imbarcazione di proprietà dell'Agenzia o se l'Agenzia si appoggia ad una ditta esterna o ad un altro ente (ad esempio Capitaneria di Porto).</i> <i>Indicare il tipo di imbarcazione (natante fino a 10 m, imbarcazione da diporto tra 10 e 24 m, nave sopra i 24 m).</i> Per i campionamenti marini ARPA-FVG è dotata di imbarcazioni (2 motobarche lunghezza 5 e 10m) per le acque interne i campionamenti vengono eseguiti da riva		
<b>Gestione flusso dati</b> <i>Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.</i> Esistono più flussi dati, gestiti dall'Agenzia, con il supporto di applicativi sviluppati da soggetti esterni. Dal sistema di gestione del laboratorio (LIMS-WEB) i dati completi sono esportati con diverse <i>query</i> e caricati: - nel portale acque del Ministero della Salute (a conclusione delle analisi o entro il mese del campionamento) - nel sito ARPA-FVG (lo stesso giorno in cui viene caricato nel portale del Ministero) - alla Regione FVG viene comunicata la classificazione a fine stagione balneare. I dati relativi ai campioni non conformi vengono trasmessi in "tempo reale" al termine della analisi, via PEC con protocollo "GIFRA" al Comune di competenza, AAS, Regione e Ministero. I dati sono accessibili al pubblico tramite sito web ARPA-FVG e il Portale Acque del Ministero della Salute E' possibile scaricare dal sito web di ARPA-FVG il bollettino stampabile contenente la tabella dei dati mensili raccolti per Comune di appartenenza <a href="http://www.arpa.fvg.it/cms/tema/acqua/balneazione/index.html">http://www.arpa.fvg.it/cms/tema/acqua/balneazione/index.html</a>		
Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
<b>Campionamenti balneazione</b>	<b>Mensile</b> <b>Periodo:</b> <b>da aprile</b> <b>a settembre</b>	<b>66 stazioni monitorate</b> <b>numero di campionamenti:</b> <b>2015=392</b> <b>2013-14-15= 1185</b>

## **FIORITURE DI ALGHE TOSSICHE NELLE ACQUE MARINE E DI TRANSIZIONE**

### **Attività svolte**

*Indicare se l'Agenzia svolge specifiche attività di controllo in acque marine e/o di transizione su organismi potenzialmente pericolosi per la salute umana (ad esempio dell'alga *Ostreopsis ovata*), da quale anno ha avuto inizio e se ci sono stati periodi di tempo non coperti (specificando i motivi), nonché quali indicatori sono monitorati e se nel corso del tempo ci sono state integrazioni di indagine. Deve essere inoltre indicato se tale attività è condotta in seno all'Agenzia o se è esternalizzata (interamente o in parte), specificando se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato.*

ARPA-FVG effettua autonomamente il monitoraggio della presenza di *Ostreopsis ovata* da giugno a settembre oltre che sul campione di acqua previsto dal calendario di monitoraggio ai fini della classificazione, in acque di mare e su macro alghe prelevate da riva in aree valutate a rischio.

Le indagini analitiche sono condotte da ARPA-FVG a partire dal 2009 in diverse aree del litorale regionale, ha evidenziato la presenza di *Ostreopsis ovata* soltanto nei tratti di costa nei comuni di **Duino-Aurisina, Trieste e Muggia**; in particolare ARPA FVG, nell'ambito del Piano di sorveglianza ha elaborato una **rete di monitoraggio delle aree a rischio** che attualmente comprende 4 punti di campionamento situati lungo la costiera triestina, così ripartiti: Punta Sottile (comune di Muggia); Barcola (comune di Trieste); Canovella De'Zoppoli (comune di Duino-Aurisina); Sistiana (comune di Duino-Aurisina).

Le attività di controllo eseguite nel corso delle ultime 2 stagioni balneari, 2014 e 2015, volte al rilevamento di fioriture microalgali potenzialmente tossiche, hanno dato **esiti negativi** per la maggior parte del periodo della balneazione. Non è **mai stato raggiunto o superato il limite legale di 10000 cellule /litro. Non è stata segnalata alcuna evidenza sindromica.**

### **Attività di campionamento**

*Indicare se il campionamento viene effettuato a bordo di un'imbarcazione di proprietà dell'Agenzia o se l'Agenzia si appoggia ad una ditta esterna o ad un altro ente (ad esempio Capitaneria di Porto).*

*Indicare il tipo di imbarcazione (natante fino a 10 m, imbarcazione da diporto tra 10 e 24 m, nave sopra i 24 m)*

Barche: Vedi campionamenti ai fini della classificazione della qualità delle acque balneabili

Le aree a rischio sono monitorate da terra

### **Gestione flusso dati**

*Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.*

I flussi di dati sono gestiti interamente da ARPA-FVG: è disponibile sul sito web dell'agenzia

<http://www.arpa.fvg.it/cms/tema/acqua/balneazione/index.html>

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
<b>Campionamento di acqua superficiale e macroalga e analisi <i>Ostreopsis ovata</i></b>	<b>mensile</b>	<b>4 stazioni rete monitoraggio aree a rischio</b> <b>24 campioni nel 2015</b>  <b>27 stazioni monitoraggio relative alla classificazione</b> <b>162 campioni nel 2015</b>

## ACQUE DESTINATE ALLA VITA DEI MOLLUSCHI

### **Attività svolte**

#### **Attività svolte**

*Indicare se l'Agenzia svolge specifiche attività di controllo nelle aree destinate alla molluschicoltura (ex sez. C allegato 2 parte III del D.Lgs. 152/06), da quale anno ha avuto inizio e se ci sono stati periodi di tempo non coperti (specificando i motivi). Indicare quali matrici sono campionate ed analizzate (acqua, sedimenti, organismi), nonché quali tipologie di analisi vengono condotte. Deve essere inoltre indicato se tale attività è condotta in seno all'Agenzia o se è esternalizzata (interamente o in parte), specificando se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato.*

Le Zone destinate alla produzione dei "molluschi bivalvi vivi" MBV sono situate nelle aree marine individuate dalla DGR n. 2557/2015 e 816/2016. Le delibere regionali vengono aggiornate ogni 3 anni; l'anno 2015 è stato monitorato seguendo le indicazioni della DGR 1018/2012. In tali aree viene indicata l'attività di monitoraggio sanitario che è iniziata a partire dagli anni '80 e in seguito dagli anni '90 è stata associata l'attività delle acque a specifica destinazione vita dei molluschi ripresa poi dalla 152/2006. Dal 1990 in poi non ci sono state interruzioni di tale attività.

I Corpi Idrici marino costieri del FVG individuati dal DM 260/2010 comprendono aree con vertici non sovrapponibili alle aree sanitarie individuate dal DGR 816/2016.

I campionamenti vengono condotti da ARPA sulle seguenti matrici:  
Acque e Molluschi (*Mytilus sp*; *Chamelea sp*; *Callista sp*; *Tapes sp*.)

Il monitoraggio nelle aree di allevamento e libera raccolta di molluschi segue i piani di campionamento previsti dalla RFVG. Nelle zone di allevamento Mitili la frequenza dei campionamenti per la ricerca delle biotossine è quindicinale. Nelle altre aree la frequenza dei campionamenti è bimestrale coincidente con il monitoraggio microbiologico ai fini della classificazione sanitaria.

Le analisi sui molluschi sono eseguite dagli IZS delle Venezie (PN –PD).

IZS di PN esegue il controllo microbiologico del mollusco nei parametri sanitari E.coli e Salmonelle mentre per la classificazione ambientale della acque ( D.Lgs 152/06 -all.III tabella 1C) su richiesta ARPA- FVG viene ricercato sui molluschi il parametro microbiologico Coliformi fecali

IZS di PD effettua il controllo chimico e biotossicologico (vedi regolamenti CE 852/2004-853/2004-854/2004-15/2011)

Le analisi delle acque sono eseguite da ARPA-FVG

Il laboratorio di TS esegue il controllo della popolazione fitoplanctonica, e l'analisi microbiologica per la ricerca degli indicatori di contaminazione fecale. La rilevazione dei parametri chimico-fisici delle acque di allevamento e di libera raccolta (temperatura aria e acqua, pH potenziale redox, ossigeno disciolto, torbidità, conducibilità, salinità della colonna d'acqua) vengono eseguiti con sonda multiparametrica

### **Attività di campionamento**

*Indicare se il campionamento viene effettuato a bordo di un'imbarcazione di proprietà dell'Agenzia o se l'Agenzia si appoggia ad una ditta esterna o ad un altro ente (ad esempio Capitaneria di Porto).*

*Indicare il tipo di imbarcazione (natante fino a 10 m, imbarcazione da diporto tra 10 e 24 m, nave sopra i 24 m).*

Nelle aree di allevamento Mitili il campionamento **avviene** con le imbarcazioni in dotazione di ARPA-FVG (2 motobarche lunghezza 5 e 10m). Nelle aree di libera raccolta il campionamento avviene su navi da pesca dotate di turbosoffiante (convenzioni in essere con Cooperative di pescatori)

### Gestione flusso dati

Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

I risultati sono resi disponibili attraverso la cooperazione applicativa tra il sistema informativo dei laboratori LIMS-WEB ARPA-FVG e IZS. Inoltre il sistema SINVSA (sistema informativo veterinario per la sicurezza alimentare conforme alle richieste dati dell'Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare (EFSA)) permette di ottenere i dati relativi del verbale di prelievo dei molluschi.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
Verifica qualità Microbiologica molluschi	Bimestrale	42 stazioni; 6 campagne di campionamento ( 252 campioni nel 2015)
Verifica qualità biotossicologica	Quindicinale (Mytilus) Bimestrale (tapes) Semestrale(Chamelea; Callista)	42 stazioni (252 campioni nel 2015)
Verifica della qualità chimica (molluschi)	Semestrale	42 stazioni (84campioni nel 2015)
Analisi colonna d'acqua parametri	Bimestrale	42 stazioni ( 300 campioni nel 2015)
Analisi colonna d'acqua fitoplancton	Quindicinale (Mytilus) Bimestrale (tapes) Semestrale(Chamelea; Callista)	42 stazioni (252 campioni nel 2015)
Analisi microbiologica d'acqua	bimestrale	42stazioni (252 campioni nel 2015)

## ALTRE ATTIVITA'

Di seguito sono state inserite alcune tabelle di riferimento. Qualora ritenuto utile è possibile duplicarle o integrare le righe/colonne con ulteriori attività, dati ed informazioni.

<b>SITI CONTAMINATI NEI CORPI IDRICI MARINO-COSTIERI E DI TRANSIZIONE</b>		
<b>Attività svolte</b> Indicare se le attività di controllo sui siti contaminati posti nella fascia costiera e/o in acque di transizione sono svolte internamente all'Agenzia o se sono esternalizzate (interamente o in parte), specificando se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato. Esplicitare, inoltre, se l'Agenzia è chiamata ufficialmente (dalla Regione e/o dal MATTM) ad esprimere un proprio parere tecnico nel procedimento istruttorio di riferimento.  Per il Sito di Interesse Nazionale di Trieste ARPA-FVG è chiamata ufficialmente dal MATTM ad esprimere un proprio parere tecnico nel procedimento istruttorio di riferimento per Caratterizzazione, Analisi dei Rischi e Piano di Bonifica all'interno dell'accordo di programma specifico per il sito, inoltre svolge le consuete attività di validazione delle varie fasi del procedimento ministeriale.		
<b>Gestione flusso dati</b> Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.		
Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate/caratterizzate (nell'ultimo anno/triennio)

<b>MONITORAGGIO DEI DRAGAGGI PORTUALI NELLE ACQUE MARINE E DI TRANSIZIONE</b>		
<b>Attività svolte</b> Indicare se le attività di controllo sono svolte internamente all'Agenzia o se sono esternalizzate (interamente o in parte), specificando, in questo caso, se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato. Esplicitare, inoltre, se l'Agenzia è chiamata ufficialmente (dalla Regione e/o dal MATTM) ad esprimere un proprio parere tecnico nel procedimento istruttorio di riferimento.  ARPA_FVG supporta la Regione nelle attività di dragaggio eseguendo la caratterizzazione dei materiali, fornendo un proprio parere tecnico sulle modalità di gestione individuate. Predisporre ed eseguire piani di monitoraggio ambientale in <i>ante</i> , corso e <i>post operam</i> .		
<b>Gestione flusso dati</b> Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.		
Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)

## **RIPASCIMENTI COSTIERI**

### **Attività svolte**

Indicare se le attività di controllo sono svolte internamente all'Agenzia o se sono esternalizzate (interamente o in parte), specificando, in questo caso, se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato. Esplicitare, inoltre, se l'Agenzia è chiamata ufficialmente (dalla Regione e/o dal MATTM) ad esprimere un proprio parere tecnico nel procedimento istruttorio di riferimento.

ARPA-FVG supporta la Regione nelle analisi del materiale oggetto di ripascimento e di quello costituente le aree sottoposte a ripascimento. Esprime parere tecnico di compatibilità secondo la normativa vigente.

### **Gestione flusso dati**

Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate/caratterizzate (nell'ultimo anno/triennio)

## **EUTROFIZZAZIONE NELLE ACQUE MARINE E DI TRANSIZIONE**

### **Attività svolte**

Indicare se l'attività di controllo legata a fenomeni di eutrofizzazione in acque costiere e/o di transizione è inserita in un contesto normativo di riferimento (Direttiva Nitrati, monitoraggio acque reflue urbane) oppure se scaturisce da specifici monitoraggi (es. Mucillagini). Specificare se le attività sono svolte internamente all'Agenzia o sono esternalizzate (interamente o in parte), specificando, in questo caso, se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato.

Esplicitare, inoltre, se l'Agenzia è chiamata ufficialmente (dalla Regione e/o dal MATTM) ad esprimere un proprio parere tecnico nel procedimento istruttorio di riferimento.

ARPA-FVG esegue tale attività nell'ambito del monitoraggio ai sensi della WFD. In particolare, effettua un monitoraggio in continuo della qualità delle acque con sonda multiparametrica in 5 aree della Laguna di Marano e Grado che possono presentare problemi di eutrofizzazione.

### **Gestione flusso dati**

Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

I flussi di dati sono gestiti interamente da ARPA-FVG. Una elaborazione statistica e grafica dei dati acquisiti dalle sonde è disponibile sul sito web dell'agenzia <http://www.arpaweb.fvg.it/bs/gmapsbs.asp>

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)

## **EMERGENZA IN MARE**

### **Attività svolte**

Indicare se le attività di controllo sono svolte internamente all’Agenzia o se sono esternalizzate (interamente o in parte), specificando, in questo caso, se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato. Esplicitare, inoltre, se l’Agenzia è chiamata ufficialmente (dalla Regione e/o dal MATTM) ad esprimere un proprio parere tecnico nel procedimento istruttorio di riferimento.

In occasione d’ interventi in emergenza a seguito di sinistri ambientali, ARPA-FVG si attiva fornendo supporto tecnico alla Capitaneria di Porto. Gli interventi di emergenza in mare sono previsti in caso di sversamento di sostanze in acque marino costiere, qualunque sia la causa dello sversamento, o in caso di sospetto inquinamento per segnalazioni di colorazioni anomale o di presenza di schiume e/o iridescenza nell’acqua. Si interviene anche in caso di moria di fauna ittica.

Inoltre, ARPA-FVG ha istituito un “team di esperti” (ex art.19 comma 1 della Direttiva 2002/59/CE e del D.Lgs n.196/2005) che possono coadiuvare e/o assistere la Capitaneria di Porto in caso di incidente in mare che comporti un rischio per l’ambiente marino e costiero (Esercitazione antinquinamento “Pollex”).

### **Gestione flusso dati**

Indicare se i “flussi” di dati sono gestiti dall’Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell’ultimo anno/triennio)

## **SCARICHI IN MARE O IN ACQUE DI TRANSIZIONE**

### **Attività svolte**

Indicare se l’Agenzia svolge regolarmente o saltuariamente attività di controllo (identificazione, tipologia, ecc.) sulle varie tipologie di scarico (acque reflue domestiche, acque reflue industriali, acque reflue urbane, acque reflue industriali assimilabili alle domestiche) con immissione diretta in mare e/o in acque di transizione o, comunque, localizzati nella fascia costiera, esplicitando, inoltre, se e con quale modalità è coinvolta dalle Forze dell’Ordine (NOE, G. F., C.F., C.P., ecc) nel procedimento ispettivo.

ARPA-FVG svolge regolarmente attività di controllo (identificazione, tipologia, ecc.) sulle varie tipologie di scarico (acque reflue domestiche, acque reflue industriali, acque reflue urbane, acque reflue industriali assimilabili alle domestiche) con immissione diretta in mare e/o in acque di transizione o, comunque, localizzati nella fascia costiera.

### **Gestione flusso dati**

Indicare se i “flussi” di dati sono gestiti dall’Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell’ultimo anno/triennio)

## **SCARICHI DA PIATTAFORME OFF SHORE**

### **Attività svolte**

Indicare se l'Agenzia svolge regolarmente o saltuariamente attività di controllo/monitoraggio sugli scarichi in mare derivanti da Installazioni produttive off shore.

### **Gestione flusso dati**

Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)

## **HABITAT PRIORITARI NEI CORPI IDRICI MARINO-COSTIERI E DI TRANSIZIONE**

### **Attività svolte**

Indicare se l'Agenzia svolge regolarmente o saltuariamente attività di controllo sugli Habitat prioritari della Direttiva 92/43/CEE presenti nelle acque marine e/o di transizione (praterie di Posidonia, lagune costiere, dune costiere, ecc.) e con che modalità.

Attualmente ARPA-FVG non è coinvolta nel monitoraggio degli Habitat Prioritari ai sensi della direttiva 92/43/CEE essendo compito della Regione FVG.

ARPA-FVG ha effettuato su richiesta della Regione la mappatura delle fanerogame marine in alcune aree lagunari per definire l'idoneità delle stesse alla molluschicoltura.

ARPA-FVG collabora con Riserva Marina di Miramare e con la Capitaneria di Porto nell'avvistamento di cetacei, tartarughe marine e grandi pesci cartilaginei. Le osservazioni effettuate vengono condivise dalla Riserva Marina di Miramare nell'ambito di cooperazioni transfrontaliere e progetti mirati (es. Netcet).

### **Gestione flusso dati**

Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)

## **SICUREZZA IN MARE**

### **Attività svolte**

Indicare se ed in che modo l'Agenzia affronta la problematica legata alla sicurezza durante lo svolgimento di attività in mare. Esplicitare se e quali soluzioni gestionali sono contemplate per l'utilizzo di natanti, quali procedure e standard di sicurezza sono attivati per gli operatori, ecc.

ARPA-FVG affronta la problematica legata alla sicurezza durante lo svolgimento di attività in mare mediante la redazione di piani di sicurezza specifici per le imbarcazioni utilizzate. Tutte le attività svolte dagli operatori sono poi codificate in specifiche schede di lavoro, denominate Job Sheet, in cui risultano descritte e valutate nel dettaglio le singole fasi che le compongono. Tutti gli operatori partecipano periodicamente a corsi di formazione sui rischi peculiari delle attività svolte, accompagnati dallo specifico addestramento sull'uso corretto dei DPI

messi a loro disposizione e sulle procedure di sicurezza adottate.		
<b>Gestione flusso dati</b>		
Indicare se i “flussi” di dati sono gestiti dall’Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.		
<b>Descrizione attività</b>	<b>Frequenza</b>	<b>N. di stazioni monitorate (nell’ultimo anno/triennio)</b>

<b><u>IPPC, VIA e VAS (ex D.Lgs. 152/06) NEI CORPI IDRICI MARINO, MARINO-COSTIERI E DI TRANSIZIONE</u></b>		
<b>Attività svolte</b>		
Indicare se l’Agenzia svolge regolarmente o saltuariamente attività di controllo/ispettivo nell’ambito dei procedimenti di VIA, VAS e di AIA, sia regionali sia nazionali, per installazioni localizzate in fascia marino – costiera, in mare aperto e/o in acque di transizione.		
ARPA-FVG effettua le ispezioni ai sensi dell’art. 29-decies del D.Lgs 152/2006 presso le installazioni AIA di competenza Statale (per effetto della Convenzione stipulata con ISPRA a partire dal 2009) e Regionale. Inoltre fornisce il proprio contributo istruttorio nei procedimenti di VIA, VAS e AIA.		
<b>Gestione flusso dati</b>		
Indicare se i “flussi” di dati sono gestiti dall’Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.		
<b>Descrizione attività</b>	<b>Frequenza</b>	<b>N. di stazioni monitorate (nell’ultimo anno/triennio)</b>

**SISTEMA NAZIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTALE  
(SNPA)**

**AREE TEMATICHE E GRUPPI DI LAVORO PREVISTI DAL  
PIANO TRIENNALE 2014 – 2016**

**ATTIVITA' INTEGRATE DI TIPO STRATEGICO**

**FOCUS TEMA “MARE”**

**ARPA LAZIO**

**Compilazione al 31.12.2016**

*Resoconto tecnico generale delle prestazioni svolte dalle Agenzie inerenti il  
tematismo “mare”*

*Documento di lavoro del Gdl 47*

## SCHEDA PER LA RICOGNIZIONE DELLE ATTIVITA' INERENTI IL MARE SVOLTE DALLE SINGOLE ARPA

La presente scheda ha l'obiettivo di acquisire informazioni utili ad individuare le prestazioni tecniche ed operative svolte da ciascuna Agenzia relativamente al tematismo "mare" ed i conseguenti modelli organizzativi adottati.

I dati raccolti saranno analizzati, valutati e forniranno una base conoscitiva da integrare nel Resoconto tecnico generale, che rappresenta uno dei due prodotti del Piano Operativo di Dettaglio del Gruppo di Lavoro 47 "Mare" – Area 8 "Attività integrate di tipo strategico".

### ATTIVITA' DI MONITORAGGIO

#### **DIRETTIVA QUADRO SULLE ACQUE – ACQUE MARINO COSTIERE E DI TRANSIZIONE (D.Lgs. n.152/2006 – D.M. 131/2208, 56/2009 e 260/2010, Direttiva europea n. 60 del 2000)**

*Al fine di contribuire ad una base conoscitiva pregressa utile, l'Agenzia dovrà fornire una sintesi sulle attività di monitoraggio dell'ambiente marino costiero svolte precedentemente al recepimento del D.Lgs.152/06, indicandone la norma di riferimento, l'arco temporale abbracciato, le matrici coinvolte (acque, sedimenti, biota), la reportistica prodotta e se l'attività è stata condotta in seno all'Ente o esternalizzata (interamente o in parte), specificando, in questo caso, se il Soggetto coinvolto è stato Pubblico o Privato.*

#### **Attività svolte**

Indicare se l'Agenzia effettua il monitoraggio previsto dal D.Lgs.152/06 (D.M. 56/2009 e 260/2010) nelle acque marino costiere e/o di transizione, da quale anno ha avuto inizio e se ci sono stati periodi di tempo non coperti, nonché quali indicatori sono monitorati e se nel corso del tempo ci sono state integrazioni di indagine. Deve essere inoltre indicato se tale attività è condotta in seno all'Agenzia o se è esternalizzata (interamente o in parte), specificando quali attività sono esternalizzate (ad es. campionamento, analisi biocenosi bentoniche, analisi sedimenti, ...) e se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato.

**ARPA Lazio effettua i Monitoraggi a partire dal 2011 secondo quanto previsto dal d.lgs. n.152/2006 smi.**

#### **Numero di "corpi idrici"**

Indicare il numero di corpi idrici monitorati in base al D.M. 131/08, specificando se le attività sono volte ad un monitoraggio di sorveglianza o operativo, oppure se il sito fa parte della Rete Nucleo.

#### **Il numero di corpi idrici monitorati è pari a:**

- **16 corpi marino costieri, rappresentati da 24 stazioni**
- **5 corpi di transizione, aventi una stazione ciascuna per le sost. Prioritarie e 2/3 per i parametri a sostegno.**

**I corpi idrici marino-costieri sono stati considerati tutti in sorveglianza. I corpi di transizione sono stati considerati operativi.**

#### **Attività di campionamento**

Indicare se il campionamento è effettuato a bordo di un'imbarcazione di proprietà dell'Agenzia o se l'Agenzia si appoggia ad una Ditta esterna o ad un altro Ente (ad esempio Capitaneria di Porto).

Indicare il tipo di imbarcazione (natante fino a 10 m, imbarcazione da diporto tra 10 e 24 m, nave sopra i 24 m).

Indicare se sono coinvolti Operatori scientifici subacquei interni all'Agenzia o se i campionamenti in subacquea sono esternalizzati, indicando in questo caso se è coinvolta una Ditta esterna o un altro Ente Pubblico.

**Le imbarcazioni utilizzate sono gestite dalla Guardia Costiera (natanti tra i 9 e i 13 metri).**

<b>ARPA Lazio non ha nella propria dotazione organica subacquei.</b>			
<b>Gestione flusso dati</b>			
Indicare se i “flussi” di dati sono gestiti dall’Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.			
<b>I flussi di dati sono gestiti dall’Agenzia e sono resi disponibili mediate il proprio sito web.</b>			
<b>Indicatori biologici monitorati</b>			
<b>ACQUE COSTIERE</b>			
Indicatore	Tipologia di analisi	Frequenza	N. di corpi idrici monitorate (nell’ultimo triennio)
<i>Fitoplancton</i>	<b>fitoplancton clorofilla</b>	<b>bimestrale</b>	<b>24</b>
<i>Angiosperme</i>	<b>Posidonia Oceanica</b>	<b>in programmazione</b>	<b>-</b>
<i>Macroinvertebrati bentonici</i>	<b>M-AMBI</b>	<b>triennale</b>	<b>6</b>
<b>Indicatori chimici monitorati tabella 1/A dm 260/2010</b>			
Indicare se viene eseguito il monitoraggio ex D.lgs 152/2006 del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.. delle sostanze appartenenti all’elenco di priorità e non, indicando l’elenco delle stesse <b>nelle diverse matrici</b>			
<b>ACQUE DI TRANSIZIONE</b>			
Indicatore	Tipologia di analisi	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell’ultimo triennio)
<i>Fitoplancton</i>	<b>fitoplancton clorofilla</b>	<b>trimestrale</b>	<b>5</b>
<i>Macrofite</i>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<i>Macroinvertebrati bentonici</i>	<b>specie bentoniche</b>	<b>triennale</b>	<b>2</b>
<i>Fauna ittica</i>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>--</b>
<b>Indicatori chimici monitorati tabella 1/A dm 260/2010 in acqua e in sedimenti</b>			
Indicare se viene eseguito il monitoraggio ex D.lgs 152/2006 del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.. delle sostanze appartenenti all’elenco di priorità e non, indicando l’elenco delle stesse <b>nelle diverse matrici</b>			
Ad oggi non sono state eseguite analisi di sedimenti.			
Le sostanze ricercate in acqua sono:			
1,2-DICLOROETANO			
4-nonilfenolo			
ALACLOR			
ALDRIN			
ANTIPARASSITARI CICLODIENE			
ANTRACENE			
ARSENICO DISCIOLTO			
ATRAZINA			

BENZENE  
Benzo [a] pirene  
Benzo [b] fluorantene  
Benzo [ghi] perilene  
Benzo [k] fluorantene  
CADMIO DISCIOLTO  
CADMIO TOTALE  
CLORFENVINFOS  
CLORPIRIFOS  
DDT Totale  
Di(2-etilesilftalato)  
DICLOROMETANO  
DIELDRIN  
Difeniletere bromato  
DIURON  
ENDOSULFAN  
ENDRIN  
ESACLOROBENZENE  
ESACLOROBUTADIENE  
ESACLOROCICLOESANO  
FLUORANTENE  
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI  
Indeno [1,2,3-cd] pirene  
ISODRIN  
ISOPROTURON  
MERCURIO DISCIOLTO  
MERCURIO TOTALE  
NAFTALENE  
NICHEL  
NICHEL DISCIOLTO  
Ottifenolo 4-(1,1',3,3'-tetrametilbutil-fenolo)  
p,p' - DDT  
PENTACLOROBENZENE  
PENTACLOROFENOLO  
PIOMBO  
PIOMBO DISCIOLTO  
SIMAZINA  
TETRACLOROETILENE

TETRACLORURO DI CARBONIO

TRIBUTILSTAGNO COMPOSTI

TRICLOROBENZENE

TRICLOROETILENE

TRICLOROMETANO

TRIFLURALIN

## **MARINE STRATEGY (D.Lgs. n.190/2010, Direttiva europea n. 56 del 2008)**

### **Attività svolte**

Indicare se l’Agenzia effettua il monitoraggio previsto dal D.Lgs.190/10, da quale anno ha avuto inizio e se ci sono stati periodi di tempo non coperti (specificando i motivi), nonché quali indicatori sono monitorati e se nel corso del tempo ci sono state integrazioni di indagine. Deve essere inoltre indicato se tale attività è condotta in seno all’Agenzia o se è esternalizzata (interamente o in parte), specificando se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato.

**Il monitoraggio ai sensi del D.Lgs 190/10 è stato avviato in fase sperimentale nel 2014.**

**Da febbraio a maggio 2014 l’ARPA Lazio, su incarico della Regione Lazio, ha condotto attività di indagine dei seguenti descrittori:**

- **“Habitat pelagico” (parametri chimico-fisici; nutrienti; fitoplancton; zooplancton);**
- **“Rifiuti spiaggiati”;**
- **“Microplastiche”, in superficie ed in colonna d’acqua.**

**Tutte le attività analitiche previste sono state condotte autonomamente dall’ARPA Lazio.**

**Sempre in fase sperimentale sono state condotte anche attività relative al descrittore “Habitat bentonico – Coralligeno”, affidato all’Università di Roma “Sapienza” e al descrittore “Aspetti socio-economici”, affidato al BIC Lazio.**

**Nel corso del 2014, in attesa della stipula di apposite convenzioni fra MATTM e ARPA e della definizione dei Piani Operativi delle Attività (POA), il monitoraggio è stato sospeso fino al 15/07/2015, data in cui è iniziato ufficialmente il piano triennale di monitoraggio ai sensi dell’Art. 11 del D.Lgs 190/2010.**

**Da luglio 2015 ad oggi ARPA Lazio svolge attività di monitoraggio, secondo quanto previsto dai POA, per i seguenti indicatori:**

- **Modulo 1 – Colonna d’acqua;**
- **Modulo 2 – Analisi delle microplastiche;**
- **Modulo 3 – Specie non indigene;**
- **Modulo 4 – Rifiuti piaggiati;**
- **Modulo 5T – Contaminazione (trasporto marittimo);**
- **Modulo 5I – Contaminazione (impianti industriali);**
- **Modulo 6F – Input di nutrienti (fonti fluviali);**
- **Modulo 7 – Habitat coralligeno;**
- **Modulo 8 – Habitat fondi a Maerl.**

**Le attività analitiche dei moduli 1, 2, 3, 4, 5T, 5I, 6F sono svolte da ARPA Lazio, con l’affidamento a soggetto pubblico (Università di Roma “Tor Vergata”) di una parte dei campioni per le analisi tassonomiche del fitoplancton; i moduli 7 e 8 sono affidati interamente a Soggetto pubblico (Università di Roma “Sapienza”).**

### **Attività di campionamento**

Indicare se il campionamento viene effettuato a bordo di un’imbarcazione di proprietà dell’Agenzia o se

L’Agenzia si appoggia ad una ditta esterna o ad un altro ente (ad esempio Capitaneria di Porto).  
 Indicare il tipo di imbarcazione (natante fino a 10 m, imbarcazione da diporto tra 10 e 24 m, nave sopra i 24 m).

**L’ARPA Lazio effettua generalmente attività di campionamento in mare in collaborazione con la Capitaneria di Porto, mediante stipula di apposite convenzioni; le imbarcazioni utilizzate sono gestite dalla Guardia Costiera (natanti tra i 9 e i 13 metri).**

**Alcune attività di campionamento in mare previste dal D.Lgs 190/10 sono svolte in collaborazione con soggetti privati.**

**Gestione flusso dati**

Indicare se i “flussi” di dati sono gestiti dall’Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

**I flussi dati sono gestiti da ARPA Lazio e inseriti nel web database del Ministero dell’ambiente.**

Indicatore	Tipologia di analisi	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell’ultimo anno/triennio)
1	Colonna d’acqua	bimensile	4 transetti da 3 stazioni
1E	Colonna d’acqua (zone eutrofiche)		
2	Analisi microplastiche	semestrale	4 transetti
3	Specie non indigene	bimestrale	3 stazioni
4	Rifiuti spiaggiati	semestrale	4 spiagge
5T	Contaminazione (trasporto marittimo)	annuale	1 porto di riferimento
5I	Contaminazione (impianti industriali)	semestrale	1 impianto di piscicoltura
6F	Input di nutrienti (fonti fluviali)	mensile	3 stazioni
6U	Input di nutrienti (fonti urbane)		
6A	Input di nutrienti (fonti acquacoltura)		
7	Habitat coralligeno	annuale	3 siti
8	Habitat fondi a Maerl	annuale	2 siti
9	Habitat sottoposti a danno fisico		

**MARITIME SPATIAL PLANNING (DIRETTIVA EUROPEA 2014/89/UE che istituisce un quadro per la pianificazione dello spazio marittimo)**

**Attività svolte**

Indicare se l’Agenzia partecipa alle attività previste dalla Direttiva (elaborazione dei piani di gestione dello spazio marittimo) e con che modalità.

**ARPA Lazio non partecipa alle attività previste dalla direttiva.**

## ATTIVITA' DI CONTROLLO

### ACQUE DESTINATE ALLA BALNEAZIONE (ex D.Lgs. 116/08) NEI CORPI IDRICI MARINO-COSTIERI E DI TRANSIZIONE

#### Attività svolte

Sintetizzare l'attività di controllo svolta dall'Agenzia sulle acque marine di balneazione e se ci sono stati periodi di tempo non coperti (specificando i motivi).

Deve essere inoltre indicato se tale attività è condotta in seno all'Agenzia o se è esternalizzata (interamente o in parte), specificando se il Soggetto coinvolto è Pubblico (ASL) o Privato.

**L'ARPA Lazio effettua internamente il monitoraggio delle acque di balneazione in acque marine, sia campionamenti che analisi.**

#### Attività di campionamento

Indicare se il campionamento viene effettuato a bordo di un'imbarcazione di proprietà dell'Agenzia o se l'Agenzia si appoggia ad una Ditta esterna o ad un altro Ente (ad esempio Capitaneria di Porto).

Indicare il tipo di imbarcazione (natante fino a 10 m, imbarcazione da diporto tra 10 e 24 m, nave sopra i 24 m).

**Le imbarcazioni utilizzate sono gestite dalla Guardia Costiera (natanti fino a 8 metri).**

#### Gestione flusso dati

Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

**I flussi dati sono gestiti da ARPA Lazio, le informazioni sono presenti sul sito web dell'Agenzia e sul sito web del Ministero della salute (NSIS).**

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno)
Balneazione	mensile	224 punti

### FIORITURE DI ALGHE TOSSICHE NELLE ACQUE MARINE E DI TRANSIZIONE

#### Attività svolte

Indicare se l'Agenzia svolge specifiche attività di controllo in acque marine e/o di transizione su organismi potenzialmente pericolosi per la salute umana (ad esempio dell'alga *Ostreopsis ovata*), da quale anno ha avuto inizio e se ci sono stati periodi di tempo non coperti (specificando i motivi), nonché quali indicatori sono monitorati e se nel corso del tempo ci sono state integrazioni di indagine. Deve essere inoltre indicato se tale attività è condotta in seno all'Agenzia o se è esternalizzata (interamente o in parte), specificando se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato.

**ARPA Lazio svolge attività di controllo delle fioriture di alghe potenzialmente tossiche in acque marine e di transizione dal 2000, in particolare l'*Ostreopsis ovata* viene monitorata autonomamente dall'Agenzia in acque marine dal 2005.**

**Rilevazione sistematica della presenza di *O. ovata* durante la stagione balneare (da maggio a settembre), con valutazione della concentrazione (cell/l) sia in acqua che su substrato (macroalga o altro organismo bentonico) viene svolta in seno ad ARPA Lazio dal 2010, ai sensi del D.Lgs 116/08.**

<p><b>Attività di campionamento</b></p> <p>Indicare se il campionamento viene effettuato a bordo di un'imbarcazione di proprietà dell'Agenzia o se l'Agenzia si appoggia ad una ditta esterna o ad un altro ente (ad esempio Capitaneria di Porto).</p> <p>Indicare il tipo di imbarcazione (natante fino a 10 m, imbarcazione da diporto tra 10 e 24 m, nave sopra i 24 m).</p> <p><b>I prelievi vengono svolti con immersione da riva per contenere il più possibile il disturbo alle alghe bentoniche, in modo da verificare la reale concentrazione di Ostreopsis (e altre potenziali specie tossiche i.e. genere Coolia) sia in sospensione che sul substrato.</b></p>		
<p><b>Gestione flusso dati</b></p> <p>Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.</p>		
Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
Campionamento e analisi	Ad evento e programmata da delibera regionale di balneazione	9 stazioni

<p><b><u>ACQUE DESTINATE ALLA VITA DEI MOLLUSCHI</u></b></p>		
<p><b>Attività svolte</b></p> <p>Indicare se l'Agenzia svolge specifiche attività di controllo nelle aree destinate alla molluschicoltura (ex sez. C allegato 2 parte III del D.Lgs. 152/06), da quale anno ha avuto inizio e se ci sono stati periodi di tempo non coperti (specificando i motivi). Indicare quali matrici sono campionate ed analizzate (acqua, sedimenti, organismi), nonché quali tipologie di analisi vengono condotte. Deve essere inoltre indicato se tale attività è condotta in seno all'Agenzia o se è esternalizzata (interamente o in parte), specificando se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato.</p> <p><b>L'Agenzia effettua dal 2011 il monitoraggio finalizzato alla verifica dello stato ambientale attraverso l'analisi di una serie di parametri fisici, chimici e microbiologici presso alcune aree marine destinate alla vita dei molluschi. Le attività sono svolte secondo l'allegato 2 del D.Lgs. n.152/2006.</b></p>		
<p><b>Attività di campionamento</b></p> <p>Indicare se il campionamento viene effettuato a bordo di un'imbarcazione di proprietà dell'Agenzia o se l'Agenzia si appoggia ad una ditta esterna o ad un altro ente (ad esempio Capitaneria di Porto).</p> <p>Indicare il tipo di imbarcazione (natante fino a 10 m, imbarcazione da diporto tra 10 e 24 m, nave sopra i 24 m).</p> <p><b>Il campionamento viene eseguito da terra su banchi naturali per 5 dei 6 punti. Per 1 punto il campionamento è eseguito tramite natante sui pali di uno stabilimento di produzione.</b></p>		
<p><b>Gestione flusso dati</b></p> <p>Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi</p>		

e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

**I flussi dati sono gestiti da ARPA Lazio.**

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
<b>Campionamento e analisi</b>	<b>trimestrale</b>	<b>6</b>

## ALTRE ATTIVITA'

Di seguito sono state inserite alcune tabelle di riferimento. Qualora ritenuto utile è possibile duplicarle o integrare le righe/colonne con ulteriori attività, dati ed informazioni.

### **SITI CONTAMINATI NEI CORPI IDRICI MARINO-COSTIERI E DI TRANSIZIONE**

#### **Attività svolte**

Indicare se le attività di controllo sui siti contaminati posti nella fascia costiera e/o in acque di transizione sono svolte internamente all'Agenzia o se sono esternalizzate (interamente o in parte), specificando se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato. Esplicitare, inoltre, se l'Agenzia è chiamata ufficialmente (dalla Regione e/o dal MATTM) ad esprimere un proprio parere tecnico nel procedimento istruttorio di riferimento.

**Non sono presenti siti contaminati rilevanti lungo la costa laziale.**

**Le principali attività che l'ARPA Lazio svolge nel settore delle bonifiche e dei siti contaminati, di cui alla Parte IV Titolo V del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., sono sia di prevenzione, legate al controllo delle attività potenzialmente inquinanti, che di recupero, legate alle attività di bonifica di un sito contaminato.**

**L'Agenzia fornisce il proprio supporto ai sensi degli artt. 197 c. 2 e 248 c. 1 e 2, del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., e della D.G.R. Lazio 451/08 "Bonifica di siti contaminati. Linee Guida - Indirizzi e coordinamento dei procedimenti amministrativi di approvazione ed esecuzione degli interventi disciplinati dal D.lgs 3 aprile 2006, n. 152 – Parte IV – Titolo V e dalla L.R. 9 luglio 1998 n. 27 e s. m. i.", attraverso apposite convenzioni stipulate con le Province.**

**Il percorso tecnico ed amministrativo delineato nella Regione Lazio prevede, nelle diverse fasi di sviluppo dei progetti di bonifica di cui alla Parte IV Titolo V del D.Lgs. 2152/06 e s.m.i., che le Autorità procedenti siano i Comuni (per legge delega), e le Autorità di controllo siano le Province, che vengono supportate attraverso convenzione dall'ARPA Lazio soprattutto nello svolgimento di sopralluoghi in campo e riscontri diretti (campionamento e analisi).**

**La partecipazione e l'apporto dell'ARPA Lazio all'azione dei Comuni, delle Province e della Regione nel quadro dei procedimenti di bonifica si esplicita complessivamente attraverso:**

- Verifica, analisi e valutazione tecnica della documentazione di progetto nelle diverse fasi istruttorie;
- Verifiche, attraverso sopralluoghi, circa la conduzione e lo sviluppo delle azioni conseguenti ad atti autorizzativi;
- Verifica, attraverso l'effettuazione di campionamenti e analisi (con quantificazione numerica e scelta dei controcampioni da validare di concerto con la Provincia), a supporto delle fasi di messa in sicurezza d'emergenza/urgenza, autocertificazione, caratterizzazione, messa in sicurezza e di bonifica, ecc.

Inoltre l'Agenzia effettua:

- Attività di vigilanza e controllo tecnico per l'individuazione dei siti contaminati e verifica, mediante attività analitiche, dell'effettivo stato di contaminazione di un sito;
- Supporto tecnico per la verifica ed il controllo nel caso di interventi in condizioni di emergenza;

Attività di supporto tecnico - analitico per l'autorità giudiziaria.

#### **Gestione flusso dati**

Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

I flussi di dati inerenti la registrazione e la catalogazione dei Siti Contaminati presenti sul territorio regionale, previsti nell'Anagrafe dei siti da bonificare, di cui all'Art. 251 D. Lgs. 152/06 e s.m.i. e alla D.G.R. Lazio n. 310 del 3 ottobre 2013, vengono gestiti attualmente dall'Agenzia su convenzione (*Convenzione per le Attività di realizzazione e gestione dell'anagrafe informatica dei siti da bonificare*), attraverso un software implementato in house che, prendendo spunto dall'applicativo SISBON Toscana per la struttura, le funzioni e per la relativa

modulistica, permette di archiviare le informazioni richiamate dalla normativa nazionale e dalla D.G.R. suddetta.

Il sistema informativo dell'Anagrafe dei siti da bonificare si articola in una banca dati (*database*) e in un applicativo *web* (che attualmente è solo in area intranet ARPA Lazio per i test finali). L'applicativo web dovrebbe essere pubblicato *on-line* contemporaneamente alla revisione della D.G.R. Lazio 451/08 e sarà condiviso ed accessibile dai cittadini e da tutte le amministrazioni coinvolte nei procedimenti di bonifica.

Tale strumento permette una corretta conoscenza dell'ubicazione e delle caratteristiche dei siti contaminati soggetti a procedimento di bonifica nel territorio della Regione Lazio, nell'ottica della informatizzazione dei dati nella P.A..

Le attività di gestione dell'Anagrafe vengono di fatto effettuate dall'Agenzia, mentre per le altre Amministrazioni coinvolte nel procedimento amministrativo sarà previsto un contributo specifico che verrà espletato direttamente sul web; tutti i soggetti coinvolti inoltre avranno la possibilità di consultare *on-line* le informazioni registrate nel database. A tal fine saranno previsti tre livelli di visibilità: per il cittadino, per il responsabile procedimento, per le pubbliche amministrazioni (Comune, Provincia, Regione, Prefettura).

L'applicativo informatico dell'Anagrafe diventerà così lo strumento finalizzato all'implementazione e gestione della banca dati per la registrazione e la catalogazione dei siti contaminati; esso conterrà tutte le informazioni necessarie a corrispondere alle necessità informative di controllo territoriale, di realizzazione degli interventi di bonifica e risanamento e di scambio dei dati tra le amministrazioni per la valutazione delle strategie di risanamento da adottare.

Attraverso il suddetto applicativo si potranno effettuare le notifiche di potenziale contaminazione di nuovi siti, trasmettere dati di sintesi e dati analitici in formato standardizzato per i siti con procedimento in corso di svolgimento in modo da alimentare la "Banca Dati" dell'anagrafe.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate/caratterizzate (nell'ultimo anno/triennio)

## **MONITORAGGIO DEI DRAGAGGI PORTUALI NELLE ACQUE MARINE E DI TRANSIZIONE**

### **Attività svolte**

Indicare se le attività di controllo sono svolte internamente all'Agenzia o se sono esternalizzate (interamente o in parte), specificando, in questo caso, se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato. Esplicitare, inoltre, se l'Agenzia è chiamata ufficialmente (dalla Regione e/o dal MATTM) ad esprimere un proprio parere tecnico nel procedimento istruttorio di riferimento.

**Nel corso degli anni ARPA Lazio ha svolto funzioni di verifica e controllo in sede di realizzazione dei piani di dragaggio.**

### **Gestione flusso dati**

Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)

## **RIPASCIMENTI COSTIERI**

### **Attività svolte**

Indicare se le attività di controllo sono svolte internamente all’Agenzia o se sono esternalizzate (interamente o in parte), specificando, in questo caso, se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato. Esplicitare, inoltre, se l’Agenzia è chiamata ufficialmente (dalla Regione e/o dal MATTM) ad esprimere un proprio parere tecnico nel procedimento istruttorio di riferimento.

Nel corso dell’ultimo triennio ARPA Lazio è stata impegnata in un programma di caratterizzazione delle sabbie in accordo con la Regione finalizzato al ripascimento costiero.

Difatti il Decreto del Ministero dell’Ambiente del 24 Gennaio 1996, stabiliva, nell’All. B/1 comma 4, che “*le analisi per la caratterizzazione dei materiali – dovevano – essere effettuate dagli Organismi tecnici pubblici competenti (U.S.L., Agenzie Regionali per l’Ambiente)*”.

Ai sensi della Legge Regionale 11 Dicembre 1998 n. 53 tra gli oneri della Regione Lazio vi è “*il controllo delle caratteristiche qualitative dei sedimenti superficiali e delle acque di fondo nella zona costiera*” ai fini della caratterizzazione dei sedimenti per la loro movimentazione per la difesa delle coste (ripascimenti manutentivi).

La Regione Lazio, avendo quindi la necessità di effettuare le attività istituzionali di cui sopra, ha stipulato apposita convenzione con l’ARPA Lazio per la caratterizzazione delle sabbie dei siti di prelievo e dei siti di ripascimento della costa laziale, ai sensi del DM 24/01/1996.

Le attività svolte dall’ARPA Lazio nell’ambito della citata convenzione sono consistite in campagne di prelievi ed analisi di campioni di sabbia lungo il litorale laziale ai fini della caratterizzazione delle sabbie per i ripascimenti.

Inoltre la stessa Agenzia ha fornito alla Regione Lazio una valutazione tecnica preliminare sullo stato della qualità ambientale dei campioni prelevati ed analizzati, considerando come riferimento i parametri e le analisi chimiche di cui al DM 24/01/1996, nonché i criteri di classificazione qualitativa riferita ai diversi tipi di gestione consentiti, come riportato nel Manuale APAT – ICRAM “*Movimentazione di sedimenti marini*”, a meno dei risultati della biotossicità in quanto non sono mai stati condotti saggi di biotossicità.

L’attribuzione delle classi, effettuata sulla base dei dati analitici disponibili è stata di tipo automatico, sulla base di quanto definito nel manuale APAT-ICRAM e le valutazioni di compatibilità sito specifica sono state rimesse sempre all’Autorità Regionale.

Le azioni di caratterizzazione hanno riguardato diversi tratti marino-costieri sabbiosi del litorale laziale, considerati prioritari rispetto all’equilibrio morfodinamico costiero in quanto soggetti a evidenti accumuli di sedimento o a intensi fenomeni di erosione (rif. Atlante della Dinamica Costiera Laziale 2005-2011).

I tratti in questione sono stati individuati dalla Regione Lazio e su tali tratti sono stati ubicati i punti di indagine in relazione alle necessità di caratterizzazione. Tali aree litoranee soggette a ripascimento sabbioso sono definite mediante caratterizzazione fisica e chimico-biologica sia dell’area di prelievo (dove la sabbia è stata prelevata mediante dragaggio) che dell’area di scarico (arenile da ripascire).

L’Agenzia, nell’ambito della convenzione in oggetto, ha esternalizzato le seguenti attività:

1. analisi virologiche per ricerca dell’eventuale presenza degli Enterovirus (tali analisi sono state effettuate dal Laboratorio del Dipartimento di Biologia dell’Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”);
2. attività di carotaggio in mare mediante prelievi di carote di sedimento di diversa lunghezza (da 1 a 2 m), affidate a Ditte private mediante specifica procedura di individuazione.

### **Gestione flusso dati**

Indicare se i “flussi” di dati sono gestiti dall’Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi

e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.		
Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate/caratterizzate (nell'ultimo anno/triennio)
Caratterizzazione sabbie e classificazione preliminare delle stesse	In base a specifico programma individuato dalla Regione Lazio	308 campioni caratterizzati nel triennio 2014/2016

<b><u>EUTROFIZZAZIONE NELLE ACQUE MARINE E DI TRANSIZIONE</u></b>		
<p><b>Attività svolte</b></p> <p>Indicare se l'attività di controllo legata a fenomeni di eutrofizzazione in acque costiere e/o di transizione è inserita in un contesto normativo di riferimento (Direttiva Nitrati, monitoraggio acque reflue urbane) oppure se scaturisce da specifici monitoraggi (es. Mucillagini). Specificare se le attività sono svolte internamente all'Agenzia o sono esternalizzate (interamente o in parte), specificando, in questo caso, se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato. Esplicitare, inoltre, se l'Agenzia è chiamata ufficialmente (dalla Regione e/o dal MATTM) ad esprimere un proprio parere tecnico nel procedimento istruttorio di riferimento.</p> <p><b>La caratterizzazione è inserita nel quadro dei programmi di monitoraggio previsti ai sensi del D.Lgs. n.152/06 smi.</b></p>		
<p><b>Gestione flusso dati</b></p> <p>Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.</p>		
Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)

<b><u>EMERGENZA IN MARE</u></b>		
<p><b>Attività svolte</b></p> <p>Indicare se le attività di controllo sono svolte internamente all'Agenzia o se sono esternalizzate (interamente o in parte), specificando, in questo caso, se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato. Esplicitare, inoltre, se l'Agenzia è chiamata ufficialmente (dalla Regione e/o dal MATTM) ad esprimere un proprio parere tecnico nel procedimento istruttorio di riferimento.</p> <p><b>Nel caso in cui si verificano fenomeni di inquinamento (sversamento di sostanze in acque marino costiere, colorazioni anomale, presenza di schiume e/o iridescenza, moria di pesci...) a seguito di emergenze ambientali ARPA Lazio viene attivata da parte delle autorità competenti ed effettua attività di monitoraggio.</b></p> <p><b>La richiesta di parere da parte degli Enti non è regolamentata e non avviene in modo sistematico.</b></p>		
<p><b>Gestione flusso dati</b></p> <p>Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi</p>		

e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.		
Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
Campionamento e analisi	Ad evento	Circa 50-70

### SCARICHI IN MARE O IN ACQUE DI TRANSIZIONE

**Attività svolte**

Indicare se l'Agenzia svolge regolarmente o saltuariamente attività di controllo (identificazione, tipologia, ecc.) sulle varie tipologie di scarico (acque reflue domestiche, acque reflue industriali, acque reflue urbane, acque reflue industriali assimilabili alle domestiche) con immissione diretta in mare e/o in acque di transizione o, comunque, localizzati nella fascia costiera, esplicitando, inoltre, se e con quale modalità è coinvolta dalle Forze dell'Ordine (NOE, G. F., C.F., C.P., ecc) nel procedimento ispettivo.

**Sono controllati regolarmente da ARPA Lazio le acque reflue industriali e acque reflue urbane che scaricano direttamente a mare: tra queste un significativo numero di depuratori urbani di media dimensione. Inoltre, l'Agenzia partecipa, se coinvolta, alle ispezioni delle Forze dell'Ordine. In particolare è in vigore un protocollo d'intesa per la collaborazione nel controllo delle acque reflue fra Guardia di Finanza, Regione Lazio ed ARPA Lazio.**

**Gestione flusso dati**

Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Descrizione attività	Frequenza	N. di scarichi monitorati (nell'ultimo anno/triennio)
Controlli programmati	Frequenze previste da programmazione con l'Autorità competente. Mediamente da trimestrale ad annuale	20 punti, circa 60 campioni annui
Attività di controllo su richiesta	A richiesta	Variabile tra 50 e 150 all'anno (campionamenti)

### SCARICHI DA PIATTAFORME OFF SHORE

**Attività svolte**

Indicare se l'Agenzia svolge regolarmente o saltuariamente attività di controllo/monitoraggio sugli scarichi in mare derivanti da Installazioni produttive off shore.

**ARPA Lazio non svolge regolarmente o saltuariamente attività di controllo/monitoraggio sugli scarichi in mare derivanti da installazioni produttive off shore.**

**Gestione flusso dati**

Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi

e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.		
Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)

### **HABITAT PRIORITARI NEI CORPI IDRICI MARINO-COSTIERI E DI TRANSIZIONE**

**Attività svolte**

Indicare se l'Agenzia svolge regolarmente o saltuariamente attività di controllo sugli Habitat prioritari della Direttiva 92/43/CEE presenti nelle acque marine e/o di transizione (praterie di Posidonia, lagune costiere, dune costiere, ecc.) e con che modalità.

**ARPA Lazio ha realizzato esperienze pilota condotte nel quadro del "progetto mare" del Ministero dell'ambiente; attività di controllo sugli Habitat prioritari della Direttiva 92/43/CEE (posidonia).**

**Gestione flusso dati**

Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
Campionamento e analisi	annuale	4

### **SICUREZZA IN MARE**

**Attività svolte**

Indicare se ed in che modo l'Agenzia affronta la problematica legata alla sicurezza durante lo svolgimento di attività in mare. Esplicitare se e quali soluzioni gestionali sono contemplate per l'utilizzo di natanti, quali procedure e standard di sicurezza sono attivati per gli operatori, ecc.

**ARPA Lazio ha effettuato la valutazione dei rischi e redatto dei documenti specifici (istruzioni operative e procedure) per le attività di monitoraggio delle risorse idriche nel quadro del sistema di gestione della sicurezza. Tali documenti si affiancano a quelli di carattere generale, volti a tutelare l'operatore dai rischi specifici che comporta l'attività in esterno. Gli operatori seguono periodicamente corsi di formazione in materia di sicurezza, secondo quanto previsto dalla normativa vigente, articolati sulla base del profilo lavorativo.**

**Gestione flusso dati**

Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)

**IPPC, VIA e VAS (ex D.Lgs. 152/06) NEI CORPI IDRICI MARINO, MARINO-COSTIERI E DI TRANSIZIONE**

**Attività svolte**

Indicare se l'Agenzia svolge regolarmente o saltuariamente attività di controllo/ispettivo nell'ambito dei procedimenti di VIA, VAS e di AIA, sia regionali sia nazionali, per installazioni localizzate in fascia marino – costiera, in mare aperto e/o in acque di transizione.

**ARPA Lazio non effettua regolarmente attività di controllo nell'ambito dei procedimenti di VIA nazionali e regionali. I controlli sono svolti a seguito di esposti, richieste da parte dell'Autorità competente e dell'Autorità giudiziaria.**

**La normativa in materia di VAS non prevede l'esecuzione di attività di controllo.**

**Nei procedimenti di AIA ARPA Lazio effettua i controlli e monitoraggi previsti dai relativi Piani di Monitoraggio e Controllo (PMC) inseriti nelle autorizzazioni e fornisce, nell'ambito dei procedimenti istruttori, il proprio parere secondo quanto previsto dalla normativa.**

**Le principali installazioni AIA localizzate nella fascia costiera laziale sono costituite da quattro centrali termoelettriche (due a Civitavecchia, una a Montalto di Castro ed una ad Aprilia), tutte soggette ad AIA nazionale e di conseguenza l'autorità competente al controllo è l'ISPRA.**

**Gestione flusso dati**

Indicare se i “flussi” di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)



**SISTEMA NAZIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTALE  
(SNPA)**

**AREE TEMATICHE E GRUPPI DI LAVORO PREVISTI DAL  
PIANO TRIENNALE 2014 – 2016**

**ATTIVITA' INTEGRATE DI TIPO STRATEGICO**

**FOCUS TEMA “MARE”**

*Resoconto tecnico generale delle prestazioni svolte dalle Agenzie inerenti il  
tematismo “mare”*

*Documento di lavoro del Gdl 47*

## SCHEDA PER LA RICOGNIZIONE DELLE ATTIVITA' INERENTI IL MARE SVOLTE DALLE SINGOLE ARPA

La presente scheda ha l'obiettivo di acquisire informazioni utili ad individuare le prestazioni tecniche ed operative svolte da ciascuna Agenzia relativamente al tematismo "mare" ed i conseguenti modelli organizzativi adottati.

I dati raccolti saranno analizzati, valutati e forniranno una base conoscitiva da integrare nel Resoconto tecnico generale, che rappresenta uno dei due prodotti del Piano Operativo di Dettaglio del Gruppo di Lavoro 47 "Mare" – Area 8 "Attività integrate di tipo strategico".

### ATTIVITA' DI MONITORAGGIO

#### **DIRETTIVA QUADRO SULLE ACQUE – ACQUE MARINO COSTIERE E DI TRANSIZIONE (D.Lgs. n.152/2006 – D.M. 131/2208, 56/2009 e 260/2010, Direttiva europea n. 60 del 2000)**

*Al fine di contribuire ad una base conoscitiva pregressa utile, l'Agenzia dovrà fornire una sintesi sulle attività di monitoraggio dell'ambiente marino costiero svolte precedentemente al recepimento del D.Lgs.152/06, indicandone la norma di riferimento, l'arco temporale abbracciato, le matrici coinvolte (acque, sedimenti, biota), la reportistica prodotta e se l'attività è stata condotta in seno all'Ente o esternalizzata (interamente o in parte), specificando, in questo caso, se il Soggetto coinvolto è stato Pubblico o Privato.*

#### **Attività svolte**

*Indicare se l'Agenzia effettua il monitoraggio previsto dal D.Lgs.152/06 (D.M. 56/2009 e 260/2010) nelle acque marino costiere e/o di transizione, da quale anno ha avuto inizio e se ci sono stati periodi di tempo non coperti, nonché quali indicatori sono monitorati e se nel corso del tempo ci sono state integrazioni di indagine. Deve essere inoltre indicato se tale attività è condotta in seno all'Agenzia o se è esternalizzata (interamente o in parte), specificando quali attività sono esternalizzate (ad es. campionamento, analisi biocenosi bentoniche, analisi sedimenti, ....) e se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato.*

#### **Monitoraggio acque marino costiere:**

ARPAL effettua il monitoraggio dell'ambiente marino costiero ligure dal 2001, rispondendo al D.Lgs 152/99, poi abrogato e sostituito dal D.lgs 152/06. Fino al 2006 il monitoraggio è stato integrato con quello promosso e finanziato dal Ministero dell'Ambiente, svolto ai sensi della L.979/82. Quest'ultimo ha riguardato 5 aree, con frequenza intensa ed elevato numero di parametri indagati ed ha sempre interessato (con diverse modalità, dettaglio e frequenze) acque, sedimenti e biota. A livello regionale è stato integrato con ulteriori 14 aree, campionate con minore frequenza.

Nel 2007 il monitoraggio Ministeriale ha subito una sospensione, ma è continuato il monitoraggio regionale, con un adeguamento della rete (26 transetti in totale) e dei parametri al neo introdotto D.lgs 152/06.

Tra il 2008 e il 2009 il Ministero ha nuovamente finanziato un anno di programma di monitoraggio molto intenso sulle 5 aree precedenti e a livello regionale sono state effettuate tutte le integrazioni previste dai decreti attuativi del D.lgs 152/06, comprese la ricerca delle sostanze chimiche (sia appartenenti all'elenco di priorità che non) nella matrice acqua, sino ad allora indagata solo dal punto di vista trofico e idrologico. E' stato effettuato inoltre, in linea con gli aggiornamenti normativi, un notevole approfondimento dell'analisi degli elementi biologici (fitoplancton, macroalghe, *Posidonia oceanica*, macrozoobenthos).

Il monitoraggio è sempre stato gestito dall'Agenzia e le varie attività operative sono state in parte eseguite in seno all'ARPAL, in parte esternalizzate. Nell'ultimo anno di campionamento (2015) sono state affidate ad OLPA (Osservatorio Ligure Pesca Ambiente) le seguenti attività:

- Parte dei campionamenti di acque marine;
- Mezzo nautico e supporto al campionamento di sedimento e biocenosi dei fondi mobili;

- Analisi delle specie delle biocenosi dei fondi mobili;
- Esecuzione video su *Posidonia oceanica*

#### Monitoraggio acque di transizione:

ARPAL svolge dal 2010 il monitoraggio delle acque di transizione in un solo corpo idrico, identificato nel 2008 ai sensi del DM 131/08. Tale corpo idrico è localizzato nel tratto a valle del vecchio Ponte della Ferrovia, in località Romito Magra, fino a Bocca di Magra ed in base al Decreto ricadrebbe nella categoria “Foci Fluviali” malgrado l’unica sottocategoria ad essa relativa (Delta) non sia applicabile al caso ligure, trattandosi di foce ad estuario.

Attualmente, in accordo a quanto concordato con la Regione per garantire il livello minimo di conoscenza compatibilmente con le risorse disponibili, il piano di monitoraggio prevede la ricerca dei alcuni parametri chimici per la matrice acque (Composti Organostannici, Metalli, Clorofilla a, Solventi, Nutrienti, IPA) e per la matrice sedimento (Granulometria, Metalli, PCB, Diossine, IPA, Organostannici, TOC, Saggi ecotossicologici).

In passato, sono state monitorate anche le matrici biologiche relative al fitoplancton, dal 2010 al 2015, e alle biocenosi fondi mobili, nel 2010 e nel 2011. I monitoraggi delle matrici biologiche sono stati sospesi vista la scarsità di individui rinvenuti per campionamento.

Il profilo della matrice sedimento è stato ridotto con gli anni, eliminando i parametri relativi al gruppo pesticidi e microinquinanti, in quanto nel corso delle campagne di monitoraggio questi parametri non sono mai stati rinvenuti. Il monitoraggio delle acque è svolto da Agenzia, mentre il monitoraggio dei sedimenti è svolto da una Società esterna (Parte dei campionamenti di acque marine, mezzo nautico e supporto al campionamento di sedimento e biocenosi dei fondi mobili, esecuzione video su *Posidonia oceanica*).

#### **Numero di “corpi idrici”**

*Indicare il numero di corpi idrici monitorati in base al D.M. 131/08, specificando se le attività sono volte ad un monitoraggio di sorveglianza o operativo, oppure se il sito fa parte della Rete Nucleo.*

La rete di monitoraggio delle acque marino-costiere nel 2015 ha riguardato 26 corpi idrici, tutti soggetti ad un monitoraggio operativo.

Per le acque di transizione il monitoraggio ha riguardato nel 2015 un solo corpo idrico, soggetto a monitoraggio operativo.

#### **Attività di campionamento**

*Indicare se il campionamento è effettuato a bordo di un'imbarcazione di proprietà dell'Agenzia o se l'Agenzia si appoggia ad una Ditta esterna o ad un altro Ente (ad esempio Capitaneria di Porto).*

*Indicare il tipo di imbarcazione (natante fino a 10 m, imbarcazione da diporto tra 10 e 24 m, nave sopra i 24 m).*

*Indicare se sono coinvolti Operatori scientifici subacquei interni all'Agenzia o se i campionamenti in subacquea sono esternalizzati, indicando in questo caso se è coinvolta una Ditta esterna o un altro Ente Pubblico.*

L'attività di monitoraggio delle acque marino costiere è svolta in parte direttamente dai tecnici dell'Agenzia e in parte è svolta da una società esterna.

Per le attività svolte in proprio ARPAL utilizza un gommone a chiglia rigida di 5.30 m di lunghezza f.t., dotato di un motore 40 cv.

Nel 2015 ARPAL ha istituito un gruppo sub, con personale dell'Agenzia opportunamente formato, grazie al quale è in grado di svolgere le proprie attività autonomamente.

Per quanto riguarda le acque di transizione il monitoraggio della matrice acque è eseguito direttamente da operatori ARPAL, avvalendosi di imbarcazione a noleggio; il monitoraggio della matrice sedimento è esternalizzato.

#### **Gestione flusso dati**

*Indicare se i “flussi” di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi*

informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

I flussi dati sono gestiti dall'Agenzia mediante il sistema di archiviazione interno ALIMS (Arpal Laboratory Information Management System), che gestisce i dati prodotti dai laboratori ed il SIRAL (Sistema informativo regionale ambientale della Liguria, sito web: <http://www.banchedati.ambienteinliguria.it/index.php/acqua/qualita-delle-acque-marine>). Il SIRAL permette la consultazione dei dati regionali anche ai soggetti esterni, mediante interrogazioni puntuali. I dati sono periodicamente trasmessi ad ISPRA tramite il Punto Focale Regionale, per l'inserimento nel sistema WISE/EIONET

### Indicatori biologici monitorati

#### ACQUE COSTIERE

Indicatore	Tipologia di analisi	Frequenza	N. di corpi idrici monitorati (nell'ultimo anno/triennio)
<i>Fitoplancton</i>	analisi chl-a; analisi tassonomica (a livello di specie)	Bimestrale	26 (2015)
<i>Macroalghe</i>	Applicazione indice CARLIT	Triennale	16 corpi idrici (nel triennio)
<i>Angiosperme</i>	Applicazione indice PREI	Triennale	15 corpi idrici (33 stazioni di monitoraggio) nel triennio
<i>Macroinvertebrati bentonici</i>	Applicazione indice M-AMBI	Triennale	26 (2015)

### Indicatori chimici monitorati

Indicare se viene eseguito il monitoraggio ex D.lgs 152/2006 del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.. delle sostanze appartenenti all'elenco di priorità e non, indicando l'elenco delle stesse nelle diverse matrici

Nella **matrice acqua** viene eseguito il monitoraggio delle seguenti sostanze:

1,2-Dicloroetano  
 Diclorometano  
 Esaclorobutadiene  
 Tetracloroetilene  
 Tricloroetilene  
 Triclorometano  
 1,3,5 triclorobenzene  
 1,2,3 triclorobenzene  
 1,2,4 triclorobenzene  
 Clorobenzene  
 1,2 diclorobenzene  
 1,3 diclorobenzene  
 1,4 diclorobenzene  
 1,1,1 tricloroetano  
 Tetracloruro di carbonio  
 Benzene  
 Toluene  
 Xileni (orto-xilene, meta-xilene, para-xilene)  
 Antracene  
 Fluorantene  
 Naftalene  
 Benzo(a)pirene  
 Benzo(b)fluorantene  
 Benzo(k)fluorantene

Benzo (g,h,i)periline  
Indeno(1,2,3-cd)pirene  
Acenaftene  
Acenaftilene  
Benzo(a)antracene  
Crisene  
Dibenzo (a,h)antracene  
Fenantrene  
Fluorene  
Pirene  
Mercurio e composti  
Cadmio e composti  
Piombo e composti  
Nichel e composti  
Arsenico  
Cromo totale  
Ferro  
Monobutilstagno  
Dibutilstagno  
Tributilstagno  
Trifenilstagno  
Pentaclorobenzene  
Pentaclorofenolo  
4-n-nonilfenolo  
4-terz-ottilfenolo  
Difeniletere bromato  
Ftalato di bis (2-etilesile)

(i pesticidi e altri gruppi di inquinanti appartenenti all'elenco delle sostanze non prioritarie sono stati effettuati ad inizio del sessennio e sempre riscontrati inferiori al limite di quantificazione, quindi non più monitorati negli ultimi anni)

Nella **matrice sedimento** viene eseguito il monitoraggio delle seguenti sostanze:

Cadmio  
Mercurio  
Nichel  
Piombo  
Arsenico  
Cromo totale  
Cromo VI  
Alluminio  
Ferro  
Antracene  
Fluorantene  
Naftalene  
Benzo(a)pirene  
Benzo(b)fluorantene  
Benzo(k)fluorantene  
Benzo (g,h,i)periline  
Indeno(1,2,3-cd)pirene  
Acenaftene  
Acenaftilene  
Benzo(a)antracene  
Crisene  
Dibenzo (a,h)antracene

Fenantrene Fluorene Pirene 4,4'-DDT 2,4'-DDT 4,4'-DDE 2,4'-DDE 4,4'-DDD 2,4'-DDD Esaclorobenzene Alfa-esaclorocicloesano Beta-esaclorocicloesano Gamma-esaclorocicloesano Aldrin Dieldrin Tributilstagno PCB e Diossine			
ACQUE DI TRANSIZIONE			
Indicatore	Tipologia di analisi	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
<i>Fitoplancton</i>	<i>Indicare la tipologia di indagini condotte</i>	stagionale fino al 2015	2 fino al 2015
<i>Macrofite</i>	<i>Indicare la tipologia di indagini condotte</i>	-	-
<i>Macroinvertebrati bentonici</i>	<i>Indicare la tipologia di indagini condotte</i>	Annuale (primavera) solo per 2010 e 2011	2 solo per 2010 e 2011
<i>Fauna ittica</i>	<i>Indicare la tipologia di indagini condotte</i>	-	-
Indicatori chimici monitorati			
Indicare se viene eseguito il monitoraggio ex D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii. delle sostanze <b>appartenenti all'elenco di priorità e non</b> , indicando l'elenco delle stesse <b>nelle diverse matrici</b>			
Nella <b>matrice acqua</b> viene eseguito il monitoraggio delle seguenti sostanze:			
Tributilstagno Monobutilstagno Dibutilstagno Trifenilstagno Cadmio Mercurio Nichel Piombo Arsenico Cromo totale Clorofilla a Antracene Benzo(a)pirene Benzo(b)fluorantene Benzo(k)fluorantene Benzo(g,h,i)perilene Indeno(1,2,3-c,d)pirene			

Fluorantene  
Naftalene  
Sommatoria IPA ( Benzo(b)fluorantene + Benzo(k)fluorantene )  
Sommatoria IPA ( Benzo(g,h,i)perilene + Indeno(1,2,3-c,d)pirene )  
1-2 Dicloroetano  
Benzene  
Diclorometano  
Esaclorobutadiene  
Tetracloroetilene  
Tetracloruro di carbonio  
Tricloroetilene  
1,1,1-Tricloroetano  
1,2,3-Triclorobenzene  
1,2-Diclorobenzene  
1,3,5-Triclorobenzene  
1,3-Diclorobenzene  
1,4-Diclorobenzene  
Clorobenzene  
Sommatoria (m-Xilene + p-Xilene)  
o-Xilene  
Toluene

Nella **matrice sedimento** viene eseguito il monitoraggio delle seguenti sostanze:

Tributilstagno  
TOC  
2,3,7,8 T4CDD  
1,2,3,7,8 P5CDD  
1,2,3,4,7,8 H6CDD  
1,2,3,6,7,8 H6CDD  
1,2,3,7,8,9 H6CDD  
1,2,3,4,6,7,8 H7CDD  
OCDD  
2,3,7,8 T4CDF  
1,2,3,7,8 P5CDF  
2,3,4,7,8 P5CDF  
1,2,3,4,7,8 H6CDF  
1,2,3,6,7,8 H6CDF  
1,2,3,7,8,9 H6CDF  
2,3,4,6,7,8 H6CDF  
1,2,3,4,6,7,8 H7CDF  
1,2,3,4,7,8,9 H7CDF  
OCDF  
PCB 77\*  
PCB 81\*  
PCB 118\*  
PCB 126\*  
PCB 156\*  
PCB 169\*  
PCB 105\*  
PCB 114\*  
PCB 123\*  
PCB 157\*  
PCB 167\*  
PCB 189\*  
Sommatoria T.E. PCDD, PCDF (Diossine e Furani) e PCB diossina-simili  
Antracene

Fluorantene  
Naftalene  
Benzo (a) pirene  
Benzo (b) fluorantene  
Benzo (k) fluorantene  
Benzo (g,h,i) perilene  
Indeno (1,2,3-cd) pirene  
Acenaftene  
Acenaftilene  
Benzo (a) antracene  
Crisene  
Dibenzo (a,h) antracene  
Fenantrene  
Fluorene  
Pirene  
Cadmio  
Mercurio  
Nichel  
Piombo  
Arsenico  
Cromo  
Cromo VI  
PCB 28  
PCB 52  
PCB 101  
PCB 128  
PCB 138  
PCB 153  
PCB 180  
Saggio di tossicità acuta con batteri bioluminescenti - Elutriato  
Saggio di tossicità acuta con batteri bioluminescenti - Elutriato  
Saggio di tossicità acuta con batteri bioluminescenti - Elutriato  
Saggio di tossicità acuta con batteri bioluminescenti - fase solida  
Saggio di tossicità con Artemia franciscana  
Test di inibizione algale con Dunaliella tertiolecta  
Test di inibizione algale con Dunaliella tertiolecta  
Test di inibizione algale con Dunaliella tertiolecta

#### **MARINE STRATEGY (D.Lgs. n.190/2010, Direttiva europea n. 56 del 2008)**

##### **Attività svolte**

*Indicare se l'Agenzia effettua il monitoraggio previsto dal D.Lgs.190/10, da quale anno ha avuto inizio e se ci sono stati periodi di tempo non coperti (specificando i motivi), nonché quali indicatori sono monitorati e se nel corso del tempo ci sono state integrazioni di indagine. Deve essere inoltre indicato se tale attività è condotta in seno all'Agenzia o se è esternalizzata (interamente o in parte), specificando se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato.*

ARPAL ha avviato la fase sperimentale di monitoraggio ai sensi del D.Lgs 190/10 su incarico regionale tra

ottobre 2013 e giugno 2014. In questo arco di tempo sono stati monitorati i seguenti descrittori:

- Rifiuti spiaggiati
- Analisi microplastiche
- Habitat pelagico (fitoplancton e zooplancton)
- Coralligeno
- Aspetti socio-economici

L'Agenzia ha realizzato autonomamente le indagini sui rifiuti marini spiaggiati, sulle microplastiche e sugli habitat pelagici, con la collaborazione esterna di un soggetto privato per le analisi tassonomiche dello zooplancton.

Per le indagini sull'habitat coralligeno e per lo studio sugli aspetti socioeconomici degli usi del mare ARPAL ha attivato appositi incarichi con due soggetti pubblici : Università di Genova per il coralligeno e Scuola Superiore S.Anna di Pisa per lo studio socioeconomico.

Nel corso del 2014 sono state stipulate apposite Convenzioni triennali fra MATTM e ARPA e sono stati definiti nel dettaglio i Piani operativi di monitoraggio e quindi l'attività di monitoraggio vera e proprio è stata sospesa.

Il 15/07/2015 sono iniziate ufficialmente le attività di monitoraggio previste dall'Art. 11 del D.Lgs.190/2010. Gli indicatori monitorati sono i seguenti:

- Modulo 1 Colonna d'acqua
- Modulo 1E Colonna d'acqua (zone eutrofiche)
- Modulo 2 Analisi microplastiche
- Modulo 3 Specie non indigene
- Modulo 4 Rifiuti spiaggiati
- Modulo 5T Contaminazione (trasporto marittimo)
- Modulo 5I Contaminazione (impianti industriali)
- Modulo 6F Input di nutrienti (fonti fluviali)
- Modulo 6U Input di nutrienti (fonti urbane)
- Modulo 6A Input di nutrienti (fonti acquacoltura)
- Modulo 7 Habitat coralligeno
- Modulo 8 Habitat fondi a Maerl
- Modulo 9 Habitat sottoposti a danno fisico

I moduli 4 e 6U sono svolti interamente da ARPAL; i moduli 1, 2, 3 sono svolti da ARPAL con il supporto di un ente privato; i moduli 5T e 6F sono svolti interamente dall'ente privato. Per le indagini sull'habitat coralligeno, per il modulo 6A e per l'analisi tassonomica dello zooplancton prevista dal modulo 1, ARPAL ha attivato un incarico ad un Soggetto pubblico.

### **Attività di campionamento**

*Indicare se il campionamento viene effettuato a bordo di un'imbarcazione di proprietà dell'Agenzia o se l'Agenzia si appoggia ad una ditta esterna o ad un altro ente (ad esempio Capitaneria di Porto).Indicare il tipo di imbarcazione (natante fino a 10 m, imbarcazione da diporto tra 10 e 24 m, nave sopra i 24 m).*

Per le attività svolte in proprio ARPAL utilizza un gommone a chiglia rigida di 5.30 m di lunghezza f.t, dotato di un motore 40 cv. Per le restanti attività, svolte in collaborazione con il soggetto privato, si utilizzano due imbarcazioni di lunghezza poco superiori a 10 m, idonee a navigare sino alle 12Mn.

## Gestione flusso dati

Indicare se i “flussi” di dati sono gestiti dall’Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

I flussi di dati ad oggi sono gestiti da ISPRA tramite la piattaforma WEB repository del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Indicatore	Tipologia di analisi	Frequenza	N. di stazioni monitorate nell’ultimo anno
1	Colonna d’acqua	<u>Bimensile</u> per CTD, nutrienti, fitoplancton, macrozooplankton <u>Stagionale</u> per mesozooplankton <u>Semestrale</u> per contaminanti	12
1E	Colonna d’acqua (zone eutrofiche)	Modulo non previsto in Liguria	
2	Analisi microplastiche	Semestrale	12
3	Specie non indigene	Bimensile	4
4	Rifiuti spiaggiati	Semestrale	5
5T	Contaminazione (trasporto marittimo)	Annuale	4
5I	Contaminazione (impianti industriali)	Modulo non previsto in Liguria	
6F	Input di nutrienti (fonti fluviali)	Mensile	3
6U	Input di nutrienti (fonti urbane)	Stagionale	1
6A	Input di nutrienti (fonti acquacoltura)	Stagionale	4 stazioni per la matrice acqua 2 stazioni per la matrice sedimento
7	Habitat coralligeno	Annuale	4 aree (ciascuna di circa 25 km <sup>2</sup> ) su cui vengono effettuati tracciati multibeam. All’interno di ogni area sono individuati 3 siti in ciascuno dei quali vengono effettuati 3 transetti ROV
8	Habitat fondi a Maerl	Modulo non previsto in Liguria	
9	Habitat sottoposti a danno fisico	Modulo non previsto in Liguria	

**MARITIME SPATIAL PLANNING (DIRETTIVA EUROPEA 2014/89/UE che istituisce un quadro per la pianificazione dello spazio marittimo)**

**Attività svolte**

*Indicare se l'Agenzia partecipa alle attività previste dalla Direttiva (elaborazione dei piani di gestione dello spazio marittimo) e con che modalità.*

## ATTIVITA' DI CONTROLLO

### ACQUE DESTINATE ALLA BALNEAZIONE (ex D.Lgs. 116/08) NEI CORPI IDRICI MARINO-COSTIERI E DI TRANSIZIONE

#### Attività svolte

Sintetizzare l'attività di controllo svolta dall'Agenzia sulle acque marine di balneazione e se ci sono stati periodi di tempo non coperti (specificando i motivi).

Deve essere inoltre indicato se tale attività è condotta in seno all'Agenzia o se è esternalizzata (interamente o in parte), specificando se il Soggetto coinvolto è Pubblico (ASL) o Privato.

L'ARPAL effettua interamente il monitoraggio delle acque di balneazione in acque marine, sia campionamenti che analisi.

#### Attività di campionamento

Indicare se il campionamento viene effettuato a bordo di un'imbarcazione di proprietà dell'Agenzia o se l'Agenzia si appoggia ad una Ditta esterna o ad un altro Ente (ad esempio Capitaneria di Porto).

Indicare il tipo di imbarcazione (natante fino a 10 m, imbarcazione da diporto tra 10 e 24 m, nave sopra i 24 m).

L'ARPAL si appoggia alle Capitaneria di Porto per l'effettuazione dei campionamenti, utilizzando le diverse imbarcazioni messe a disposizione. Ogni anno è stipulato un contratto di supporto tecnico logistico, nel quale vengono individuate le unità navali messe a disposizione (classe Bravo, Alfa, 500, 600, 2000) e il corrispettivo reso, calcolato in base alle tabelle di onerosità e al tempo impiegato per ogni uscita.

#### Gestione flusso dati

Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Esistono più flussi dati, gestiti dall'Agenzia, con il supporto di applicativi sviluppati da soggetti esterni.

Dal sistema di gestione del laboratorio (ALIMS) i dati completi sono esportati con diverse query e caricati:

- nel portale acque del Ministero della Salute (entro la metà del mese successivo al campionamento)
- nel sito ARPAL (entro il mese successivo al campionamento)
- nel sistema informativo regionale SIRAL (a fine stagione balneare).

I dati relativi alla conformità o meno di ogni campione e le ordinanze di chiusura preventive sindacali sono invece caricati, tramite un applicativo, sul sito web ARPAL e trasmessi in "tempo reale", ovvero non appena effettuata l'analisi, via PEC al Comune di competenza, ASL, Regione e Ministero.

I dati sono accessibili al pubblico tramite sito web ARPAL, portale ministeriale (Ministero della Salute) e SIRAL (Sistema informativo regionale ambientale della Liguria, sito web: <http://www.banchedati.ambienteinliguria.it/index.php/acqua/qualita-delle-acque-marine>).

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
Campionamenti balneazione	Almeno 1 volta al mese da aprile a settembre	370 stazioni monitorate nel 2015

## **FIORITURE DI ALGHE TOSSICHE NELLE ACQUE MARINE E DI TRANSIZIONE**

### **Attività svolte**

*Indicare se l'Agenzia svolge specifiche attività di controllo in acque marine e/o di transizione su organismi potenzialmente pericolosi per la salute umana (ad esempio dell'alga *Ostreopsis ovata*), da quale anno ha avuto inizio e se ci sono stati periodi di tempo non coperti (specificando i motivi), nonché quali indicatori sono monitorati e se nel corso del tempo ci sono state integrazioni di indagine. Deve essere inoltre indicato se tale attività è condotta in seno all'Agenzia o se è esternalizzata (interamente o in parte), specificando se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato.*

ARPAL effettua autonomamente il monitoraggio della presenza di *Ostreopsis ovata* da giugno a settembre in acque di mare e su macroalghe prelevate da riva. Il monitoraggio sistematico è stato avviato dal 2005, dopo il primo caso di intossicazione rilevante riscontrato a Genova, ma la ricerca di questa microalga era già stata effettuata precedentemente. Su questo tema ARPAL vanta collaborazioni con numerosi enti di ricerca e soggetti istituzionali sia italiani che stranieri, anche grazie alla partecipazione a progetti di livello nazionale ed internazionale. In particolare, nell'ambito dei progetti M3-HABs (Risk Monitoring, Modelling and Mtigation of benthic Harmful Algal Blooms along Mediterranean coasts) e OvMeter (*Ostreopsis Ovata Meter*) sono stati realizzati sistemi di supporto al monitoraggio tradizionale come, ad esempio, un sistema previsionale delle fioriture di *Ostreopsis*, applicabile ad un settore della fascia costiera ligure, scelto come area pilota, ed uno strumento automatizzato per il riconoscimento ed il conteggio delle cellule di *Ostreopsis* nei campioni ambientali, attualmente in prova presso i laboratori ARPAL del dipartimento di La Spezia.

### **Attività di campionamento**

*Indicare se il campionamento viene effettuato a bordo di un'imbarcazione di proprietà dell'Agenzia o se l'Agenzia si appoggia ad una ditta esterna o ad un altro ente (ad esempio Capitaneria di Porto).*

*Indicare il tipo di imbarcazione (natante fino a 10 m, imbarcazione da diporto tra 10 e 24 m, nave sopra i 24 m).*

Il campionamento è effettuato da terra.

### **Gestione flusso dati**

*Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.*

I flussi di dati sono gestiti interamente da ARPAL: è disponibile sul sito web dell'agenzia (<http://www.arpal.gov.it/>) un bollettino previsionale con la classe di rischio associata a ciascuna zona nella quale è articolata la costa ligure oltre a materiale informativo che descrive la natura e la gravità del fenomeno.

<b>Descrizione attività</b>	<b>Frequenza</b>	<b>N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)</b>
Campionamento di acqua superficiale e macroalga e analisi <i>Ostreopsis ovata</i>	Bimensile da giugno a settembre, (con eventuale intensificazione in caso di intense fioriture)	14

## **ACQUE DESTINATE ALLA VITA DEI MOLLUSCHI**

### **Attività svolte**

*Indicare se l'Agenzia svolge specifiche attività di controllo nelle aree destinate alla molluschicoltura (ex sez. C allegato 2 parte III del D.Lgs. 152/06), da quale anno ha avuto inizio e se ci sono stati periodi di tempo non coperti (specificando i motivi). Indicare quali matrici sono campionate ed analizzate (acqua, sedimenti, organismi), nonché quali tipologie di analisi vengono condotte. Deve essere inoltre indicato se tale attività è condotta in seno all'Agenzia o se è esternalizzata (interamente o in parte), specificando se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato.*

Le Zone destinate alla produzione dei “molluschi bivalvi vivi” MBV sono situate nelle aree marine individuate dalla DGR n. 2216 del 5 luglio 1996. I controlli sulle acque destinate alla vita dei molluschi sono iniziati prima della suddetta classificazione. Attualmente il documento di riferimento che definisce le matrici campionate ed analizzate nonché le tipologie di analisi condotte e gli enti di riferimento per ciascuna attività è costituito dal Piano di Monitoraggio e Sorveglianza dei molluschi bivalvi redatto da ASL n.5, ARPAL, IZS (è attualmente in vigore la versione n. 13/2016). Non ci sono stati periodi scoperti.

Il sistema di monitoraggio e sorveglianza sugli specchi acquei adibiti all'allevamento di molluschi si basa sulla costante attività di monitoraggio dei rischi di carattere microbiologico, chimico, biotossicologico e virologico correlati a tale matrice alimentare.

Al momento tutte le zone marine dedicate alla molluschicoltura sono classificate come acque di tipo B (max 4600 Escherichia coli /100 g di polpa e liquido intervalvare nel 90% dei campioni e max 46.000/g nel restante 10%) con conseguente vincolo della depurazione/stabulazione/trasformazione per i molluschi ivi allevati e raccolti.

Il piano viene attuato mediante:

- prelievo a mare e controllo analitico di campioni di molluschi bivalvi (mitili, ostriche e tartufi): biotossine liposolubili, PSP, ASP (Lab. IZS GE biotossicologico); Hg, Vibrio cholerae e para haemoliticus (Laboratorio dell'Istituto Zooprofilattico di La Spezia); Escherichia Coli, Salmonella spp (Laboratorio ARPAL La Spezia microbiologico); diossine, PCB, IPA, metalli (escluso Hg), Radionuclidi (Laboratorio ARPAL Genova).
- prelievo delle acque per il controllo della popolazione fitoplanctonica
- rilevazione dei parametri chimico-fisici delle acque di allevamento: temperatura aria e acqua, pH, potenziale redox, ossigeno disciolto, torbidità, conducibilità, salinità della colonna d'acqua in 7 stazioni a quattro profondità (0.2 - 1.5 - 3.0 - 5.0 m)

### **Attività di campionamento**

*Indicare in che modo viene effettuato il campionamento e se avviene a bordo di un'imbarcazione di proprietà dell'Agenzia o se l'Agenzia si appoggia ad una ditta esterna o ad un altro ente (ad esempio Capitaneria di Porto).*

*Indicare il tipo di imbarcazione (natante fino a 10 m, imbarcazione da diporto tra 10 e 24 m, nave sopra i 24 m).*

Il campionamento dei bivalvi è effettuato attualmente da ARPAL (Dipartimento di La Spezia) e ASL 5 (Dipartimento di Prevenzione).

Il Dipartimento Provinciale della Spezia di ARPAL esegue:

- il prelievo campioni di molluschi e acque nelle stazioni di monitoraggio;
- le misurazioni chimico-fisiche dirette dell'acqua nelle stazioni di monitoraggio;
- le determinazioni analitiche di tipo microbiologico e chimico dei MBV dei molluschi (Mitili) di produzione primaria /allevamento;

- il controllo quali-quantitativo della popolazione fitoplanctonica;
- i controlli microbiologici sulle acque di mare pre e post trattamento con raggi UV-C;
- i controlli sulle acque di scarico dello stabilimento.

L'IZS Sezione della Spezia esegue:

- le determinazioni analitiche di tipo microbiologico dei MBV dei molluschi (Ostriche e tartufi ) di produzione primaria /allevamento;
- le determinazioni analitiche qualità biotossicologica e virologica dei molluschi produzione primaria/allevamento;
- le determinazioni analitiche qualità microbiologica, chimica e biotossicologica dei campioni di molluschi già depurati prelevati nelle fasi di spedizione e successiva commercializzazione.

Il campionamento viene effettuato a bordo di un'imbarcazione della Capitaneria di Porto di Lerici (natante fino a 10 m).

### Gestione flusso dati

*Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.*

I risultati sono resi disponibili attraverso la cooperazione applicativa tra il sistema informativo dei laboratori ARPAL e IZS e il sistema SINVSA (sistema informativo veterinario per la sicurezza alimentare conforme alle richieste dati dell'Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare (EFSA) gestito da ASL 5, su cui sono inseriti i dati relativi al prelievo dei molluschi e alla misurazione dei parametri chimico-fisici delle acque.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
Verifica qualità microbiologica (mitili)	Mensile durante tutto l'arco dell'anno	7 stazioni per 12 campagne (84 campioni nel 2015)
Verifica qualità biotossicologica (mitili)	Quindicinale durante la primavera-estate Mensile nel periodo autunno-inverno	7 stazioni per 18 campagne (126 campioni nel 2015)
Verifica della qualità virologica (mitili)	Mensile durante tutto l'arco dell'anno	7 stazioni per 12 campagne (84 campioni nel 2015)
Verifica della qualità chimica (mitili)	Gli accertamenti relativi a contaminanti quali Diossina, PCB, e quelli sulla qualità ambientale ai sensi del D.Lgs 152/2006 hanno carattere mensile; quelli relativi ai nuclidi radioattivi semestrale	7 stazioni per 12 campagne (84 campioni nel 2015) 7 stazioni per 2 campagne (14 campioni nel 2015)
Analisi colonna d'acqua parametri	Quindicinale durante la primavera-estate	7 stazioni per 18 campagne (126 campioni nel 2015)

chimico fisici	Mensile nel periodo autunno-inverno	
Analisi colonna d'acqua fitoplancton	Mensile durante tutto l'arco dell'anno	7 stazioni per 12 campagne (84 campioni nel 2015)
Verifica qualità microbiologica (ostriche)	Mensile durante tutto l'arco dell'anno	2 stazioni per 12 campagne (24 stazioni nel 2015)
Verifica qualità biotossicologica (ostriche)	Quindicinale durante la primavera-estate Mensile nel periodo autunno-inverno	2 stazioni per 18 campagne (36 stazioni nel 2015)
Verifica della qualità virologica (ostriche)	Mensile durante tutto l'arco dell'anno per HAV e norovirus	2 stazioni per 12 campagne (24 stazioni nel 2015)
Verifica della qualità chimica (ostriche)	Annuale	2 stazioni per 12 campagne (24 stazioni nel 2015)
Verifica qualità microbiologica di <i>Venus Verrucosa</i> (accertamenti effettuati da IZS)	Mensile durante tutto l'arco dell'anno  Nel periodo 01 giugno - 31 luglio, in cui è vietata la pesca del tartufo ( D.M. 22 dicembre 2000), l'attività di monitoraggio viene sospesa	2 stazioni di prelievo centrali alle zone riconosciute come banchi naturali
Verifica della qualità chimica di <i>Venus Verrucosa</i>	Annuale, generalmente a maggio, con esclusione della ricerca dei radionuclidi, per i quali, considerati i risultati sempre irrilevanti, si è concordato di ritenere validi i dati del monitoraggio dei mitili delle zone limitrofe.	2 stazioni di prelievo centrali alle zone riconosciute come banchi naturali per 1 campagna annuale

## ALTRE ATTIVITA'

Di seguito sono state inserite alcune tabelle di riferimento. Qualora ritenuto utile è possibile duplicarle o integrare le righe/colonne con ulteriori attività, dati ed informazioni.

### **SITI CONTAMINATI NEI CORPI IDRICI MARINO-COSTIERI E DI TRANSIZIONE**

#### **Attività svolte**

*Indicare se le attività di controllo sui siti contaminati posti nella fascia costiera e/o in acque di transizione sono svolte internamente all'Agenzia o se sono esternalizzate (interamente o in parte), specificando se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato. Esplicitare, inoltre, se l'Agenzia è chiamata ufficialmente (dalla Regione e/o dal MATTM) ad esprimere un proprio parere tecnico nel procedimento istruttorio di riferimento.*

Nell'ambito delle attività i carico alla struttura commissariale presso il Sito Stoppani localizzato nel comune di Cogoleto ARPAL esegue le analisi chimiche per il biomonitoraggio sui molluschi bivalvi. Il prelievo viene effettuato dai tecnici della Struttura Commissariale ed i campioni vengono inviati ai laboratori ARPAL presso i quali vengono ricercati i metalli (mercurio, piombo, cadmio, cromo totale, cromo esavalente) e gli IPA.

#### **Gestione flusso dati**

Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate/caratterizzate (nell'ultimo anno/triennio)
Monitoraggio dei seguenti parametri: Metalli e IPA	2 campagne all'anno nel periodo da aprile a dicembre	

### **MONITORAGGIO DEI DRAGAGGI PORTUALI NELLE ACQUE MARINE E DI TRANSIZIONE**

*Indicare i siti in cui si svolgono o si sono svolte attività di dragaggio e se le attività di controllo sono svolte internamente all'Agenzia o se sono esternalizzate (interamente o in parte), specificando, in questo caso, se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato. Esplicitare, inoltre, se l'Agenzia è chiamata ufficialmente (dalla Regione e/o dal MATTM) ad esprimere un proprio parere tecnico nel procedimento istruttorio di riferimento.*

### **DRAGAGGIO PORTO DI GENOVA**

#### **Attività svolte**

Le attività affidate ad ARPAL sono state svolte interamente dall'agenzia. Per le attività di campionamento è stata utilizzata una imbarcazione esterna, utilizzata in condivisione con personale UNIGE che a bordo della barca svolgeva le attività di propria competenza nell'ambito dell'attività di monitoraggio delle attività di dragaggio.

Nelle fasi di caratterizzazione ed analisi di rischio ARPAL ha partecipato agli incontri tecnici con i vari soggetti coinvolti ed ha espresso pareri tecnici.

#### **Gestione flusso dati**

*Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.*

I risultati delle analisi condotte da ARPAL sui campioni prelevati sono stati trasmessi ad Università di Genova e caricati in un database generale contenente tutti i dati relativi al dragaggio provenienti da tutti i soggetti coinvolti

<http://www.apge.macisteweb.com/>

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
Monitoraggio della attività di dragaggio. Prelievo di campioni di acqua e sedimento	Da settimanale a mensile.	Il monitoraggio delle attività è stato svolto prelevando campioni in N° 6 stazioni fisse, ripetute nel tempo. (monitoraggio alla scala del "Sistema"). Per il monitoraggio alla scala "evento", dipendentemente dalla situazione in essere e dalla fase di dragaggio, durante ogni uscita, sono stati raccolti un numero di campioni compresi tra un minimo di tre e un massimo di nove

### DRAGAGGIO RADA DELLA SPEZIA

#### Attività svolte

ARPAL si occupa da diversi anni (dal 2003) del monitoraggio delle attività di dragaggio condotte dall'Autorità Portuale della Spezia e/o da privati concessionari in diverse aree della Rada, in collaborazione con ISPRA, ASL ed IZS. Le attività affidate ad ARPAL sono svolte interamente dall'agenzia. Per le attività di campionamento sono state utilizzate diverse imbarcazioni appartenenti a ditte individuate dall'Autorità Portuale.

ARPAL effettua il monitoraggio della colonna d'acqua mediante:

- l'esecuzione di profili verticali con sonda multiparametrica per l'acquisizione di temperatura, salinità, conducibilità, ph, potenziale redox, ossigeno disciolto in percentuale ed in mg/l e torbidità;
- l'acquisizione in continuo mediante sonde fisse ancorate a circa 4 m di profondità di temperatura, salinità, conducibilità, ph, potenziale redox, ossigeno disciolto in percentuale ed in mg/l e torbidità;
- il prelievo di campioni di colonna d'acqua a due profondità per le analisi chimiche. Su tutti i campioni d'acqua prelevati vengono ricercati: Azoto ammoniacale come N µg/l, Azoto nitrico come N µg/l, Azoto nitroso come N µg/l, Azoto Totale µg/l, Fosforo totale come P µg/l, Ortofosfato come P µg/l, Carbonio organico totale (TOC) µg/l, Enterococchi UFC/100 ml, Escherichia coli betaglucuronidasi positivo UFC/100 ml, Spore di clostridi solfito riduttori UFC/100 ml, Arsenico come As µg/l, Cadmio come Cd µg/l, Mercurio come Hg µg/l, PCB µg/l, Piombo come Pb µg/l, Stagno come Sn µg/l, Vanadio come V µg/l, Zinco come Zn µg/l, IPA. Soltanto in 4 stazioni vengono ricercati: Solidi sospesi espressi in mg/l, TOC, Nutrienti, Microbiologia

#### Gestione flusso dati

*Indicare, per ciascun intervento di dragaggio, se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.*

I risultati del monitoraggio sono gestiti mediante un database creato dall'Università di Genova (DISTAV), con la collaborazione di ISPRA ed ARPAL, disponibile all'indirizzo <http://www.apsp.macisteweb.com/>

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
Esecuzione profili verticali nella colonna d'acqua con sonda multiparametrica	Da quindicinale a stagionale.	Nel 2015 sono state condotte su 30 stazioni di monitoraggio 16 campagne, corrispondenti sia alle fasi ante operam che alle fasi in corso d'opera e post operam del dragaggio di due diverse aree (Molo garibaldi e Molo Fornelli)
Prelievo campioni di colonna d'acqua per le analisi chimiche	Da quindicinale a	Nel 2015 sono stati prelevati campioni d'acqua a

	stagionale.	due profondità su 8 stazioni di monitoraggio per 16 campagne (in totale 128 stazioni), corrispondenti sia alle fasi ante operam che alle fasi in corso d'opera e post operam del dragaggio di due diverse aree (Molo garibaldi e Molo Fornelli)
--	-------------	---

## **RIPASCIMENTI COSTIERI**

### **Attività svolte**

*Indicare se le attività di controllo sono svolte internamente all'Agenzia o se sono esternalizzate (interamente o in parte), specificando, in questo caso, se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato. Esplicitare, inoltre, se l'Agenzia è chiamata ufficialmente (dalla Regione e/o dal MATTM) ad esprimere un proprio parere tecnico nel procedimento istruttorio di riferimento.*

ARPAL è chiamata ad esprimere il parere sui ripascimenti stagionali degli arenili ai sensi della DGR 1446/2009. Dal 2016 ARPAL effettua internamente controlli a campione sui ripascimenti, verificando la corrispondenza di quanto indicato nel progetto e la effettiva realizzazione; tali controlli non sono previsti dalla legge.

L'Agenzia in base alla delibera regionale n. 1446/2009 esprime il parere di competenza sulla compatibilità del materiale utilizzato per il ripascimento (granulometria, compatibilità chimica-microbiologica dei sedimenti con profili diversi in base al sito di provenienza del materiale utilizzato per il ripascimento), verificando anche l'assenza di impatti significativi su acque e fondali, sotto il profilo della salvaguardia dei valori biologico-naturalistici. L'Ente autorizzativo al ripascimento è il Comune.

### **Gestione flusso dati**

*Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.*

Regione Liguria gestisce il flusso delle informazioni relative ai ripascimenti stagionali degli arenili e dei ripascimenti strutturali per mezzo del Sistema Informativo Ripascimenti.

<http://www.banchedati.ambienteinliguria.it/index.php/acqua/ripascimenti-delle-spiagge>

Il sistema è aggiornato, di norma, annualmente.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate/caratterizzate (nell'ultimo anno/triennio)

## **EUTROFIZZAZIONE NELLE ACQUE MARINE E DI TRANSIZIONE**

### **Attività svolte**

*Indicare se l'attività di controllo legata a fenomeni di eutrofizzazione in acque costiere e/o di transizione è inserita in un contesto normativo di riferimento (Direttiva Nitrati, monitoraggio acque reflue urbane) oppure se scaturisce da specifici monitoraggi (es. Mucillagini). Specificare se le attività sono svolte internamente all'Agenzia o sono esternalizzate (interamente o in parte), specificando, in questo caso, se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato.*

*Esplicitare, inoltre, se l'Agenzia è chiamata ufficialmente (dalla Regione e/o dal MATTM) ad esprimere un proprio parere tecnico nel procedimento istruttorio di riferimento.*

In Liguria non esiste una rete ad hoc per monitorare l'eutrofizzazione, ma i nutrienti sono monitorati sia nelle acque marino costiere sia nelle acque di transizione ai sensi del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii..

#### **Gestione flusso dati**

*Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.*

I flussi dati sono gestiti dall'Agenzia mediante il sistema ALIMS, che gestisce i dati prodotti dai laboratori ed il SIRAL (Sistema informativo regionale). Il SIRAL permette la consultazione dei dati regionali anche ai soggetti esterni, mediante interrogazioni puntuali.

I dati sono trasmessi a richiesta tramite il sistema WISE/EIONET

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)

### **EMERGENZA IN MARE**

#### **Attività svolte**

*Indicare se le attività di controllo sono svolte internamente all'Agenzia o se sono esternalizzate (interamente o in parte), specificando, in questo caso, se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato. Esplicitare, inoltre, se l'Agenzia è chiamata ufficialmente (dalla Regione e/o dal MATTM) ad esprimere un proprio parere tecnico nel procedimento istruttorio di riferimento.*

In occasione di interventi in emergenza a seguito di sinistri ambientali, ARPAL si attiva secondo il protocollo di "Attività in pronta disponibilità", che definisce lo scopo e i principi generali dell'attività, nonché le prescrizioni ai fini della salute e sicurezza del lavoratore. Tale protocollo si applica quando il personale ARPAL interviene in caso di sversamento di sostanze in acque marino costiere, qualunque sia la causa dello sversamento, o in caso di sospetto inquinamento per segnalazioni di colorazioni anomale o di presenza di schiume e/o iridescenza nell'acqua. Si applica anche in caso di moria di fauna ittica.

Generalmente il personale della Capitaneria di Porto, che è stato formato ARPAL sulle tecniche di campionamento, esegue autonomamente il prelievo dei campioni di acqua di mare e li recapita ai laboratori ARPAL per le analisi del caso. Qualora ciò non avvenisse ARPAL esegue direttamente i prelievi utilizzando le imbarcazioni messe a disposizione dalla Capitaneria di Porto, secondo il protocollo della pronta disponibilità.

#### **Gestione flusso dati**

*Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.*

Le attività svolte in pronta disponibilità sono registrate su appositi registri e le eventuali analisi sono caricate sul sistema di laboratorio di Agenzia (ALIMS).

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)

### **SCARICHI IN MARE O IN ACQUE DI TRANSIZIONE**

**Attività svolte**

Indicare se l'Agenzia svolge regolarmente o saltuariamente attività di controllo (identificazione, tipologia, ecc.) sulle varie tipologie di scarico (acque reflue domestiche, acque reflue industriali, acque reflue urbane, acque reflue industriali assimilabili alle domestiche) con immissione diretta in mare e/o in acque di transizione o, comunque, localizzati nella fascia costiera, esplicitando, inoltre, se e con quale modalità è coinvolta dalle Forze dell'Ordine (NOE, G. F., C.F., C.P., ecc) nel procedimento ispettivo.

Sono controllati da ARPAL le acque reflue industriali, acque reflue urbane. Inoltre, l'Agenzia partecipa, se coinvolta, alle ispezioni delle Forze dell'Ordine.

**Gestione flusso dati**

Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Le eventuali analisi sono caricate sul sistema di laboratorio di Agenzia (ALIMS).

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)

**SCARICHI DA PIATTAFORME OFF SHORE****Attività svolte**

Indicare se l'Agenzia svolge regolarmente o saltuariamente attività di controllo/monitoraggio sugli scarichi in mare derivanti da Installazioni produttive off shore.

**Gestione flusso dati**

Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)

**HABITAT PRIORITARI NEI CORPI IDRICI MARINO-COSTIERI E DI TRANSIZIONE****Attività svolte**

Indicare se l'Agenzia svolge regolarmente o saltuariamente attività di controllo sugli Habitat prioritari della Direttiva 92/43/CEE presenti nelle acque marine e/o di transizione (praterie di Posidonia, lagune costiere, dune costiere, ecc.) e con che modalità.

L'Agenzia svolge regolarmente il controllo delle praterie di *Posidonia oceanica* nell'ambito del D.Lgs 152/06 e tali informazioni sono utilizzate anche ai fini della Dir. Habitat. Saltuariamente sono svolte attività quali il censimento di *Pinna nobilis*, ma non si tratta di monitoraggi svolti sistematicamente ai fini della citata direttiva.

**Gestione flusso dati**

Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

I dati di *Posidonia oceanica* sono inseriti nel sistema informativo regionale (SIRAL) e trasmessi a richiesta

tramite il sistema WISE/EIONET

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)

## **SICUREZZA IN MARE**

### **Attività svolte**

*Indicare se ed in che modo l'Agenzia affronta la problematica legata alla sicurezza durante lo svolgimento di attività in mare. Esplicitare se e quali soluzioni gestionali sono contemplate per l'utilizzo di natanti, quali procedure e standard di sicurezza sono attivati per gli operatori, ecc.*

ARPAL dopo aver effettuato la valutazione dei rischi, ha redatto dei documenti specifici (istruzioni operative e procedure) per le attività subacquee e per l'utilizzo del mezzo nautico in mare. Tali documenti si affiancano a quelli di carattere generale, volti a tutelare l'operatore dai rischi specifici che comporta l'attività in esterno. Tutti gli operatori ARPAL seguono periodicamente corsi di formazione in materia di sicurezza, secondo quanto previsto dalla normativa vigente, articolati sulla base del profilo lavorativo.

Per la conduzione del mezzo nautico gli operatori devono seguire un percorso di formazione, di durata variabile, in base alle esperienze pregresse e al possesso della patente nautica o meno. Tale formazione è erogata dai colleghi che già conducono il mezzo nautico o dal personale della Capitaneria di Porto. Prima di condurre il mezzo nautico è necessario ottenere l'autorizzazione dal Dirigente Responsabile, l'autorizzazione viene rilasciata al termine del percorso di formazione.

Per le attività subacquee tutti gli operatori devono aver conseguito almeno un brevetto di secondo grado e prima di operare nel "Gruppo sub ARPAL" devono seguire un corso teorico sulle "Buone Prassi" e un corso pratico per OSS (Operatore Scientifico Subacqueo); qualora l'operatore non abbia una consistente esperienza pregressa e dimostrabile nel campo delle immersioni scientifiche. Tutti gli operatori devono altresì conseguire un brevetto di primo soccorso e sono preventivamente sottoposti ad accertamenti sanitari volti a garantirne l'idoneità fisica alle attività sub.

## **IPPC, VIA e VAS (ex D.Lgs. 152/06) NEI CORPI IDRICI MARINO, MARINO-COSTIERI E DI TRANSIZIONE**

### **Attività svolte**

*Indicare se l'Agenzia svolge regolarmente o saltuariamente attività di controllo/ispettivo nell'ambito dei procedimenti di VIA, VAS e di AIA, sia regionali sia nazionali, per installazioni localizzate in fascia marino – costiera, in mare aperto e/o in acque di transizione.*

ARPAL fornisce il proprio contributo istruttorio per i procedimenti di VIA su richiesta della Regione e/o del MATTM. Inoltre ARPAL fornisce il proprio contributo istruttorio nei procedimenti VAS di vario livello, in quanto consultata come Ente competente in materia ambientale.

Nei procedimenti IPPC ARPAL effettua i controlli e monitoraggi previsti dai relativi Piani di Monitoraggio e Controllo (PMC) inseriti nelle autorizzazioni e fornisce, in eventuali procedimenti istruttori, il proprio parere sugli stessi PMC, con un ulteriore contributo istruttorio per modifiche dell'AIA (in totale 13 installazioni) o rinnovi, se richiesto dall'autorità competente. Parte di tale attività viene eseguita a supporto di ISPRA, in quanto 3 AIA (Centrale ENEL di La Spezia, Centrale termoelettrica di Genova e Centrale Tirreno Power di Vado Ligure) sono statali.

**Gestione flusso dati**

Indicare se i “flussi” di dati sono gestiti dall’Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Le eventuali analisi sono caricate sul sistema di laboratorio di Agenzia (ALIMS).

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell’ultimo anno/triennio)



**SISTEMA NAZIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTALE  
(SNPA)**

**AREE TEMATICHE E GRUPPI DI LAVORO PREVISTI DAL  
PIANO TRIENNALE 2014 – 2016**

**ATTIVITA' INTEGRATE DI TIPO STRATEGICO**

**FOCUS TEMA “MARE”**

*Resoconto tecnico generale delle prestazioni svolte dalle Agenzie inerenti il  
tematismo “mare”*

*Documento di lavoro del Gdl 47*

**SCHEDA PER LA RICOGNIZIONE DELLE ATTIVITA' INERENTI IL MARE SVOLTE DALLE  
SINGOLE ARPA : ARPA MARCHE**

La presente scheda ha l'obiettivo di acquisire informazioni utili ad individuare le prestazioni tecniche ed operative svolte da ciascuna Agenzia relativamente al tematismo "mare" ed i conseguenti modelli organizzativi adottati.

I dati raccolti saranno analizzati, valutati e forniranno una base conoscitiva da integrare nel Resoconto tecnico generale, che rappresenta uno dei due prodotti del Piano Operativo di Dettaglio del Gruppo di Lavoro 47 "Mare" – Area 8 "Attività integrate di tipo strategico".

**DIRETTIVA QUADRO SULLE ACQUE – ACQUE MARINO COSTIERE E DI TRANSIZIONE (D.Lgs. n. 152/2006 – D.M. 131/2008, 56/2009 e 260/2010, Direttiva europea n. 60 del 2000)**

*Al fine di contribuire ad una base conoscitiva pregressa utile, l'Agenzia dovrà fornire una sintesi sulle attività di monitoraggio dell'ambiente marino costiero svolte precedentemente al recepimento del D.Lgs.152/06, indicandone la norma di riferimento, l'arco temporale abbracciato, le matrici coinvolte (acque, sedimenti, biota), la reportistica prodotta e se l'attività è stata condotta in seno all'Ente o esternalizzata (interamente o in parte), specificando, in questo caso, se il Soggetto coinvolto è stato Pubblico o Privato.*

**Attività svolte**

**ACQUE MARINO COSTIERE**

ARPA Marche effettua il monitoraggio, ai sensi del D.Lgs. 152/1999 prima e del D.Lgs. 152/2006 poi, a partire dal 1999; le attività sono state realizzate tutti gli anni, pur su reti di stazioni differenti.

“Programma di monitoraggio per il controllo dell'ambiente marino-costiero. Triennio 2001-2003” attivato da giugno 2001 nell'ambito di una Convenzione tra il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e la Regione Veneto (ai sensi della L. 979/1982) che ha affidato il compito all'ARPAM; tale convenzione è proseguita fino al 2007 seguita da altra convenzione relativa agli anni 2008-2009. Entrambe le convenzioni riguardavano cinque aree (ricomprese negli attuali 11 transetti), con intensificazione dei campionamenti e dei parametri, sempre sulle tre matrici (acqua, sedimento, biota).

Dal 2009, con l'emanazione dei decreti attuativi 131/2008 e 56/2009, il Piano di monitoraggio è attuato secondo i dettami della Direttiva 2000/60/CE e la prima classificazione ai sensi della WFD è stata prodotta nel 2015 con i dati del triennio di monitoraggio operativo 2010-2012 integrato con i dati del 2013, per una esigenza nata dalla necessità di allineamento dei periodi di monitoraggio per i prossimi sessenni all'interno dei rispettivi bacini idrografici. Si è mantenuto il monitoraggio di tipo operativo anche per il triennio successivo.

I monitoraggi del periodo 2010-2013 e del triennio 2014-2016 prevedono campionamenti per la determinazione delle sostanze dell'elenco di priorità per lo stato chimico, degli EQB, degli elementi di qualità fisico-chimica a sostegno e degli elementi chimici a sostegno (inquinanti specifici non appartenenti all'elenco di priorità) per lo stato ecologico. Nei programmi di monitoraggio operativo devono essere selezionati “i parametri indicativi dell'elemento o degli elementi di qualità biologica più sensibili alle pressioni cui sono esposti i corpi idrici”; la scelta tra gli EQB è comunque condizionata dalla limitazione dettata dalle caratteristiche geomorfologiche della costa e dei fondali antistanti, in quanto non essendo presenti coste di tipo roccioso l'EQB Macroalghe non è determinabile e per quanto riguarda le Fanerogame marine la loro presenza nelle acque del nord Adriatico è sensibilmente ridotta. Pertanto gli EQB individuati (e i soli possibili) per la determinazione dello stato ecologico risultano essere il fitoplancton (in termini di composizione, abbondanza e biomassa) e i macroinvertebrati bentonici (composizione e abbondanza).

I report relativi alle varie attività sono disponibili sul sito dell'Agenzia.

## Numero di “corpi idrici”

Con DGR 2105/2009 la Regione Marche ha individuato 12 corpi idrici marini suddivisi in 3 tipi morfologici basandosi su descrittori abiotici geografici, climatici e geologici.

1. Gabicce	C2	Pianura litoranea/Stabilità media
2. San Bartolo	A2	Rilievi montuosi/Stabilità media
3. Pesaro-Fano	C2	Pianura litoranea/Stabilità media
4. Fano – Senigallia	C2	Pianura litoranea/Stabilità media
5. Senigallia – Ancona	C2	Pianura litoranea/Stabilità media
6. Ancona Numana	A2	Rilievi montuosi/Stabilità media
7. Numana Porto Recanati	C2	Pianura litoranea/Stabilità media
8. Porto Recanati Civitanova	C2	Pianura litoranea/Stabilità media
9. Civitanova Porto S.Giorgio	C2	Pianura litoranea/Stabilità media
10. Porto S.Giorgio Grottammare	B2	Terrazzi/Stabilità media
11. Grottammare San Benedetto	C2	Pianura litoranea/Stabilità media
12. Porto S.Benedetto Fiume Tronto	C2	Pianura litoranea/Stabilità media

Tutti i 12 corpi idrici individuati dalla Regione Marche con DGR 2105/2009 sono stati definiti “a rischio” sulla base delle conoscenze del territorio e delle pressioni che agiscono su ogni corpo idrico, avvalendosi anche dei dati dei pregressi monitoraggi. Di conseguenza tutti i corpi idrici sono sottoposti a *monitoraggio operativo*.

### Attività di campionamento

Le attività di campionamento sono svolte a bordo di imbarcazioni di Ditte esterne in attesa di poter rendere operativa l'imbarcazione dell'Agenzia.

### Gestione flusso dati

I dati relativi al monitoraggio delle acque marino costiere sono prodotti e gestiti interamente da ARPA Marche.

I risultati analitici, dopo la validazione, vengono inseriti nel sistema informativo ambientale (SIA)

Le informazioni vengono trasmesse al sistema SINTAI in ottemperanza alle diverse normative (WISE, WISE-SOE, schede D.M. 260/2010, conformità vita molluschi, Direttiva nitrati) con gli appositi template. Sul sito dell'ARPAM sono disponibili le relazioni finali che commentano i risultati e che vengono prodotte periodicamente (<http://www.arpa.marche.it/index.php/pubblicazioni-acque> )

<b>Indicatori biologici monitorati</b>			
<b>ACQUE COSTIERE</b>			
<b>Indicatore</b>	<b>Tipologia di analisi</b>	<b>Frequenza</b>	<b>N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)</b>
<i>Fitoplancton</i>	analisi quali-quantitativa dei popolamenti fitoplanctonici (ICRAM-ANPA-MATM SDM, 2001. Programma di Monitoraggio per il controllo dell'ambiente marino-costiero (triennio 2001-2003). Metodologie analitiche di riferimento.)	12 campagne/anno	22/anno (2 stazioni per ogni corpo idrico)
<i>Macroalghe</i>	Non previsto		
<i>Angiosperme</i>	Non previsto		
<i>Macroinvertebrati bentonici</i>	analisi quali-quantitativa delle popolazioni macrozoobentoniche (ICRAM-ANPA-MATM SDM, 2001. Programma di Monitoraggio per il controllo dell'ambiente marino-costiero (triennio 2001-2003). Metodologie analitiche di riferimento.)	2 campagne (in un anno ogni tre) Ultimo campionamento: 2015	In un triennio 22 stazioni (2 per ogni corpo idrico)
<b>Indicatori chimici monitorati</b>			
<i>Sostanze prioritarie</i>	<p><u>MATRICE ACQUA</u> Monitoraggio eseguito su 11 stazioni con 4 campagne/anno. Parametri analizzati nel 2015: Cadmio disciolto, Mercurio disciolto, Nichel disciolto, Piombo disciolto, Antracene, Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(g,h,i)perylene, Benzo(k)fluoranthene, Fluorantene, Indeno(1,2,3-cd)pyrene, Naftalene, Alaclor, Aldrin, Atrazina, Dieldrin, Endosulfano (isomeri), Endrin, Esaclorobenzene, Esaclorocicloesano (isomeri), Isodrin, 2,4' DDT, 4,4' DDD, 4,4' DDE, 4,4' DDT, DDT totale, Simazina, Trifluralin, Diuron, Isoproturon, Clorfenvinfos, Chlorpiriphos, Tributilstagno composti, 4-n-Nonilfenolo, tert-Ottifenolo (4-(1,1', 3,3'-tetrametilbutil-fenolo), Di(2-etilesil)ftalato, 1,2-Dicloroetano, Benzene, Esaclorobutadiene, Tetracloroetilene, Tetracloruro di carbonio, Triclorobenzeni, Tricloroetilene, Triclorometano, Diclorometano, Pentaclorobenzene, Pentaclorofenolo</p> <p><u>MATRICE SEDIMENTO</u> Monitoraggio eseguito su 11 stazioni con 1 campagna/anno. Parametri analizzati nel 2015: Cadmio, Mercurio, Nichel, Piombo, Tributilstagno, Antracene, Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(g,h,i)perylene, Benzo(k)fluorantene, Fluorantene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene, Naftalene, Esaclorobenzene (quasi tutti i pesticidi non sono più analizzati in quanto per anni sono risultati inferiori al relativo LOQ e SQA)</p>		

	<p>ALTRE ANALISI SU SEDIMENTO</p> <p>Saggi ecotossicologici Granulometrie (ghiaia, sabbia, pelite)</p> <p>Carbonio organico totale</p> <p><u>MATRICE BIOTA</u></p> <p>Monitoraggio eseguito su 11 stazioni con 2 campagne/anno. Parametri analizzati nel 2015:</p> <p>Mercurio e composti, esaclorobenzene, esaclorobutadiene.</p>
<i>Inquinanti specifici non appartenenti all'elenco di priorità</i>	<p><u>MATRICE ACQUA</u></p> <p>Monitoraggio eseguito su 11 stazioni con 4 campagne/anno. Parametri analizzati nel 2015:</p> <p>Arsenico, Cromo totale, Azinfos metile, Bentazone, Dimetoato, Linuron, Malathion, MCPA (Acido 2,4 metilclorofenossi acetico), Mecoprop (Acido 2,4 metilclorofenossipropanoico), Terbutilazina, Desetilterbutilazina, 2,4 D (Acido 2,4 diclorofenossiacetico), 2,4,5 T (Acido 2,4,5, triclorofenossiacetico), Trifenilstagno, 1,1,1 Tricloroetano, 1,2 Diclorobenzene, 1,3 Diclorobenzene, 1,4 Diclorobenzene, Clorobenzene, Toluene, Xileni (o+m+p), Pesticidi totali, Pesticidi singoli (elenco variabile in base ai riscontri)</p> <p><u>MATRICE SEDIMENTO</u></p> <p>Monitoraggio eseguito su 11 stazioni con 1 campagna/anno. Parametri analizzati nel 2015</p> <p>Arsenico, Cromo, Cromo esavalente, IPA totali, PCB totali, Sommatoria T.E. PCDD, PCDF (diossine e furani) e PCB diossina simili</p>
<i>Elementi di qualità fisico-chimica a sostegno</i>	<p>Monitoraggio eseguito su 22 stazioni con 12 campagne/anno.</p>
<b>ACQUE DI TRANSIZIONE: non previste</b>	

### ATTIVITA' DI MONITORAGGIO

<p><b><u>MARINE STRATEGY (D.Lgs. n.190/2010, Direttiva europea n. 56 del 2008)</u></b></p>
<p><b>Attività svolte</b></p> <p>ARPAM ha avviato la FASE SPERIMENTALE di monitoraggio ai sensi del D.Lgs 190/2010 su incarico della Regione da ottobre 2013 e giugno 2014. In questo arco di tempo sono stati monitorati i seguenti descrittori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rifiuti spiaggiati</li> <li>- Analisi microplastiche</li> <li>- Habitat pelagico (fitoplancton e zooplancton)</li> <li>- Habitat bentonico</li> <li>- Attività opzionali : accumulo microinquinanti nei sedimenti</li> </ul> <p>L'Agenzia ha realizzato autonomamente le indagini sui rifiuti marini spiaggiati, sulle microplastiche e sugli habitat pelagici e bentonici</p> <p>Il 15/07/2015 sono iniziate ufficialmente le attività di monitoraggio previste dall'Art. 11 del D.Lgs.190/2010: ARPAM effettua direttamente tutti i moduli previsti.</p> <p>Moduli: 1E (Parametri chimico-fisici colonna d'acqua, habitat pelagici, contaminanti acqua), 4 (Rifiuti spiaggiati), 5T 5I (Contaminazione) e 6F (Input di nutrienti), 2 (analisi microplastiche) M 3 (Specie non indigene)</p> <p>La mancata effettuazione di alcune campagne per il modulo 1E è dovuta a indisponibilità di mezzi nautici adeguati per avaria e, in altri casi, per condizioni meteo climatiche avverse. Il Modulo 9 (Habitat di fondo marino sottoposti a danno fisico) non è stato effettuato nella prima annualità perché in attesa di strumentazione adeguata (ROV e SSS)</p>

**Attività di campionamento**

Il campionamento è svolto a bordo di imbarcazioni di Ditte esterne e della imbarcazione del CNR ISMAR di Ancona in attesa di rendere operativa l'imbarcazione di ARPAM

**Gestione flusso dati**

I dati prodotti da ARPAM vengono caricati su apposita piattaforma gestita direttamente dal Capofila della Sottoregione Adriatica, utilizzando format predefiniti e secondo le tempistiche previste. .

Indicatore	Tipologia di analisi	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
1	Colonna d'acqua	Non previsto	
1E	Colonna d'acqua (zone eutrofiche)	12/anno	6
2	Analisi microplastiche	2/anno	6
3	Specie non indigene	6/anno	2
4	Rifiuti spiaggiati	2/anno	3
5T	Contaminazione (trasporto marittimo)	1/anno	2
5I	Contaminazione (impianti industriali)	2/anno	9
6F	Input di nutrienti (fonti fluviali)	12/anno	3
6U	Input di nutrienti (fonti urbane)	Non previsto	
6A	Input di nutrienti (fonti acquacoltura)	Non previsto	
7	Habitat coralligeno	Non previsto	
8	Habitat fondi a Maerl	Non previsto	
9	Habitat sottoposti a danno fisico	1/anno	Non ancora effettuato

**MARITIME SPATIAL PLANNING (DIRETTIVA EUROPEA 2014/89/UE che istituisce un quadro per la pianificazione dello spazio marittimo)****Attività svolte**

ARPAM non partecipa direttamente alle attività previste dalla Direttiva

## ATTIVITA' DI CONTROLLO

### **ACQUE DESTINATE ALLA BALNEAZIONE (ex D.Lgs. 116/08) NEI CORPI IDRICI MARINO-COSTIERI**

#### **Attività svolte**

ARPA Marche ha iniziato ad effettuare il monitoraggio delle acque di balneazione già ai sensi del D.P.R. 470/1982 e poi si è adeguata al D.Lgs. 116/2008 e D.M. 30/03/2010.

Il monitoraggio, svolto direttamente in ARPA, prevede campionamenti e analisi a cura dei Dipartimenti Provinciali competenti per territorio. In ottemperanza a quanto stabilito nelle Delibere Regionali emesse ogni anno all'inizio della stagione balneare, ARPAM ha regolarmente effettuato i controlli con le frequenze ed i tempi indicati.

#### **Attività di campionamento**

Il campionamento è effettuato dai singoli Dipartimenti ARPAM competenti per territorio a bordo di imbarcazione di ditta esterna o della Capitaneria di Porto con la quale viene stipulato un contratto di supporto tecnico logistico, oppure da terra.

#### **Gestione flusso dati**

I dati analitici ottenuti nell'ambito del monitoraggio sono inviati con cadenza quindicinale al Portale Acque del Ministero della Salute per l'aggiornamento del portale destinato all'utenza e per l'implementazione della reportistica WISE.

Gli stessi dati vanno ad implementare il Sistema Informativo Regionale Ambientale di ARPAM (SIA) attraverso il quale viene aggiornata la situazione della balneabilità sul sito dell'Agenzia .

Al termine della stagione balneare, sulla base delle risultanze dei controlli eseguiti negli ultimi 4 anni e su proposta di ARPAM, la Regione Marche provvede alla classificazione delle acque di balneazione per l'anno successivo, sulla base di specifici criteri di valutazione.

Inoltre, sempre al termine della stagione balneare, viene redatto un rapporto sui risultati dell'attività di monitoraggio svolta nell'anno, in applicazione della vigente normativa di settore.

Tutti i dati sono resi disponibili al pubblico, ai sensi della normativa vigente, nel sito web di ARPAM

<b>Descrizione attività</b>	<b>Frequenza</b>	<b>N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)</b>
Campionamenti	Mensile e per alcune stazioni quindicinale da aprile a settembre	252 stazioni monitorate nel 2015

### **FIORITURE DI ALGHE TOSSICHE NELLE ACQUE MARINE**

#### **Attività svolte**

ARPAM svolge specifiche attività di ricerca di alghe potenzialmente tossiche in adempimento delle normative in materia di acque per molluschicoltura e di balneazione :

- sorveglianza algale finalizzata alla ricerca di forme fitoplanctoniche potenzialmente produttrici di tossine che possano avere un impatto sul biota (molluschi) attiva dal 1999; le attività sono integrate a quelle effettuate per la WFD su tutti i campioni indagati per l'analisi quali-quantitativa del fitoplancton
- controllo su microalghe bentoniche potenzialmente pericolose per la salute umana (*Ostreopsis ovata* e altre microalghe bentoniche) nelle aree di balneazione (obbligatorio dal 2010), attivo dal 2006 dopo i primi casi di intossicazione riscontrati in Liguria.

<p><b>Attività di campionamento</b></p> <p>Il campionamento ai fini della sorveglianza algale è effettuato a bordo di imbarcazioni di ditta esterna o Capitaneria di Porto. Il campionamento di microalghe bentoniche (<i>Ostreopsis</i>) avviene da terra su substrati rigidi o tramite imbarcazione dell’Agenzia (gommeone “ Raffaello” cabinato 9 metri)</p>		
<p><b>Gestione flusso dati</b></p> <p>I dati relativi al monitoraggio delle acque marino costiere_ sono prodotti e gestiti interamente da ARPAM. I risultati analitici, dopo la validazione, vengono inseriti nel sistema informativo ambientale.</p> <p>Le informazioni vengono trasmesse al sistema SINTAI in ottemperanza alle diverse normative (WISE, WISE-SOE, schede D.M. 260/2010, conformità vita molluschi, Direttiva nitrati) con gli appositi template.</p> <p>Sul sito dell’agenzia sono disponibili le relazioni finali che sintetizzano i risultati, prodotte periodicamente (<a href="http://www.arpa.marche.it/index.php/pubblicazioni-acque">http://www.arpa.marche.it/index.php/pubblicazioni-acque</a> )</p>		
<b>Descrizione attività</b>	<b>Frequenza</b>	<b>N. di stazioni monitorate (nell’ultimo anno/triennio)</b>
Sorveglianza algale (alghe potenzialmente produttrici di tossine)	16 campagne/anno	35/anno
Microalghe bentoniche ( <i>Ostreopsis</i> e altre)	Bimensile da giugno a ottobre con eventuale intensificazione in caso di fioritura	6 stazioni /anno con intensificazione nel caso di fioritura

<p><b><u>ACQUE DESTINATE ALLA VITA DEI MOLLUSCHI (ex sez. C allegato 2 parte III del D.Lgs. 152/2006)</u></b></p>		
<p><b>Attività svolte</b></p> <p>ARPAM svolge dal 1999 un programma di monitoraggio atto a valutare la conformità delle acque alla vita dei molluschi per i corpi idrici a specifica destinazione funzionale (acque destinate alla vita dei molluschi), in adempimento ad una Delibera regione Marche di riparto competenze tra ARPAM (valutazione ambientale ai sensi del D.Lgs. 152/2006) e Dipartimenti Prevenzione Aziende ULSS (aspetti sanitari sulle zone deputate alla produzione di molluschi bivalvi a scopo alimentare, ai sensi dell’ex D.Lgs n. 530/1992, abrogato, a seguito dell’entrata in attuazione dei Regolamenti CE in materia sicurezza alimentare, nn. 852-853-854-882/2004).</p> <p>Il programma prevede indagini specifiche così come definite dalla <b>tabella all’allegato 2 sezione C</b> del D.Lgs 152/2006. Le attività sono integrate a quelle effettuate per la WFD in acque marine, con campionamenti su acqua e biota (<i>Mytilus galloprovincialis</i>). Le analisi comprendono rilevamenti dei parametri chimico fisici e chimici in acqua, parametri chimici e microbiologici sulla polpa del mollusco.</p>		
<p><b>Attività di campionamento</b></p> <p>Il campionamento viene effettuato mediante imbarcazioni di ditte esterne o con Capitaneria di Porto che mette a disposizione personale per immersioni subacquee.</p>		
<p><b>Gestione flusso dati</b></p> <p>I dati relativi al monitoraggio _ sono prodotti e gestiti interamente da ARPAM. I risultati analitici, dopo la validazione, vengono inseriti nel sistema informativo ambientale. Le informazioni</p>		

vengono trasmesse al sistema SINTAI in ottemperanza alle diverse normative (WISE, WISE-SOE, schede D.M. 260/2010, conformità vita molluschi, Direttiva nitrati) con gli appositi template. Sul sito dell'agenzia sono disponibili le relazioni finali che sintetizzano i risultati, prodotte periodicamente (<http://www.arpa.marche.it/index.php/pubblicazioni-acque>)

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
Campionamento e rilievi in acqua	12 campagne/anno	20 stazioni ogni anno
Campionamento biota	4 campagne/anno	20 stazioni ogni anno

## ALTRE ATTIVITA'

Di seguito sono state inserite alcune tabelle di riferimento. Qualora ritenuto utile è possibile duplicarle o integrare le righe/colonne con ulteriori attività, dati ed informazioni.

### **SITI CONTAMINATI NEI CORPI IDRICI MARINO- COSTIERI**

#### **Attività svolte**

Indicare se le attività di controllo sui siti contaminati posti nella fascia costiera e/o in acque di transizione sono svolte internamente all'Agenzia o se sono esternalizzate (interamente o in parte), specificando se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato. Esplicitare, inoltre, se l'Agenzia è chiamata ufficialmente (dalla Regione e/o dal MATTM) ad esprimere un proprio parere tecnico nel procedimento istruttorio di riferimento.

Nell'ambito dell'Accordo di Programma per il sito di interesse nazionale di Falconara Marittima, sottoscritto in data 20/07/2010, ARPA Marche ha svolto tutte le operazioni dalla linea di attività B1 - Esecuzione del piano di caratterizzazione *dell'Area marino-costiera inclusa nel perimetro del SIN Falconara Marittima* in particolare:

- **a2)** supervisione di ARPAM all'esecuzioni di carotaggi, scavi e prelievi organismi nectobentonici e bivalvi; esecuzione da parte di ARPAM di campionamenti di sedimenti, colonna d'acqua; esecuzione da parte di ARPAM di analisi chimiche, chimico-fisiche, radioattività, microbiologiche ed ecotossicologiche su tutti i campioni prelevati sopra indicati.

Sono stati realizzati n. 60 sondaggi a mare, 17 bennate a mare, 8 scavi su arenile.

Sono stati sottoposti ad analisi n. 237 campioni di sedimenti, conservandone n. 57 campioni per l'esecuzione della seconda fase della caratterizzazione, come previsto dal progetto preliminare approvato (in totale 294 campioni).

Sui campioni sono stati ricercati i parametri previsti dal Piano di Caratterizzazione approvato e aggiornato e dal piano integrativo proposto da ARPAM, utilizzando metodologie ufficialmente riconosciute a livello nazionale e/o internazionale che rispettino i limiti di determinazione indicati nei suddetti Piani, come riportato nelle tabelle.

<b>Analisi chimica e chimico-fisica dei sedimenti - parametri generali</b>
pH
Redox
Granulometria
Aerometria
Umidità
Peso specifico
Mercurio
Cadmio
Piombo
Arsenico
Cromo totale
Rame
Vanadio
Nichel
Ferro
Manganese
Zinco
Alluminio
TOC
idrocarburi C<12

idrocarburi C>12
Naftalene
benzo(a)antracene
benzo(a)pirene
benzo(b)fluorantene
benzo(k)fluorantene
benzo(g,h,i)perilene
crisene
dibenzo(a,h)antracene
indenopirene
pirene
fluorene
antracene
fenantrene
fluorantene
acenaftene
Policlorobifenili (19 congeneri)
Azoto totale
Fosforo
Cianuri
Fluoruri
<b>Analisi chimica e microbiologica da eseguire sul 25 % dei campioni di sedimenti</b>
<b>parametri da eseguire in aggiunta a quelli generali</b>
Cobalto
Antimonio
Tallio
Selenio
Cromo esavalente
Benzene
Etilbenzene
Stirene
Toluene
1,3,5 trimetilbenzene
1,2,4 trimetilbenzene
1,2,3 trimetilbenzene
Xileni
<i>Clorobenzeni</i>
Monoclorobenzene
1,2-diclorobenzene
1,4-diclorobenzene
1,2,4-triclorobenzene
1,2,4,5-tetraclorobenzene
pentaclorobenzene
esaclorobenzene
<i>Pesticidi organoclorurati</i>
alfa-Esaclorocicloesano

beta-Esaclorocicloesano
gamma-Esaclorocicloesano (lindano)
Aldrin
2,4 DDD
4,4 DDD
2,4 DDT
4,4 DDT
2,4 DDE
4,4 DDE
Dieldrin
Esaclorobenzene (HCB)
Eptacloro
Eptacloro epossido
trans-Clordano
Ossiclordano
cis-Clordano
trans-Nonacloro
cis-Nonacloro
Eldrin
Mirex
Metossicloro
Metilfenolo
Fenolo
2 - clorofenolo
2,4-diclorofenolo
2,4,6-triclorofenolo
pentaclorofenolo
Esame microbiologico
Salmonella
Spore clostridi solfito riduttori
Streptococchi fecali
<b>Analisi chimica da eseguire sul 10% dei campioni superficiali di sedimenti</b>
Diossine e furani
Amianto
<b>Saggi ecotossicologici sul 25 % dei campioni di sedimento</b>
Determinazioni ecotossicologiche
<b>Test di cessione (campioni arenile) e determinazione parametri chimici</b>
Mercurio
Cadmio
Piombo
Arsenico
Cromo totale
Rame
Nichel
Cobalto
Manganese
Zinco

idrocarburi C<12
idrocarburi C>12
Policlorobifenili (19 congeneri)
Composti alifatici clorurati cancerogeni
Preparativa media complessità
Clorometano
diclorometano
triclorometano
cloruro di vinile
1,2 - dicloroetano
1,1 - dicloroetilene
tricloroetilene
tetracloroetilene
Composti alifatici clorurati non cancerogeni
1,1 - dicloroetano
1,2-dicloroetilene
1,1,1-tricloroetano
1,2-dicloropropano
1,1,2-tricloroetano
1,2,3-tricloropropano
1,2,2,2-tetracloroetano

Inoltre sono stati sottoposti a determinazioni radiometriche n. 48 campioni di sedimenti, conservandone n. 10 campioni per l'esecuzione della seconda fase della caratterizzazione, per un totale di 58 campioni, utilizzando metodiche analitiche ufficiali riconosciute a livello nazionale e/o internazionale.

Si è proceduto inoltre al trapianto dei mitili in n.3 stazioni come indicato nel progetto approvato, come di seguito indicato:

- **B3:** (posizionato in località "la Rocca" in corrispondenza dell'estremo nord della scogliera più settentrionale in coincidenza dell'area Ex Montedison);
- **B2:** (posizionato in corrispondenza del pontile della Raffineria API);
- **B1:** (posizionato in località "Villanova" in corrispondenza della scogliera più settentrionale in coincidenza del confine meridionale della Raffineria API).

I risultati verranno comparati con un campione di riferimento preso all'esterno del perimetro dell'area marina e denominato BIANCO: (posizionato in corrispondenza del filare più vicino alla costa in corrispondenza della boa nera ad una distanza di circa 2 metri dalla medesima). Sui pool di tali organismi sono stati ricercati i seguenti analiti, utilizzando metodiche ufficiali.

<b>Analisi chimiche su campioni di bivalvi</b>
Arsenico (As)
Cadmio (Cd)
Cromo totale (Cr)
Manganese (Mn)
Mercurio (Hg)
Nichel (Ni)
Piombo (Pb)
Rame (Cu)
Zinco (Zn)

Vanadio (V)
Naftalene
benzo(a)antracene
benzo(a)pirene
benzo(b)fluorantene
benzo(k)fluorantene
benzo(g,h,i)perilene
crisene
dibenzo(a,h)antracene
indenopirene
pirene
fluorene
antracene
fenantrene
fluorantene
acenaftene
Policlorobifenili (19 congeneri)

Il progetto approvato, oltre al campionamento dei sedimenti e della colonna d'acqua, prevedeva anche l'esecuzione di una campagna di prelievo di esemplari di organismi marini necto-bentonici aventi differenti caratteristiche ecologiche e biologiche, significativi per il consumo alimentare e presi a diversi livelli della rete trofica.

Si è eseguito il campionamento di almeno tre specie necto-bentoniche stanziali, maggiormente indicative del livello di bioaccumulo dei contaminanti, in n°4 aree di campionamento così identificate:

- area sottocosta interna al perimetro SIN;
- area sottocosta esterna al perimetro SIN (come valore di bianco);
- area al largo interna al perimetro SIN;
- area al largo esterna al perimetro SIN (come valore di bianco).

In particolare si è previsto di eseguire dei campioni anche in aree al di fuori del perimetro del SIN, anche se nel progetto approvato non veniva chiaramente richiesto, al fine di poter confrontare i risultati di bioaccumulo ottenuti ed eventualmente identificare gli eventuali apporti di contaminazione collegati alle attività industriali presenti nell'area oggetto di caratterizzazione.

Internamente al perimetro SIN sono state scelte come aree di campionamento rappresentativa della zona sottocosta le scogliere in prossimità di Villanova e Rocca Priora e una fascia compresa tra 700 e 2000 metri come rappresentativa della zona al largo.

In analogia anche le stazioni esterne al perimetro SIN sono state ubicate con lo stesso criterio, sottocosta e al largo, al fine di fornire dati correlabili utili ad identificare gli eventuali apporti di contaminazione collegati alle attività industriali presenti nell'area oggetto di caratterizzazione. I campionamenti effettuati sottocosta sono stati eseguiti in corrispondenza delle scogliere ubicate in località Cesanella nel Comune di Senigallia mentre le peschate al largo sono state eseguite in località Marina di Montemarciano, nel comune di Montemarciano, rispettando le medesime distanze sopraindicate dalla linea di costa.

La scelta di effettuare le peschate sottocosta, sia internamente che esternamente al perimetro SIN, in prossimità delle barriere frangiflutti va attribuita alla necessità di campionare specie di organismi nectobenctonici stanziali, maggiormente presenti in tali punti.

Dalle attività di campionamento, tenuto anche conto che gli esemplari di organismi da sottoporre ad analisi devono appartenere a delle specie stanziali, sono state scelte le seguenti specie:

- zone al largo: *Chelidonichthys lucernus*, *Raja asterias* e *Pegusa impar*;
- zone sottocosta: *Gobius paganellus*, *Blennius sanguinolentus*, *Symphodus roissali*.

Sono stati pertanto selezionati un totale di 12 pool che hanno determinato la formazione dei seguenti campioni da

sottoporre ad analisi:

- area sottocosta interna al perimetro SIN: n°3 campioni di fegato e n°3 di muscolo;
- area sottocosta esterna al perimetro SIN: n°3 campioni di fegato e n°3 di muscolo
- area al largo interna al perimetro SIN n°3 campioni di fegato e n°3 di muscolo;
- area al largo esterna al perimetro SIN n°3 campioni di fegato e n°3 di muscolo;

per un totale di n°12 campioni di fegato e n°12 campioni di muscolo.

Sui suddetti campioni sono stati ricercati, mediante l'utilizzo di metodiche ufficiali, i seguenti analiti.

<b>Analisi chimica su organismi nectobentonici</b>
Arsenico (As)
Cadmio (Cd)
Cromo totale (Cr)
Manganese (Mn)
Mercurio (Hg)
Nichel (Ni)
Piombo (Pb)
Vanadio (V)
Rame (Cu)
Zinco (Zn)
Policlorobifenili (19 congeneri)

Si è inoltre proceduto al prelievo di n.29 campioni di acqua e su tali campioni sono stati ricercati i seguenti analiti

<b>Analisi chimica colonna d'acqua</b>
Composti alifatici clorurati cancerogeni
Clorometano
diclorometano
triclorometano
cloruro di vinile
1,2 dicloroetano
1,1 dicloroetilene
tricloroetilene
tetracloroetilene
Benzene
Etilbenzene
Stirene
Toluene
Xileni
1,3,5 trimetilbenzeni
1,2,4, trimetilbenzene
1,2,3 trimetilbenzeni
MTBE
ETBE
Idrocarburi totali
Arsenico (As)
Cadmio (Cd)
Cromo totale (Cr)

	Manganese (Mn)	
	Mercurio (Hg)	
	Nichel (Ni)	
	Piombo (Pb)	
	Rame (Cu)	
	Zinco (Zn)	
	Vanadio (V)	

#### Gestione flusso dati

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate/caratterizzate (nell'ultimo anno/triennio)
/	/	/

### MONITORAGGIO DEI DRAGAGGI PORTUALI NELLE ACQUE MARINE E DI TRANSIZIONE

#### Attività svolte

La regione Marche ha approvato con Delibera n. 255 del 23/02/2009 le Linee Guida per la Gestione dei materiali che derivano dalle attività di dragaggio, recependo i contenuti del Manuale ICRAM per la Movimentazione dei sedimenti marini. All'interno delle succitate Linee Guida è indicato che le analisi per la caratterizzazione dei sedimenti portuali devono essere svolte da ARPAM; dunque ARPAM ha eseguito le analisi per la classificazione dei materiali provenienti dai porti marchigiani fornendo alla Regione Marche, quando richiesta, una relazione esplicativa con le valutazioni tecniche sulla classe di qualità dei sedimenti.

Nel caso in cui si sono realizzati interventi che sono stati sottoposti a procedura di Valutazione di Impatto (VIA) come nel caso di ripascimenti o immersioni a mare del materiale dragato, ARPAM ha contribuito a valutare gli esiti dei monitoraggi eseguiti dal proponente oppure ha dato il suo supporto quando, in ottemperanza di specifiche prescrizioni del Decreto di Autorizzazione, la regione Marche ha ritenuto di richiedere all'Agenzia i controlli (ad esempio del grado di torbidità nel corso dell'intervento di immersione a mare).

l'Agenzia è chiamata comunque ufficialmente dalla Regione Marche ad esprimere un proprio parere tecnico nel procedimento istruttorio di riferimento.

#### Gestione flusso dati

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)

### RIPASCIMENTI COSTIERI

#### Attività svolte

Con DGR n.294 del 2013, successivamente integrata con DGR n.753/2014 la Regione Marche ha fornito gli indirizzi applicativi sull'inquadramento progettuale ed autorizzativo delle movimentazioni di sedimenti marini in ambito costiero. Nel caso di progetti di ripascimento ARPAM fornisce, su richiesta di Regione Marche il proprio contributo istruttorio inerente la caratterizzazione analitica dei sedimenti e relativa compatibilità fra il sito di prelievo e il sito di destinazione. In caso di interventi sottoposti a verifica di assoggettabilità a VIA (Art. n.8 L.R. n.3/2012) o di Procedimenti di VIA il contributo istruttorio di ARPAM viene acquisito nel corso della relativa

istruttoria.		
<b>Gestione flusso dati</b>		
I “flussi” di dati sono gestiti dall’Agenzia tramite il programma di gestione dell’ARPAM (SIA) e inviati alla Regione Marche		
Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate/caratterizzate (nell’ultimo anno/triennio)
Caratterizzazione analitica dei sedimenti e relativa compatibilità fra il sito di prelievo e il sito di destinazione	Su richiesta della Regione Marche	/

<b><u>EUTROFIZZAZIONE NELLE ACQUE MARINE E DI TRANSIZIONE</u></b>		
<b>Attività svolte</b>		
Tale controllo è parte integrante delle attività di monitoraggio ARPAM ai sensi della WFD (non esiste una rete specifica)		
<b>Gestione flusso dati</b>		
I “flussi” di dati sono gestiti dall’Agenzia tramite il programma di gestione dell’ARPAM (SIA) e relazioni che sono inserite nel sito web dell’ARPAM.		
Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell’ultimo anno/triennio)
Sorveglianza algale (alghe potenzialmente produttrici di tossine)	16 campagne/anno	35/anno

<b><u>EMERGENZA IN MARE</u></b>		
<b>Attività svolte</b>		
In occasione di interventi in emergenza a seguito di sinistri ambientali, ARPAM si attiva secondo il protocollo di “Attività in pronta disponibilità”. Tale protocollo si applica quando il personale ARPAM interviene in caso di sversamento di sostanze in acque marino costiere, qualunque sia la causa dello sversamento, o in caso di sospetto inquinamento per segnalazioni di colorazioni anomale o di presenza di schiume e/o iridescenza nell’acqua. Si applica anche in caso di moria di fauna ittica. Generalmente il personale della Capitaneria di Porto, che è stato formato da ARPAM sulle tecniche di campionamento, esegue autonomamente il prelievo dei campioni di acqua di mare e li recapita ai laboratori ARPAM per le analisi del caso. Qualora ciò non avvenisse ARPAM esegue direttamente i prelievi utilizzando le imbarcazioni messe a disposizione dalla Capitaneria di Porto, secondo il protocollo della pronta disponibilità.		
<b>Gestione flusso dati</b>		
Le attività svolte in pronta disponibilità sono registrate su appositi registri e le eventuali analisi sono caricate nel sistema informatico..		
Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell’ultimo anno/triennio)

## SCARICHI IN MARE O IN ACQUE DI TRANSIZIONE

### Attività svolte

L'Agenzia svolge regolarmente attività di controllo (identificazione, tipologia, ecc.) sulle varie tipologie di scarico (acque reflue domestiche, acque reflue industriali, acque reflue urbane, acque reflue industriali assimilabili alle domestiche) con immissione diretta in mare e/o comunque localizzati nella fascia costiera. Le attività di ispezione e controllo si attiva ogni volta che ARPAM riceve segnalazione o da Forze dell'Ordine (solitamente Capitaneria di Porto) o da privato cittadino della immissione in mare di scarichi di origine ignota.

Una particolare attenzione viene data, alla presenza lungo la fascia costiera di scolmatori di piena a servizio della pubblica fognatura che in situazioni di abbondanti piogge sversano le acque reflue miste a mare. Per la salvaguardia delle acque di balneazioni antistanti è stata messa in atto una procedura in grado di affrontare con la massima tempestività il fenomeno di potenziale inquinamento, mediante un divieto di balneazione cautelativo. Ogni qual volta si attivano gli scolmatori, l'ente gestione ne dà comunicazione al comune per l'emissione del divieto temporaneo di balneazione e **all'ARPAM per gli accertamenti analitici necessari per verificare il ripristino delle condizioni di balneabilità.**

### Gestione flusso dati

I "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia tramite il programma di gestione dell'ARPAM (SIA)

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
Controlli ispettivi e analitici in acque di mare	12 scolmi nel 2015 (nella Provincia Pesaro)	15 stazioni nel 2015 nella Provincia Pesaro

## SCARICHI DA PIATTAFORME OFF SHORE

### Attività svolte

L'ARPAM svolge attività di controllo sugli scarichi in mare delle acque di strato derivate da Installazioni produttive off shore (Piattaforme ENI di gas metano), su richiesta della Capitaneria di Porto, in riferimento al Decreto Ministeriale 28 luglio 1994.

Vengono effettuate le verifiche delle caratteristiche delle acque di strato destinate allo scarico a mare e l'esito dei controlli viene inviato alla Capitaneria di Porto per l'inoltro al Ministero dell'Ambiente ai fini del rinnovo dell'autorizzazione.

### Gestione flusso dati

I "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia tramite il programma di gestione dell'ARPAM (SIA) e inviati alla Capitaneria di Porto.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
Attività di controllo sugli scarichi a mare delle Piattaforme offshore	1/anno	n.5 Piattaforme nella Provincia di Pesaro

## HABITAT PRIORITARI NEI CORPI IDRICI MARINO-COSTIERI E DI TRANSIZIONE

### Attività svolte

**Gestione flusso dati**

Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)

**SICUREZZA IN MARE****Attività svolte**

ARPAM dopo aver effettuato la valutazione dei rischi, ha redatto dei documenti specifici (istruzioni operative e procedure) per le attività subacquee e per l'utilizzo del mezzo nautico in mare. Tali documenti si affiancano a quelli di carattere generale, volti a tutelare l'operatore dai rischi specifici che comporta l'attività in esterno. Tutti gli operatori ARPAM seguono periodicamente corsi di formazione in materia di sicurezza, secondo quanto previsto dalla normativa vigente, articolati sulla base del profilo lavorativo. Per la conduzione del mezzo nautico gli operatori devono seguire un percorso di formazione, di durata variabile, in base alle esperienze pregresse e al possesso della patente nautica o meno. Tale formazione è erogata dai colleghi che già conducono il mezzo nautico. Prima di condurre il mezzo nautico è necessario ottenere l'autorizzazione dal Dirigente Responsabile, l'autorizzazione viene rilasciata al termine del percorso di formazione. Per le attività subacquee tutti gli operatori devono aver conseguito almeno un brevetto di secondo grado e prima di operare nel "Gruppo sub ARPAM" devono seguire un corso teorico sulle "Buone Prassi"; qualora l'operatore non abbia una consistente esperienza pregressa e dimostrabile nel campo delle immersioni scientifiche. Tutti gli operatori devono altresì conseguire un brevetto di primo soccorso e sono preventivamente sottoposti ad accertamenti sanitari volti a garantirne l'idoneità fisica alle attività sub.

**Gestione flusso dati**

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)

**IPPC, VIA e VAS (ex D.Lgs. 152/2006) NEI CORPI IDRICI MARINO, MARINO-COSTIERI E DI TRANSIZIONE****Attività svolte**

Non ci sono installazioni AIA che recapitano in acque costiere.

**Gestione flusso dati**

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)



**SISTEMA NAZIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTALE  
(SNPA)**

**AREE TEMATICHE E GRUPPI DI LAVORO PREVISTI DAL  
PIANO TRIENNALE 2014 – 2016**

**ATTIVITA' INTEGRATE DI TIPO STRATEGICO**

**FOCUS TEMA "MARE"**

*Resoconto tecnico generale delle prestazioni svolte dalle Agenzie inerenti il  
tematismo "mare"*

*Documento di lavoro del Gdl 47*

## SCHEDA PER LA RICOGNIZIONE DELLE ATTIVITA' INERENTI IL MARE SVOLTE DALLE SINGOLE ARPA

La presente scheda ha l'obiettivo di acquisire informazioni utili ad individuare le prestazioni tecniche ed operative svolte da ciascuna Agenzia relativamente al tematismo "mare" ed i conseguenti modelli organizzativi adottati.

I dati raccolti saranno analizzati, valutati e forniranno una base conoscitiva da integrare nel Resoconto tecnico generale, che rappresenta uno dei due prodotti del Piano Operativo di Dettaglio del Gruppo di Lavoro 47 "Mare" – Area 8 "Attività integrate di tipo strategico".

### ATTIVITA' DI MONITORAGGIO

#### **DIRETTIVA QUADRO SULLE ACQUE – ACQUE MARINO COSTIERE E DI TRANSIZIONE (D.Lgs. n.152/2006 – D.M. 131/2208, 56/2009 e 260/2010, Direttiva europea n. 60 del 2000)**

*Al fine di contribuire ad una base conoscitiva pregressa utile, l'Agenzia dovrà fornire una sintesi sulle attività di monitoraggio dell'ambiente marino costiero svolte precedentemente al recepimento del D.Lgs.152/06, indicandone la norma di riferimento, l'arco temporale abbracciato, le matrici coinvolte (acque, sedimenti, biota), la reportistica prodotta e se l'attività è stata condotta in seno all'Ente o esternalizzata (interamente o in parte), specificando, in questo caso, se il Soggetto coinvolto è stato Pubblico o Privato.*

#### **Attività svolte**

Il primo monitoraggio delle acque marino costiere è stato effettuato dall'Arpa Molise nell'ambito della convenzione triennale 1997/2000, stipulata tra la Regione Molise e il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio ai sensi della L. 979/82. Le attività definite nel protocollo si sono svolte fino al 2006. La rete di monitoraggio, individuata a partire dal 2000, prevedeva due transetti, costituiti ognuno da tre punti di prelievo (m 500, m 1.000 e m 3.000), posizionati in corrispondenza della foce del fiume Biferno e del fiume Trigno e prevedevano indagini sulla matrice acqua, sedimento e biota. I dati sono stati utilizzati anche per la classificazione ai sensi del D. Lgs 152/99 e D.Lgs 258/00. L'Arpa Molise, durante lo svolgimento del monitoraggio, ha utilizzato imbarcazioni della Capitaneria di porto di Termoli e privata. Per tutta la durata della convenzione stipulata tra la Regione Molise e il M.A.T.T. l'Agenzia ha inviato i report al Ministero secondo le tempistiche e modalità previste nella convenzione.

Dal 2008 l'Agenzia effettua il monitoraggio previsto dal D.Lgs.152/06 (D.M. 56/2009 e 260/2010) nelle acque marino costiere, in relazione alle caratteristiche morfo-batimetriche e idrodinamiche. Lungo la costa molisana sono stati individuati tre Corpi Idrici e definite due stazioni di campionamento localizzate a 500 m e 3.000 m dalla linea di costa. Sono stati monitorati gli elementi idromorfologici (profondità del fondale, granulometria, carbonio organico), fisico-chimici (temperatura, salinità, ossigeno disciolto, pH, clorofilla a, nutrienti), le sostanze appartenenti e non appartenenti all'elenco di priorità nelle acque superficiali e nei sedimenti. Nel corso del tempo non sono stati introdotti nuovi parametri di indagine. Le attività sono effettuate dal personale Arpa.

#### **Numero di "corpi idrici"**

Nell'ambito del sistema costiero, in relazione alle caratteristiche morfo-batimetriche e idrodinamiche nonché in relazione alla stabilità della colonna d'acqua, per l'intera estensione della costa molisana sono stati individuati tre corpi idrici Marino-Costieri (**Costa Nord, Costa Centro, Costa Sud**). Per ogni corpo idrico Marino-Costiero della regione Molise sono definite due stazioni di campionamento localizzate a 500 m e 3.000 m dalla linea di costa. In tutti i 3 corpi idrici si attua il monitoraggio di sorveglianza.

#### **Attività di campionamento**

Il campionamento è effettuato a bordo di imbarcazioni noleggiate da una Ditta esterna, individuata con procedura di evidenza pubblica. Le imbarcazioni sono natanti entro i 10 mt. Non sono previsti campionamenti in subacquea.

#### **Gestione flusso dati**

I dati relativi al monitoraggio delle acque marino-costiere sono prodotti e gestiti direttamente da ARPA Molise. I risultati analitici vengono inseriti nel sistema informativo dell'Agenzia, attraverso il programma informatico denominato "LIMS".

### Indicatori biologici monitorati

#### ACQUE COSTIERE

Indicatore	Tipologia di analisi	Frequenza	N. di corpi idrici monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
<i>Fitoplancton</i>	Analisi quali-quantitativa	<b>6 campagne/anno</b>	<b>3</b>
<i>Macroalghe</i>	non previsto		
<i>Angiosperme</i>	non previsto		
<i>Macroinvertebrati bentonici</i>	Analisi quali-quantitativa	<b>2 campagne/anno</b>	<b>3</b>

### Indicatori chimici monitorati

SOSTANZE PRIORITARIE	MATRICE ACQUA	Parametri analizzati: Cadmio e composti, Mercurio e composti, Nichel e composti, Piombo e composti, Alacoloro, Aldrin, Dieldrin, Endrin, Isodrin, Antracene, Atrazina, Benzene, Clorfenvifos, Clorpirifos Etile, DDT totale, p,p DDT, 1,2-Dicloroetano, Diclorometano, Di(2-etilesil)Ftalato (DEHP), Diuron, Endosulfan, Esaclorobenzene, Esaclorobutadiene, Esaclorocicloesano, Fluorantene, Benzo (a) pirene, Benzo(b,j) fluorantene, Benzo (k) fluorantene, Benzo (ghi) perilene, Indeno(1,2,3-cd)pyrene, Isoproturon, Naftalene, 4-nonil-fenolo, Octil-fenolo, Pentaclorobenzene, Pentaclorofenolo, Simazina, Tetracloruro di carbonio, Tetracloroetilene, Tricloroetilene, TBT, 1,2,3-Triclorobenzene, 1,2,4-Triclorobenzene, Cloroformio (Triclorometano), Trifluralin.
SOSTANZE PRIORITARIE	MATRICE SEDIMENTO	Parametri analizzati: Cadmio, Mercurio, Nichel, Piombo, Benzo (a) pirene, Benzo (b) fluorantene, Benzo (k) fluorantene, Benzo (g,h,i) perilene, Indeno (1,2,3) pirene, Antracene, Fluorantene, Naftalene, Aldrin, Esaclorocicloesano alfa, Esaclorocicloesano beta, Esaclorocicloesano gamma (lindano), somma DDD, somma DDT, somma DDE, Dieldrin, Esaclorobenzene.
SOSTANZE NON PRIORITARIE	MATRICE SEDIMENTO	Parametri analizzati: Arsenico, Cromo Tot, Cromo VI, IPA Totali, PCB diossina simili, PCB Totali.
ELEMENTI DI QUALITA' CHIMICO FISICA	Parametri analizzati: Sal, Cond, O2, O2 %, pH, Chl-a, Nutrienti.	

#### ACQUE DI TRANSIZIONE

Indicatore	Tipologia di analisi	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
<i>Fitoplancton</i>	Indicare la tipologia di indagini condotte		Nella Regione Molise non sono presenti acque di transizione
<i>Macrofite</i>	Indicare la tipologia di indagini condotte		
<i>Macroinvertebrati bentonici</i>	Indicare la tipologia di indagini condotte		

<i>Fauna ittica</i>	Indicare la tipologia di indagini condotte		
<b>Indicatori chimici monitorati</b>			
Indicare se viene eseguito il monitoraggio ex D.lgs 152/2006 del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.. delle sostanze <b>appartenenti all'elenco di priorità e non</b> , indicando l'elenco delle stesse <b>nelle diverse matrici</b>			

**MARINE STRATEGY (D.Lgs. n.190/2010, Direttiva europea n. 56 del 2008)**

**Attività svolte**

L'Agenzia effettua il monitoraggio previsto dal D.Lgs.190/10 relativamente ai moduli 1 (parametri chimico/fisici, colonna d'acqua, habitat pelagici, contaminanti acqua), 2 (Analisi delle microplastiche), 4 (Rifiuti spiaggiati), 5I (Contaminanti da impianti industriali), 5T (Contaminanti da traffico marittimo), 9 (Habitat di fondo marino sottoposti a danno fisico). I monitoraggi di tutti i moduli sono stati effettuati a partire da luglio 2015, secondo le frequenze previste, tranne il modulo 9 che è in corso di attuazione.

**Attività di campionamento**

Il campionamento è effettuato a bordo di imbarcazioni noleggiate da una Ditta esterna, individuata con procedura di evidenza pubblica. Le imbarcazioni sono natanti entro i 10 mt.

**Gestione flusso dati**

I dati prodotti da ARPA Molise vengono caricati su apposita piattaforma gestita direttamente dal Capofila della Sottoregione Adriatica, utilizzando format predefiniti e secondo tempistiche previste.

Indicatore	Tipologia di analisi	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
1	Colonna d'acqua	6/anno	3
1E	Colonna d'acqua (zone eutrofiche)	Non previsto	
2	Analisi microplastiche	2/anno	3
3	Specie non indigene	Non previsto	
4	Rifiuti spiaggiati	2/anno	1
5T	Contaminazione (trasporto marittimo)	2/anno	2
5I	Contaminazione (impianti industriali)	1/anno	4
6F	Input di nutrienti (fonti fluviali)	Non previsto	
6U	Input di nutrienti (fonti urbane)	Non previsto	
6A	Input di nutrienti (fonti acquacoltura)	Non previsto	
7	Habitat coralligeno	Non previsto	
8	Habitat fondi a Maerl	Non previsto	
9	Habitat sottoposti a danno fisico	1/anno	1 area

**MARITIME SPATIAL PLANNING (DIRETTIVA EUROPEA 2014/89/UE che istituisce un quadro per la pianificazione dello spazio marittimo)**

**Attività svolte**

L'Agenzia non partecipa alle attività previste dalla Direttiva.

## ATTIVITA' DI CONTROLLO

### ACQUE DESTINATE ALLA BALNEAZIONE (ex D.Lgs. 116/08) NEI CORPI IDRICI MARINO-COSTIERI E DI TRANSIZIONE

<b>Attività svolte</b> <p>Nel 2011 la Regione Molise ha individuato 20 stazioni di campionamento, ottenute raggruppando in 8 aree omogenee, secondo criteri di contiguità, di omogeneità, di valutazioni qualitative e di analogia di fattori di rischio, tra le 33 acque di balneazione previste dal piano di monitoraggio. Nel 2015, nel procedere alla determinazione dei limiti di estensione delle acque non adibite alla balneazione, ha aggiornato il proprio elenco aggiungendo due nuove acque di balneazione passando così da 33 a 35 complessive (22 punti di campionamento distinti in 14 acque di balneazione e 8 aree omogenee). Per il monitoraggio 2016 l'Autorità regionale ha stabilito 23 punti di campionamento lungo il litorale molisano, distinti in 16 acque di balneazione e 7 aree omogenee. La stagione di balneazione inizia il 1 maggio e si conclude il 30 settembre. I campionamenti previsti nel calendario regionale comprendono un campionamento prima dell'inizio della stagione balneare (nel mese di aprile), mentre nei campionamenti successivi le date di prelievo sono distribuite in modo tale che l'intervallo tra due campionamenti consecutivi non superi i 30 giorni, ad esclusione dei mesi di luglio e agosto in cui è previsto un campionamento bimestrale. L'Arpa Molise effettua il monitoraggio secondo i dettami previsti dalla normativa.</p>		
<b>Attività di campionamento</b> <p>I campionamenti si effettuano senza l'ausilio di natanti</p>		
<b>Gestione flusso dati</b> <p>Coerentemente con quanto stabilito dalla normativa, ARPA Molise pubblica i risultati del monitoraggio sul "Portale Acque" del Ministero della Salute all'indirizzo <a href="http://www.portaleacque.it">www.portaleacque.it</a> e sul proprio sito.</p>		
Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
Campionamenti di acque di balneazione	Mensile per i mesi di aprile, maggio giugno, settembre.  Bimestrale nei mesi di luglio e agosto	2016: 23 stazioni monitorate (campionamenti complessivi 188). Triennio: 65 stazioni monitorate (campionamenti complessivi 524).

### FIORITURE DI ALGHE TOSSICHE NELLE ACQUE MARINE E DI TRANSIZIONE

<b>Attività svolte</b> <p>Anche se i Profili delle acque di balneazione non hanno evidenziato rischi di proliferazione cianobatterica o di macroalghe e fitoplancton, l'Arpa Molise, per il periodo 2009-2014, ha svolto indagini e campionamenti in due siti studio, finalizzati alla ricerca della presenza dell'alga bentonica tossica <i>Ostreopsis ovata</i>. L'individuazione dei siti lungo la costa molisana ha tenuto conto sia dei dati di affluenza dei bagnanti sia delle particolari condizioni, quali la presenza di piccole insenature circondate da barriere rocciose o di specchi di acqua all'interno di frangiflutti artificiali. Le campagne sono state articolate nell'arco dei mesi da giugno a settembre, con frequenza bimestrale coincidente col calendario di balneazione. Sono state effettuati campioni di acqua e substrato destinati all'analisi quali/quantitativa delle microalghe bentoniche (sia per l'acqua che per il substrato)</p>
--

e dei nutrienti (solo per l'acqua). Tale attività è stata effettuata nel rispetto delle linee guida contenute nell'Allegato "C" del Decreto del Ministero della Salute 30.03.2010.

#### **Attività di campionamento**

I campionamenti sono stati effettuati senza l'ausilio di natanti.

#### **Gestione flusso dati**

<b>Descrizione attività</b>	<b>Frequenza</b>	<b>N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)</b>
Campionamento finalizzato alla ricerca della micro alga "Ostreopsis ovata"	Bimestrale da giugno a settembre	Stazioni monitorate n° 2 Ultima campagna di monitoraggio 2014

### **ACQUE DESTINATE ALLA VITA DEI MOLLUSCHI**

#### **Attività svolte**

La Regione Molise con delibera n. 2005 del 23/5/1994 ha provveduto ad una prima designazione, ai sensi del Decreto Legislativo 27 gennaio 1992 n. 131, delle aree prospicienti la costa molisana destinate all'allevamento e alla raccolta dei molluschi, per poi procedere all'individuazione, tra esse, di quelle richiedenti azioni di miglioramento e protezione. Successivamente con D.G.R n. 3884 del 5/09/1994 è stato dato formale incarico all'Istituto Zooprofilattico di Abruzzo e Molise (IZS) di eseguire i lavori di campionamento ed analisi delle acque nelle aree individuate e dei molluschi bivalvi presenti. Con delibera n. 4617 del 18/11/96 sono state individuate 12 possibili fonti di contaminazione delle acque marine che possono causare conseguenze negative per la vita e lo sviluppo dei molluschi. Esse sono state individuate, per la maggior parte, in corrispondenza delle foci dei fiumi in quanto recettori di scarichi industriali e civili.

#### **Attività di campionamento**

#### **Gestione flusso dati**

<b>Descrizione attività</b>	<b>Frequenza</b>	<b>N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)</b>

## ALTRE ATTIVITA'

Di seguito sono state inserite alcune tabelle di riferimento. Qualora ritenuto utile è possibile duplicarle o integrare le righe/colonne con ulteriori attività, dati ed informazioni.

<b><u>SITI CONTAMINATI NEI CORPI IDRICI MARINO-COSTIERI E DI TRANSIZIONE</u></b>		
<b>Attività svolte</b> Nella Regione Molise non sono presenti siti contaminati nei corpi idrici marino-costieri		
<b>Gestione flusso dati</b>		
Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate/caratterizzate (nell'ultimo anno/triennio)

<b><u>MONITORAGGIO DEI DRAGAGGI PORTUALI NELLE ACQUE MARINE E DI TRANSIZIONE</u></b>		
<b>Attività svolte</b> L'attività di controllo è svolta internamente all'Agenzia, tranne che per il campionamento per cui ci si avvale di un Soggetto Privato. L'Agenzia è chiamata ufficialmente dalla Regione ad esprimere un proprio parere tecnico nel procedimento istruttorio di riferimento.		
<b>Gestione flusso dati</b> I dati relativi ai dragaggi sono prodotti e gestiti direttamente da ARPA Molise. I risultati analitici vengono inseriti nel sistema informativo dell'Agenzia, attraverso il programma informatico denominato "LIMS".		
Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
Campionamento e analisi di sedimenti	A richiesta	20

<b><u>RIPASCIMENTI COSTIERI</u></b>		
<b>Attività svolte</b> L'attività di controllo è svolta internamente all'Agenzia. L'Agenzia è chiamata ufficialmente dalla Regione ad esprimere un proprio parere tecnico nel procedimento istruttorio di riferimento.		
<b>Gestione flusso dati</b> I dati relativi ai ripascimenti sono prodotti e gestiti direttamente da ARPA Molise. I risultati analitici vengono inseriti nel sistema informativo dell'Agenzia, attraverso il programma informatico denominato "LIMS".		
Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate/caratterizzate (nell'ultimo anno/triennio)
	A richiesta	0

## EUTROFIZZAZIONE NELLE ACQUE MARINE E DI TRANSIZIONE

### **Attività svolte**

L'attività è svolta nell'ambito delle normali attività di monitoraggio delle acque marino-costiere.

### **Gestione flusso dati**

I dati relativi al monitoraggio delle acque marino-costiere sono prodotti e gestiti direttamente da ARPA Molise. I risultati analitici vengono inseriti nel sistema informativo dell'Agenzia, attraverso il programma informatico denominato "LIMS".

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
Vedi monitoraggio marino-costiero	Vedi monitoraggio marino-costiero	Vedi monitoraggio marino-costiero

## EMERGENZA IN MARE

### **Attività svolte**

Non si sono verificati eventi.

### **Gestione flusso dati**

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)

## SCARICHI IN MARE O IN ACQUE DI TRANSIZIONE

### **Attività svolte**

L'Agenzia svolge regolarmente attività di controllo (identificazione, tipologia, ecc.) sulle varie tipologie di scarico (acque reflue domestiche, acque reflue industriali, acque reflue urbane, acque reflue industriali assimilabili alle domestiche) con immissione diretta in mare e/o in acque di transizione o, comunque, localizzati nella fascia costiera. Occasionalmente è coinvolta dalle Forze dell'Ordine nel procedimento ispettivo.

### **Gestione flusso dati**

I dati relativi sono prodotti e gestiti direttamente da ARPA Molise. I risultati analitici vengono inseriti nel sistema informativo dell'Agenzia, attraverso il programma informatico denominato "LIMS".

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)

## SCARICHI DA PIATTAFORME OFF SHORE

<b>Attività svolte</b>		
Attività in fase di definizione in quanto è stata rilasciata recentemente una autorizzazione AIA nazionale.		
<b>Gestione flusso dati</b>		
Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)

<b><u>HABITAT PRIORITARI NEI CORPI IDRICI MARINO-COSTIERI E DI TRANSIZIONE</u></b>		
<b>Attività svolte</b>		
Nella Regione Molise non sono presenti habitat prioritari		
<b>Gestione flusso dati</b>		
Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)

<b><u>SICUREZZA IN MARE</u></b>		
<b><u>Attività svolte</u></b>		
Non utilizzando natanti di proprietà dell'Agenzia, per le problematiche legate alla sicurezza ci si attiene alle procedure messe in atto dalla Ditta esterna utilizzata per tutte le attività in mare.		
<b><u>Gestione flusso dati</u></b>		
Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)

<b><u>IPPC, VIA e VAS (ex D.Lgs. 152/06) NEI CORPI IDRICI MARINO, MARINO-COSTIERI E DI TRANSIZIONE</u></b>		
<b>Attività svolte</b>		
Recentemente il ministero ha rilasciato una sola AIA nazionale per attività di estrazione petrolifera. E' previsto un controllo ispettivo nel 2017 come supporto a ISPRA.		
<b>Gestione flusso dati</b>		

<b>Descrizione attività</b>	<b>Frequenza</b>	<b>N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)</b>



**SISTEMA NAZIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTALE  
(SNPA)**

**AREE TEMATICHE E GRUPPI DI LAVORO PREVISTI DAL  
PIANO TRIENNALE 2014 – 2016**

**ATTIVITA' INTEGRATE DI TIPO STRATEGICO**

**FOCUS TEMA “MARE”**

*Resoconto tecnico generale delle prestazioni svolte dalle Agenzie inerenti il  
tematismo “mare”*

*Documento di lavoro del Gdl 47*

## SCHEDA PER LA RICOGNIZIONE DELLE ATTIVITA' INERENTI IL MARE SVOLTE DALLE SINGOLE ARPA

La presente scheda ha l'obiettivo di acquisire informazioni utili ad individuare le prestazioni tecniche ed operative svolte da ciascuna Agenzia relativamente al tematismo "mare" ed i conseguenti modelli organizzativi adottati.

I dati raccolti saranno analizzati, valutati e forniranno una base conoscitiva da integrare nel Resoconto tecnico generale, che rappresenta uno dei due prodotti del Piano Operativo di Dettaglio del Gruppo di Lavoro 47 "Mare" – Area 8 "Attività integrate di tipo strategico".

### ATTIVITA' DI MONITORAGGIO

#### **DIRETTIVA QUADRO SULLE ACQUE – ACQUE MARINO COSTIERE E DI TRANSIZIONE (D.Lgs. n.152/2006 – D.M. 131/2208, 56/2009 e 260/2010, Direttiva europea n. 60 del 2000)**

*Al fine di contribuire ad una base conoscitiva pregressa utile, l'Agenzia dovrà fornire una sintesi sulle attività di monitoraggio dell'ambiente marino costiero svolte precedentemente al recepimento del D.Lgs.152/06, indicandone la norma di riferimento, l'arco temporale abbracciato, le matrici coinvolte (acque, sedimenti, biota), la reportistica prodotta e se l'attività è stata condotta in seno all'Ente o esternalizzata (interamente o in parte), specificando, in questo caso, se il Soggetto coinvolto è stato Pubblico o Privato.*

#### **Attività svolte**

Indicare se l'Agenzia effettua il monitoraggio previsto dal D.Lgs.152/06 (D.M. 56/2009 e 260/2010) nelle acque marino costiere e/o di transizione, da quale anno ha avuto inizio e se ci sono stati periodi di tempo non coperti, nonché quali indicatori sono monitorati e se nel corso del tempo ci sono state integrazioni di indagine. Deve essere inoltre indicato se tale attività è condotta in seno all'Agenzia o se è esternalizzata (interamente o in parte), specificando quali attività sono esternalizzate (ad es. campionamento, analisi biocenosi bentoniche, analisi sedimenti, ....) e se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato.

#### Monitoraggio acque marino costiere:

Precedentemente al 2010, ARPA Puglia ha realizzato (dal 2008) le attività relative al monitoraggio dell'ambiente marino costiero pugliese ai sensi del D.Lgs. 152/99 e della L. 979/82. In particolare, nel periodo 2008-2010 sono state monitorate in totale n. 15 differenti aree marine, di cui sette previste dal piano nazionale in attuazione della Legge 979/82.

Il monitoraggio previsto dal D.Lgs.152/06 (D.M. 56/2009 e 260/2010) è invece iniziato per i corpi idrici marino-costieri pugliesi dal mese di settembre 2010. Relativamente al periodo sessennale 2010-2015 (individuato come primo ciclo utile, ai sensi della norma, per i piani di gestione e tutela delle acque), il primo monitoraggio regionale della fase di "Sorveglianza" è stato dunque svolto nel periodo Settembre 2010-Settembre 2011, e prevedeva, come da norma, l'indagine su tutti gli Elementi di Qualità stabiliti dai D.M. 56/2009 e D.M. 260/2010 per ognuna delle categorie di acque, in ognuno dei corpi idrici superficiali individuati dalla Regione Puglia con la D.G.R. n. 774 del 23/03/2010. Nello specifico, il numero dei corpi idrici marino-costieri individuati è pari a 39.

Il monitoraggio è sempre stato gestito direttamente dall'Agenzia, e le varie attività operative sono state quasi totalmente eseguite in seno ad ARPA Puglia, con l'eccezione del supporto nautico per il campionamento e le misure in campo, affidato al Corpo della Guardia di Finanza – ROAN regionale, con la stipula di specifico Accordo, e del campionamento dei sedimenti e del biota, affidato a Ditta esterna previo espletamento di opportuna procedura di gara.

#### Monitoraggio acque di transizione:

Come nel caso dei C.I. marino-costieri, anche per i corpi idrici di transizione pugliesi il monitoraggio previsto

dal D.Lgs.152/06 (D.M. 56/2009 e 260/2010) è iniziato dal mese di settembre 2010. In accordo alla D.G.R. n. 774 del 23/03/2010, il numero dei corpi idrici di transizione pugliesi da monitorare è pari a 12. In questi corpi idrici sono stati previsti tutti gli Elementi di Qualità stabiliti dai D.M. 56/2009 e D.M. 260/2010, con l'integrazione della Fauna Ittica.

Il monitoraggio è sempre stato gestito direttamente dall'Agenzia, e le varie attività operative sono state quasi totalmente eseguite in seno ad ARPA Puglia, con l'eccezione del supporto nautico per il campionamento e le misure in campo, affidato al Corpo della Guardia di Finanza – ROAN regionale, con la stipula di specifico Accordo, del campionamento dei sedimenti e del biota, affidato a Ditta esterna previo espletamento di opportuna procedura di gara, del supporto al monitoraggio dell'EQB "Fauna Ittica" affidato a Ditte di Pesca previo espletamento di opportune procedure di gara, e del monitoraggio dell'EQB "Macrofite" affidato al Dipartimento di Biologia dell'Università di Bari.

## Numero di "corpi idrici"

Indicare il numero di corpi idrici monitorati in base al D.M. 131/08, specificando se le attività sono volte ad un monitoraggio di sorveglianza o operativo, oppure se il sito fa parte della Rete Nucleo.

La rete di monitoraggio di sorveglianza prevista per la Puglia attualmente comprenderebbe 39 C.I. marino-costieri e 12 C.I. di transizione, in cui sono rispettivamente allocate n. 84 e n. 15 stazioni di campionamento.

La rete di monitoraggio operativo prevista per la Puglia attualmente comprenderebbe 27 C.I. marino-costieri e 12 C.I. di transizione, in cui sono rispettivamente allocate n. 58 e n. 15 stazioni di campionamento.

La rete "nucleo" prevista per la Puglia attualmente comprenderebbe 20 C.I. marino-costieri e 6 C.I. di transizione, in cui sono rispettivamente allocate n. 20 e n. 6 stazioni di campionamento.

Di seguito due tabelle riassuntive della situazione pugliese.

**ACQUE DI TRANSIZIONE (n° 12 Corpi Idrici, n° 15 stazioni di campionamento)**

Corpo Idrico Superficiale Regione Puglia	Descrizione	Codice Stazione	LAT (gradi, minuti, secondi-millesimi)	LONG (gradi, minuti, secondi-millesimi)	Rete di Monitoraggio attuale		
					Sorveglianza	Operativa	Nucleo
Laguna di Lesina - da sponda occidentale a località La Punta	Laguna di Lesina - da sponda occidentale a località La Punta	AT_LE01	41°53' 11,900" N	15°20' 45,900" E	X	X	X
Laguna di Lesina - da La Punta a Fiume Lauro / Foce Schiapparo	Laguna di Lesina - da La Punta a Fiume Lauro / Foce Schiapparo	AT_LE02	41°53' 12,100" N	15°26' 25,400" E	X	X	X
Laguna di Lesina - da Fiume Lauro / Foce Schiapparo a sponda orientale	Laguna di Lesina - da Fiume Lauro / Foce Schiapparo a sponda orientale	AT_LE03	41°54' 26,046" N	15°31' 27,320" E	X	X	
Lago di Varano	Lago di Varano	AT_VA01	41°54' 2,600" N	15°41' 10,400" E	X	X	X
		AT_VA02	41°54' 17,200" N	15°47' 50,000" E	X	X	
		AT_VA03	41°51' 26,300" N	15°47' 33,600" E	X	X	
Vasche Evaporanti (Lago Salpi)	Vasche Evaporanti (Lago Salpi)	AT_LS01	41°25' 26,903" N	15°59' 53,242" E	X	X	X
Torre Guaceto	Torre Guaceto	AT_TG01	40°42' 51,136" N	17°47' 43,671" E	X	X	
Punta della Contessa	Punta della Contessa	AT_PU01	40°35' 42,098" N	18°2' 29,539" E	X	X	
Cesine	Cesine	AT_CE01	40°21' 32,700" N	18°20' 9,100" E	X	X	
		AT_AL01	40°12' 41,500" N	18°26' 32,400" E	X	X	
Alimini Grande	Alimini Grande	AT_AL02	40°12' 8,100" N	18°27' 3,100" E	X	X	X
		AT_PC01	40°14' 56,718" N	17°54' 16,262" E	X	X	
Baia di Porto Cesareo	Baia di Porto Cesareo	AT_PC01	40°14' 56,718" N	17°54' 16,262" E	X	X	
Mar Piccolo - Primo Seno	Mar Piccolo - Primo Seno	AT_MP01	40°29' 19,319" N	17°15' 29,048" E	X	X	X
Mar Piccolo - Secondo Seno	Mar Piccolo - Secondo Seno	AT_MP02	40°29' 22,170" N	17°18' 28,950" E	X	X	

**ACQUE MARINO-COSTIERE (n° 39 Corpi Idrici, n° 84 stazioni di campionamento - n° 42 transetti)**

Corpo Idrico Superficiale Regione Puglia	Descrizione	Codice Stazione	LAT (gradi, minuti, secondi-millesimi)	LONG (gradi, minuti, secondi-millesimi)	Rete di Monitoraggio attuale		
					Sorveglianza	Operativa	Nucleo
Isole Tremiti	Tremiti_100	MC_TR01	42°7' 2,000" N	15°29' 54,000" E	X	X	X
	Tremiti_500	MC_TR02	42°6' 56,300" N	15°30' 9,300" E	X	X	
Chieuti-Foce Fortore	F_Fortore_500	MC_FF01	41°55' 32,100" N	15°17' 38,900" E	X		X
	F_Fortore_1750	MC_FF02	41°56' 8,164" N	15°17' 42,873" E	X		
Foce Fortore-Foce Schiapparo	F_Schiapparo_500	MC_FS01	41°54' 50,400" N	15°30' 30,600" E	X		
	F_Schiapparo_1750	MC_FS02	41°55' 28,787" N	15°30' 21,130" E	X		
Foce Schiapparo-Foce Capotauro	F_Capotauro_500	MC_CA01	41°55' 30,800" N	15°40' 0,700" E	X		
	F_Capotauro_1750	MC_CA02	41°56' 5,168" N	15°40' 25,062" E	X		
Foce Capotauro-Foce Varano	F_Varano_500	MC_FV01	41°55' 27,900" N	15°47' 37,000" E	X		
	F_Varano_1750	MC_FV02	41°56' 9,627" N	15°47' 47,553" E	X		
Foce Varano-Peschici	Peschici_200	MC_PE01	41°57' 10,400" N	16°1' 3,200" E	X	X	
	Peschici_1750	MC_PE02	41°57' 48,909" N	16°1' 8,045" E	X	X	
Peschici-Vieste	Vieste_500	MC_VI01	41°53' 13,900" N	16°11' 11,000" E	X	X	X
	Vieste_1750	MC_VI02	41°53' 46,427" N	16°11' 51,179" E	X	X	
Vieste-Mattinata	Mattinata_200	MC_MI01	41°43' 42,187" N	16°6' 55,469" E	X	X	
	Mattinata_1750	MC_MI02	41°43' 3,131" N	16°7' 29,603" E	X	X	
Mattinata-Manfredonia	Mattinata_200	MC_MT01	41°41' 40,600" N	16°4' 10,300" E	X		
	Mattinata_1750	MC_MT02	41°41' 34,652" N	16°5' 1,793" E	X		
	Manfredonia_SIN_500	MC_MN01	41°38' 38,000" N	15°57' 32,300" E	X		
Manfredonia-Torrente Cervaro	Manfredonia_SIN_1750	MC_MN02	41°38' 2,758" N	15°57' 57,231" E	X		
	F_Candelaro_500	MC_FC01	41°35' 5,100" N	15°53' 59,500" E	X	X	X
Torrente Cervaro-Foce Carapelle	F_Candelaro_1750	MC_FC02	41°35' 1,733" N	15°54' 49,392" E	X	X	
	F_Carapelle_500	MC_CR01	41°29' 45,300" N	15°55' 53,600" E	X	X	
Foce Carapelle-Foce Aloisa	F_Carapelle_1750	MC_CR02	41°30' 1,684" N	15°56' 37,674" E	X	X	
	F_Aloisa_500	MC_AL01	41°26' 11,571" N	16°0' 41,094" E	X	X	
Foce Aloisa-Margherita di Savoia	F_Aloisa_1750	MC_AL02	41°26' 44,253" N	16°1' 7,913" E	X	X	
	F_Carmosina_500	MC_CM01	41°24' 54,300" N	16°4' 15,200" E	X	X	
Margherita di Savoia-Barletta	F_Carmosina_1750	MC_CM02	41°25' 33,780" N	16°4' 37,080" E	X	X	
	F_Ofanto_500	MC_FO01	41°21' 56,400" N	16°12' 17,200" E	X		X
Barletta-Bisceglie	F_Ofanto_1750	MC_FO02	41°22' 27,442" N	16°12' 45,726" E	X		
	Bisceglie_500	MC_BI01	41°14' 48,300" N	16°30' 56,300" E	X	X	
Bisceglie-Molfetta	Bisceglie_1750	MC_BI02	41°15' 23,603" N	16°31' 39,090" E	X	X	
	Molfetta_500	MC_ML01	41°12' 10,800" N	16°36' 59,900" E	X	X	X
Molfetta-Bari	Molfetta_1750	MC_ML02	41°12' 45,360" N	16°37' 27,874" E	X	X	
	Bari_Balice_500	MC_BB01	41°8' 41,600" N	16°48' 43,100" E	X	X	
Bari-S. Vito (Polignano)	Bari_Balice_1750	MC_BB02	41°9' 22,489" N	16°49' 8,461" E	X	X	
	Bari_Trullo_500	MC_BA01	41°6' 43,500" N	16°56' 9,700" E	X	X	X
	Bari_Trullo_1750	MC_BA02	41°7' 20,404" N	16°56' 30,450" E	X	X	
S. Vito (Polignano)-Monopoli	Mola_500	MC_MA01	41°3' 21,482" N	17°7' 0,198" E	X	X	
	Monopoli_100	MC_MO01	41°3' 49,658" N	17°7' 25,566" E	X	X	
Monopoli-Torre Canne	Monopoli_1500	MC_MO02	40°57' 6,000" N	17°18' 27,300" E	X	X	X
	Forcatelle_500	MC_FR01	40°51' 13,667" N	17°27' 28,610" E	X	X	
Torre Canne-Limite nord AMP Torre Guaceto	Forcatelle_1750	MC_FR02	40°51' 43,141" N	17°28' 10,304" E	X	X	
	Villanova_500	MC_VL01	40°47' 44,300" N	17°35' 31,200" E	X	X	
Area Marina Protetta Torre Guaceto	Villanova_1750	MC_VL02	40°48' 24,478" N	17°35' 55,524" E	X	X	X
	T_Guaceto_500	MC_TG01	40°42' 29,400" N	17°48' 40,900" E	X	X	X
Limite sud AMP Torre Guaceto-Brindisi	T_Guaceto_1750	MC_TG02	40°43' 24,701" N	17°49' 29,575" E	X	X	
	P_Penne_100	MC_PP01	40°41' 10,983" N	17°56' 22,482" E	X	X	
Brindisi-Cerano	P_Penne_600	MC_PP02	40°41' 22,300" N	17°56' 27,654" E	X	X	
	BR_CapoBianco_500	MC_CB01	40°38' 59,200" N	18°0' 19,500" E	X	X	X
Cerano-Le Cesine	BR_CapoBianco_1750	MC_CB02	40°39' 53,765" N	18°1' 10,542" E	X	X	
	Campo di Mare_500	MC_CC01	40°32' 25,500" N	18°4' 53,100" E	X	X	
	Campo di Mare_1750	MC_CC02	40°32' 49,214" N	18°5' 31,554" E	X	X	
Le Cesine-Alimini	LE_S.Cataldo_500	MC_SC01	40°23' 57,108" N	18°18' 10,369" E	X	X	X
	LE_S.Cataldo_1750	MC_SC02	40°24' 31,930" N	18°18' 42,412" E	X	X	
Alimini-Otranto	Cesine_200	MC_CE01	40°21' 42,516" N	18°20' 27,075" E	X	X	
	Cesine_1750	MC_CE02	40°22' 14,922" N	18°21' 13,244" E	X	X	
Otranto-S. Maria di Leuca	F_Alimini_200	MC_FA01	40°12' 15,100" N	18°27' 40,400" E	X		X
	F_Alimini_1750	MC_FA02	40°12' 12,873" N	18°28' 52,742" E	X		
S. Maria di Leuca-Torre S. Gregorio	Tricase_100	MC_TC01	39°54' 59,544" N	18°23' 41,956" E	X		X
	Tricase_500	MC_TC02	39°54' 55,677" N	18°23' 54,211" E	X		
Torre S. Gregorio-Ugento	Punta Ristola_100	MC_PR01	39°47' 23,200" N	18°20' 39,067" E	X		X
	Punta Ristola_800	MC_PR02	39°47' 3,716" N	18°20' 22,928" E	X		
Ugento-Limite sud AMP Porto Cesareo	Ugento_500	MC_UG01	39°51' 54,800" N	18°8' 15,800" E	X		X
	Ugento_1750	MC_UG02	39°51' 31,876" N	18°7' 40,909" E	X		
Limite sud AMP Porto Cesareo-Torre Colimena	S_Maria_200	MC_SM01	40°7' 30,100" N	17°59' 36,400" E	X		
	S_Maria_1000	MC_SM02	40°7' 20,150" N	17°59' 3,815" E	X		
Torre Columena-Torre dell'Ovo	P_Cesareo_200	MC_PC01	40°14' 49,900" N	17°53' 39,800" E	X	X	X
	P_Cesareo_1000	MC_PC02	40°14' 32,300" N	17°53' 12,800" E	X	X	
Torre dell'Ovo-Capo S. Vito	Campomarino_200	MC_CP01	40°17' 44,558" N	17°33' 35,803" E	X	X	
	Campomarino_1750	MC_CP02	40°16' 53,644" N	17°33' 32,892" E	X	X	
Capo S. Vito-Punta Rondinella	TA_Lido_Silvana_100	MC_LS01	40°21' 38,288" N	17°20' 23,139" E	X	X	X
	TA_Lido_Silvana_750	MC_LS02	40°21' 17,219" N	17°20' 14,091" E	X	X	
Punta Rondinella-Foce Fiume Tara	TA_S.Vito_100	MC_SV01	40°24' 32,673" N	17°12' 1,794" E	X	X	
	TA_S.Vito_700	MC_SV02	40°24' 21,555" N	17°11' 34,852" E	X	X	
Foce Fiume Tara-Chiatona	P_Rondinella_200	MC_PN01	40°28' 45,900" N	17°0' 33,400" E	X	X	X
	P_Rondinella_1750	MC_PN02	40°28' 46,512" N	17°9' 29,873" E	X	X	
Chiatona-Foce Lato	F_Patemisco_500	MC_FP01	40°31' 7,000" N	17°6' 11,400" E	X	X	
	F_Patemisco_1750	MC_FP02	40°30' 21,363" N	17°6' 8,796" E	X	X	
Foce Lato-Bradano	F_Lato_500	MC_FL01	40°29' 22,300" N	16°59' 43,500" E	X		X
	F_Lato_1750	MC_FL02	40°28' 54,473" N	17°0' 13,671" E	X		
	Ginosa_200	MC_GI01	40°25' 25,793" N	16°53' 36,552" E	X	X	
	Ginosa_1750	MC_GI02	40°25' 0,834" N	16°54' 31,344" E	X	X	

### Attività di campionamento

Indicare se il campionamento è effettuato a bordo di un'imbarcazione di proprietà dell'Agenzia o se l'Agenzia si appoggia ad una Ditta esterna o ad un altro Ente (ad esempio Capitaneria di Porto).

Indicare il tipo di imbarcazione (natante fino a 10 m, imbarcazione da diporto tra 10 e 24 m, nave sopra i 24 m).

Indicare se sono coinvolti Operatori scientifici subacquei interni all'Agenzia o se i campionamenti in subacquea sono esternalizzati, indicando in questo caso se è coinvolta una Ditta esterna o un altro Ente Pubblico.

Per quanto attiene le attività di campionamento delle acque marino costiere queste sono svolte per gran parte da operatori ARPA Puglia a bordo di imbarcazioni della Guardia di Finanza – ROAN regionale, rappresentate da natanti fino a 10 m e talvolta (in casi eccezionali) da navi sopra i 24 m. Tuttavia è a disposizione, in comodato d'uso per l'Agenzia, anche un gommone a chiglia rigida di 4.30 m di lunghezza f.t., dotato di un motore 40 cv.

Per quanto attiene le attività di campionamento delle acque di transizione queste sono svolte da operatori ARPA Puglia a bordo di imbarcazioni della Guardia di Finanza – ROAN regionale, queste ultime rappresentate da natanti fino a 10 m, o a bordo di imbarcazioni messe a disposizione di locali Ditte di Pesca contrattualizzate all'uopo. Tuttavia è a disposizione, in comodato d'uso per l'Agenzia, anche un gommone a chiglia rigida di 4.30 m di lunghezza f.t., dotato di un motore 40 cv.

I campionamenti in immersione subacquea sono realizzati da un gruppo misto ARPA Puglia – nucleo sommozzatori GdF ROAN.

### Gestione flusso dati

Indicare se i “flussi” di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

I flussi dati sono gestiti dall'Agenzia, essendo stata la stessa ARPA Puglia incaricata nella funzione di Punto Focale Regionale, con trasmissione periodica ad ISPRA per l'inserimento nel sistema WISE/EIONET.

Al momento i dati dei monitoraggi ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. non sono direttamente disponibili per un accesso pubblico, ma trasmessi alla Regione Puglia, committente del servizio. Sono però accessibili sul portale web di ARPA Puglia i relativi metadati, sotto forma di relazioni periodiche allorquando validate dall'Ente Regione.

### Indicatori biologici monitorati

#### ACQUE COSTIERE

Indicatore	Tipologia di analisi	Frequenza	N. di corpi idrici monitorati (nell'ultimo anno/triennio)
<i>Fitoplancton</i>	Analisi Chl-a; analisi tassonomica (a livello di specie)	Bimestrale	33 (2015)
<i>Macroalghe</i>	Applicazione indice CARLIT	Annuale	15 (2015)
<i>Angiosperme</i>	Applicazione indice PREI	Annuale	14 (2015)
<i>Macroinvertebrati bentonici</i>	Applicazione indice M-AMBI	Semestrale	22 (2015)

### Indicatori chimici monitorati

Indicare se viene eseguito il monitoraggio ex D.lgs 152/2006 del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii. delle sostanze appartenenti all'elenco di priorità e non, indicando l'elenco delle stesse nelle diverse matrici

Nella matrice “acque” viene eseguito il monitoraggio delle seguenti sostanze:

As

Cd

Cr

Hg

Ni

Pb

1,1,1-tricloro-2,2bis(p-clorofenil)etano

1,1,1-tricloro-2(o-clorofenil)-2-(p-clorofenil)etano

1,1-dicloro-2,2bis(p-clorofenil)etilene

1,1-dicloro-2-(o-clorofenil)-2-(p-clorofenil)etilene

4,4'-DDD

2,4'-DDD

alfa-HCH

beta-HCH

gamma-HCH

delta-HCH

Aldrin

Dieldrin

Eldrin

Isodrin

alfa-Endosulfan

Esaclorobenzene

pentaclorobenzene

1,2,4-triclorobenzene

1,2,3-triclorobenzene

esaclorobutadiene

1,2-dicloroetano

tricloroetilene

tetracloroetilene

diclorometano

triclorometano

pentaclorofenolo

Otilfenolo

4(para)nonilfenolo

CCl4

Clorpyrifos

Clorfenvinfos

PCB 28, 52, 77, 81, 101, 118, 126, 128, 138, 153, 156, 169, 180

Ftalato di bis (2-etilesile)

Didenileteribromati (sommatoria congeneri 28, 47, 99, 100, 153, 154)

antracene

benz(a)antracene

benzo(a)pirene

benzo(b)fluorantene

benzo(ghi)perilene

benzo(k)fluorantene

crisene

dibenzo(ah)antracene

fenantrene

fluorantene

fluorene

indano(1,2,3-cd)pirene

naftalene

pirene

monobutilstagno

dibutilstagno

tributilstagno

trifuralin

alaclor

simazina

atrazina

ciclodiene

diuron

isoproturon

benzene

Nella matrice "sedimenti" viene eseguito il monitoraggio delle seguenti sostanze:

As

Cd

Cr Tot

Hg

Ni

Pb

4,4'-DDT

2,4'-DDT  
4,4'-DDE  
2,4'-DDE  
4,4'-DDD  
2,4'-DDD  
alfa-HCH  
beta-HCH  
gamma-HCH  
delta-HCH  
Aldrin  
Dieldrin  
Eldrin  
Isodrin  
alfa-Endosulfan  
Esaclorobenzene  
pentaclorobenzene  
1,2,4-triclorobenzene  
1,2,3-triclorobenzene  
esaclorobutadiene  
1,2-dicloroetano  
tricloroetilene  
tetracloroetilene  
diclorometano  
triclorometano  
pentaclorofenolo  
Otilfenolo  
4(para)nonilfenolo  
CCl4  
Clorpirifos  
Clorfenvinfos  
Ftalato di bis (2-etilesile)  
Difenileteribromati (sommatoria congeneri 28, 47, 99, 100, 153, 154)  
acenaftene  
acenaftilene  
antracene  
benz(a)antracene  
benzo(a)pirene  
benzo(b)fluorantene

benzo(ghi)perilene  
benzo(k)fluorantene  
crisene  
dibenzo(ah)antracene  
fenantrene  
fluorantene  
fluorene  
indeno(1,2,3-cd)pirene  
naftalene  
pirene  
monobutilstagno  
dibutilstagno  
tributilstagno  
trifuralin  
alaclor  
simazina  
atrazina  
ciclodiene  
diuron  
isoproturon  
benzene  
Totale TE (PCDD/F + PCB)  
PCB 28  
PCB 52  
PCB 77  
PCB 81  
PCB101  
PCB 118  
PCB 126  
PCB 128  
PCB 138  
PCB 153  
PCB 156  
PCB 169  
PCB 180  
PCB 189  
PCB 105  
PCB 114

PCB 123

PCB 157

PCB 167

Idrocarburi pesanti (C>12)

Saggi ecotossicologici su tre livelli trofici

Nella matrice “biota” viene eseguito il monitoraggio delle seguenti sostanze:

Ag

Al

As

Cd

Cr

Cu

Fe

Hg

Ni

Pb

V

Zn

4,4'-DDT

2,4'-DDT

4,4'-DDE

2,4'-DDE

4,4'-DDD

2,4'-DDD

alfa-HCH

beta-HCH

gamma-HCH

delta-HCH

Aldrin

Dieldrin

alfa-Endosulfan

Esaclorobenzene

pentaclorobenzene

1,2,4-triclorobenzene

esaclorobutadiene

pentaclorofenolo

Clorpirifos

Clortenvinfos

PCB 28

PCB 52

PCB 77

PCB 81

PCB 101

PCB 118

PCB 126

PCB 128

PCB 138

PCB 153

PCB 156

PCB 169

PCB 180

Ftalato di bis (2-etilesile)

pentabromo difeniletere

4(para)nonilfenolo

para-terz-octilfenolo

acenaftene

acenaftilene

antracene

benz(a)antracene

benzo(a)pirene

benzo(b)fluorantene

benzo(ghi)perilene

benzo(k)fluorantene

crisene

dibenzo(ah)antracene

fenantrene

fluorantene

fluorene

indano(1,2,3-cd)pirene

naftalene

pirene

monobutilstagno

dibutilstagno

tributilstagno

trifuralin

**ACQUE DI TRANSIZIONE**

<b>Indicatore</b>	<b>Tipologia di analisi</b>	<b>Frequenza</b>	<b>N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)</b>
<i>Fitoplancton</i>	Analisi tassonomica (a livello di specie)	Trimestrale	15 (2015)
<i>Macrofite</i>	Applicazione indice MaQI	Semestrale/Annuale	12 (2015)
<i>Macroinvertebrati bentonici</i>	Applicazione indici M-AMBI e BITS	Annuale (monitoraggio Operativo) / Semestrale (monitoraggio Sorveglianza)	15 (2015)
<i>Fauna ittica</i>	Applicazione indice HFI	Semestrale	11 (2015)

**Indicatori chimici monitorati**

Indicare se viene eseguito il monitoraggio ex D.lgs 152/2006 del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.. delle sostanze appartenenti all'elenco di priorità e non, indicando l'elenco delle stesse **nelle diverse matrici**

Nella matrice "acque" viene eseguito il monitoraggio delle seguenti sostanze:

As

Cd

Cr

Hg

Ni

Pb

1,1,1-tricloro-2,2bis(p-clorofenil)etano

1,1,1-tricloro-2(o-clorofenil)-2-(p-clorofenil)etano

1,1-dicloro-2,2bis(p-clorofenil)etilene

1,1-dicloro-2-(o-clorofenil)-2-(p-clorofenil)etilene

4,4'-DDD

2,4'-DDD

alfa-HCH

beta-HCH

gamma-HCH

delta-HCH

Aldrin

Dieldrin

Eldrin

Isodrin

alfa-Endosulfan

Esaclorobenzene

pentaclorobenzene  
1,2,4-triclorobenzene  
1,2,3-triclorobenzene  
esaclorobutadiene  
1,2-dicloroetano  
tricloroetilene  
tetracloroetilene  
diclorometano  
triclorometano  
pentaclorofenolo  
Otilfenolo  
4(para)nonilfenolo  
CCl4  
Clorpyrifos  
Clorfenvinfos  
PCB 28, 52, 77, 81, 101, 118, 126, 128, 138, 153, 156, 169, 180  
Ftalato di bis (2-etilesile)  
Didenileteribromati (sommatoria congeneri 28, 47, 99, 100, 153, 154)  
antracene  
benz(a)antracene  
benzo(a)pirene  
benzo(b)fluorantene  
benzo(ghi)perilene  
benzo(k)fluorantene  
crisene  
dibenzo(ah)antracene  
fenantrene  
fluorantene  
fluorene  
indano(1,2,3-cd)pirene  
naftalene  
pirene  
monobutilstagno  
dibutilstagno  
tributilstagno  
trifuralin  
alaclor  
simazina

atrazina

ciclodiene

diuron

isoproturon

benzene

Nella matrice "sedimenti" viene eseguito il monitoraggio delle seguenti sostanze:

As

Cd

Cr Tot

Hg

Ni

Pb

4,4'-DDT

2,4'-DDT

4,4'-DDE

2,4'-DDE

4,4'-DDD

2,4'-DDD

alfa-HCH

beta-HCH

gamma-HCH

delta-HCH

Aldrin

Dieldrin

Eldrin

Isodrin

alfa-Endosulfan

Esaclorobenzene

pentaclorobenzene

1,2,4-triclorobenzene

1,2,3-triclorobenzene

esaclorobutadiene

1,2-dicloroetano

tricloroetilene

tetracloroetilene

diclorometano

triclorometano

pentaclorofenolo  
Otilfenolo  
4(para)nonilfenolo  
CCl4  
Clorpyrifos  
Clorfenvinfos  
Ftalato di bis (2-etilesile)  
Difenileteribromati (sommatoria congeneri 28, 47, 99, 100, 153, 154)  
acenaftene  
acenaftilene  
antracene  
benz(a)antracene  
benzo(a)pirene  
benzo(b)fluorantene  
benzo(ghi)perilene  
benzo(k)fluorantene  
crisene  
dibenzo(ah)antracene  
fenantrene  
fluorantene  
fluorene  
indeno(1,2,3-cd)pirene  
naftalene  
pirene  
monobutilstagno  
dibutilstagno  
tributilstagno  
trifuralin  
alaclor  
simazina  
atrazina  
ciclodiene  
diuron  
isoproturon  
benzene  
Totale TE (PCDD/F + PCB)  
PCB 28  
PCB 52

PCB 77

PCB 81

PCB101

PCB 118

PCB 126

PCB 128

PCB 138

PCB 153

PCB 156

PCB 169

PCB 180

PCB 189

PCB 105

PCB 114

PCB 123

PCB 157

PCB 167

Idrocarburi pesanti (C>12)

Saggi ecotossicologici su tre livelli trofici

Nella matrice "biota" viene eseguito il monitoraggio delle seguenti sostanze:

Ag

Al

As

Cd

Cr

Cu

Fe

Hg

Ni

Pb

V

Zn

4,4'-DDT

2,4'-DDT

4,4'-DDE

2,4'-DDE

4,4'-DDD

2,4'-DDD  
alfa-HCH  
beta-HCH  
gamma-HCH  
delta-HCH  
Aldrin  
Dieldrin  
alfa-Endosulfan  
Esaclorobenzene  
pentaclorobenzene  
1,2,4-triclorobenzene  
esaclorobutadiene  
pentaclorofenolo  
Clorpirifos  
Clortenvinfos  
PCB 28  
PCB 52  
PCB 77  
PCB 81  
PCB 101  
PCB 118  
PCB 126  
PCB 128  
PCB 138  
PCB 153  
PCB 156  
PCB 169  
PCB 180  
Ftalato di bis (2-etilesile)  
pentabromo difeniletere  
4(para)nonilfenolo  
para-terz-octilfenolo  
acenaftene  
acenaftilene  
antracene  
benz(a)antracene  
benzo(a)pirene  
benzo(b)fluorantene

benzo(ghi)perilene  
benzo(k)fluorantene  
crisene  
dibenzo(ah)antracene  
fenantrene  
fluorantene  
fluorene  
indano(1,2,3-cd)pirene  
naftalene  
pirene  
monobutilstagno  
dibutilstagno  
tributilstagno  
trifuralin

#### **MARINE STRATEGY (D.Lgs. n.190/2010, Direttiva europea n. 56 del 2008)**

##### **Attività svolte**

Indicare se l'Agenzia effettua il monitoraggio previsto dal D.Lgs.190/10, da quale anno ha avuto inizio e se ci sono stati periodi di tempo non coperti (specificando i motivi), nonché quali indicatori sono monitorati e se nel corso del tempo ci sono state integrazioni di indagini. Deve essere inoltre indicato se tale attività è condotta in seno all'Agenzia o se è esternalizzata (interamente o in parte), specificando se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato.

ARPA Puglia ha avviato la fase sperimentale di monitoraggio ai sensi del D.Lgs 190/10 su incarico regionale tra dicembre 2013 e giugno 2014. In questo arco di tempo sono stati monitorati i seguenti descrittori:

- Rifiuti spiaggiati;
- Analisi microplastiche;
- Habitat pelagico (fitoplancton e zooplancton);
- Coralligeno.

In tale contesto, l'Agenzia ha realizzato autonomamente le indagini sui rifiuti marini spiaggiati, sulle microplastiche e sugli habitat pelagici, mentre, per le indagini sull'habitat coralligeno, ARPA Puglia ha attivato un apposito Accordo Organizzativo con il soggetto pubblico CoNISMa.

Alla fine del 2014 sono state stipulate apposite Convenzioni triennali fra il MATTM ed il sistema nazionale delle Agenzie e sono stati definiti nel dettaglio i Protocolli Operativi delle Attività (POA), il primo dei quali approvato nel mese di maggio 2015. Quindi dal mese di giugno 2014 l'attività di monitoraggio è stata sospesa, per riprendere ufficialmente nel mese di luglio 2015.

Per quanto attiene alle attività di monitoraggio previste dall'Art. 11 del D.Lgs.190/2010, i moduli in carico ad ARPA Puglia sono attualmente i seguenti:

- Modulo 1 Colonna d'acqua;
- Modulo 2 Analisi microplastiche;

- Modulo 3 Specie non indigene;
- Modulo 4 Rifiuti spiaggiati;
- Modulo 5T Contaminazione (trasporto marittimo);
- Modulo 5I Contaminazione (impianti industriali);
- Modulo 6U Input di nutrienti (fonti urbane);
- Modulo 6A Input di nutrienti (fonti acquacoltura);
- Modulo 7 Habitat coralligeno;
- Modulo 8 Habitat fondi a Maerl.

I moduli da 1 a 6 sono svolti interamente da ARPA Puglia, mentre quelli 7 e 8 con il supporto del soggetto pubblico CoNISMa, con il quale è stato stipulato apposito Accordo Organizzativo.

### Attività di campionamento

Indicare se il campionamento viene effettuato a bordo di un'imbarcazione di proprietà dell'Agenzia o se l'Agenzia si appoggia ad una ditta esterna o ad un altro ente (ad esempio Capitaneria di Porto).

Indicare il tipo di imbarcazione (natante fino a 10 m, imbarcazione da diporto tra 10 e 24 m, nave sopra i 24 m).

Per quanto attiene le attività di campionamento queste sono svolte per gran parte da operatori ARPA Puglia a bordo di imbarcazioni della Guardia di Finanza – ROAN regionale, queste ultime rappresentate da natanti fino a 10 m e da navi sopra i 24 m. Tuttavia è a disposizione, in comodato d'uso per l'Agenzia, anche un gommone a chiglia rigida di 4.30 m di lunghezza f.t., dotato di un motore 40 cv.

### Gestione flusso dati

Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

I dati di ARPA Puglia una volta prodotti sono trasferiti all'ARPA Capofila della Sottoregione Adriatica (in questo caso ARPA Emilia-Romagna), per il successivo inserimento nella piattaforma WEB repository del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Indicatore	Tipologia di analisi	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
1	Colonna d'acqua	Bimestrale per CTD, nutrienti, fitoplancton, macrozooplancton; Stagionale per mesozooplancton; Semestrale per contaminanti.	18 (2015)
1E	Colonna d'acqua (zone eutrofiche)	Modulo non previsto per la Puglia	-
2	Analisi microplastiche	Semestrale	18 (2015)
3	Specie non indigene	Bimestrale	4 (2015)
4	Rifiuti spiaggiati	Semestrale	6 (2015)
5T	Contaminazione (trasporto marittimo)	Annuale	8 (2015)
5I	Contaminazione (impianti industriali)	Semestrale	3 (2015)
6F	Input di nutrienti (fonti fluviali)	Modulo non previsto per la Puglia	-

6U	Input di nutrienti (fonti urbane)	Stagionale	4 (2015)
6A	Input di nutrienti (fonti acquacoltura)	Stagionale	4 (2015)
7	Habitat coralligeno	Annuale	3 aree (2015)
8	Habitat fondi a Maerl	Annuale	1 area (2015)
9	Habitat sottoposti a danno fisico	Modulo non previsto per la Puglia	-

**MARITIME SPATIAL PLANNING (DIRETTIVA EUROPEA 2014/89/UE che istituisce un quadro per la pianificazione dello spazio marittimo)**

**Attività svolte**

Indicare se l'Agenzia partecipa alle attività previste dalla Direttiva (elaborazione dei piani di gestione dello spazio marittimo) e con che modalità.

## ATTIVITA' DI CONTROLLO

### ACQUE DESTINATE ALLA BALNEAZIONE (ex D.Lgs. 116/08) NEI CORPI IDRICI MARINO-COSTIERI E DI TRANSIZIONE

#### Attività svolte

Sintetizzare l'attività di controllo svolta dall'Agenzia sulle acque marine di balneazione e se ci sono stati periodi di tempo non coperti (specificando i motivi).

Deve essere inoltre indicato se tale attività è condotta in seno all'Agenzia o se è esternalizzata (interamente o in parte), specificando se il Soggetto coinvolto è Pubblico (ASL) o Privato.

ARPA Puglia svolge il monitoraggio delle acque di balneazione nelle acque marine e di transizione pugliesi su incarico della Regione Puglia, realizzando in proprio sia la fase di campionamento che quella di analisi.

#### Attività di campionamento

Indicare se il campionamento viene effettuato a bordo di un'imbarcazione di proprietà dell'Agenzia o se l'Agenzia si appoggia ad una Ditta esterna o ad un altro Ente (ad esempio Capitaneria di Porto).

Indicare il tipo di imbarcazione (natante fino a 10 m, imbarcazione da diporto tra 10 e 24 m, nave sopra i 24 m).

Per quanto attiene le attività di campionamento delle acque di balneazione, queste sono svolte da operatori ARPA Puglia a bordo di imbarcazioni della Guardia di Finanza – ROAN regionale, rappresentate da natanti fino a 10 m.

#### Gestione flusso dati

Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Esistono più flussi dati, gestiti da ARPA Puglia, con il supporto di applicativi sviluppati da soggetti esterni. Dal sistema di gestione del laboratorio (LIMS) i dati completi sono esportati con diverse query e caricati, da parte della Direzione Scientifica dell'Agenzia:

- nel portale acque del Ministero della Salute (entro la metà del mese successivo al campionamento);
- nel portale di ARPA Puglia (entro la metà del mese successivo al campionamento).

In caso di non conformità rispetto ai valori soglia previsti dal D.Lgs. 116/2008, ARPA Puglia comunica l'informazione in "tempo reale", ovvero non appena effettuata l'analisi, al Comune di competenza territoriale, alla ASL, alla Regione e al Ministero della Salute per gli opportuni provvedimenti di competenza.

I dati sono accessibili al pubblico tramite il portale del Ministero della Salute e quello di ARPA Puglia, questo ultimo all'indirizzo web <http://www.arpa.puglia.it/web/guest/balneazione>. Alla stessa pagina, oltre a qualche informazione tecnica, sono disponibili anche i bollettini in formato tabellare per gli anni precedenti a quello in corso.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
Campionamento e analisi delle acque di balneazione ai sensi del D.Lgs. 116/08	Almeno una volta al mese nel periodo aprile-settembre	676 (nel 2015), di cui 614 in acque marino-costiere e 62 in acque di transizione

## **FIORITURE DI ALGHE TOSSICHE NELLE ACQUE MARINE E DI TRANSIZIONE**

### **Attività svolte**

Indicare se l'Agenzia svolge specifiche attività di controllo in acque marine e/o di transizione su organismi potenzialmente pericolosi per la salute umana (ad esempio dell'alga *Ostreopsis ovata*), da quale anno ha avuto inizio e se ci sono stati periodi di tempo non coperti (specificando i motivi), nonché quali indicatori sono monitorati e se nel corso del tempo ci sono state integrazioni di indagine. Deve essere inoltre indicato se tale attività è condotta in seno all'Agenzia o se è esternalizzata (interamente o in parte), specificando se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato.

ARPA Puglia effettua autonomamente il monitoraggio sulla presenza di *Ostreopsis ovata* nelle acque marine pugliesi da giugno a settembre (con frequenza quindicinale) in 20 siti costieri, per i quali le caratteristiche ambientali (zone con fondali prevalentemente rocciosi, all'interno di baie o in aree soggette a scarso movimento delle acque) possono potenzialmente favorirne la crescita.

Il monitoraggio sistematico è stato avviato dal 2007, anche se la microalga in questione era già stata precedentemente segnalata nelle acque regionali.

### **Attività di campionamento**

Indicare se il campionamento viene effettuato a bordo di un'imbarcazione di proprietà dell'Agenzia o se l'Agenzia si appoggia ad una ditta esterna o ad un altro ente (ad esempio Capitaneria di Porto).

Indicare il tipo di imbarcazione (natante fino a 10 m, imbarcazione da diporto tra 10 e 24 m, nave sopra i 24 m).

Il campionamento è effettuato da terra da operatori di ARPA Puglia.

### **Gestione flusso dati**

Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

I flussi di dati sono gestiti interamente da ARPA Puglia. I risultati del monitoraggio quindicinale sono disponibili sul portale dell'Agenzia, all'indirizzo web <http://www.arpa.puglia.it/web/guest/algatossica>. Alla stessa pagina, oltre a qualche informazione tecnica, sono disponibili anche i bollettini in formato tabellare per gli anni precedenti a quello in corso.

<b>Descrizione attività</b>	<b>Frequenza</b>	<b>N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)</b>
Campionamento di acqua superficiale e di fondo (metodo della siringa) per la determinazione in laboratorio della presenza quantitativa di <i>Ostreopsis ovata</i> .	Bimensile da giugno a settembre.	20 (2015)

## **ACQUE DESTINATE ALLA VITA DEI MOLLUSCHI**

### **Attività svolte**

Indicare se l'Agenzia svolge specifiche attività di controllo nelle aree destinate alla molluschicoltura (ex sez. C allegato 2 parte III del D.Lgs. 152/06), da quale anno ha avuto inizio e se ci sono stati periodi di tempo non coperti (specificando i motivi). Indicare quali matrici sono campionate ed analizzate (acqua, sedimenti, organismi), nonché quali tipologie di analisi vengono condotte. Deve essere inoltre indicato se tale attività è condotta in seno all'Agenzia o se è esternalizzata (interamente o in parte), specificando se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato.

Con Deliberazione della G.R. n. 785 del 24 giugno 1999, la Regione Puglia ha prodotto la prima designazione delle aree con requisiti di qualità delle acque destinate alla molluschicoltura, individuando complessivamente nove distinte macrozone, rappresentate da altrettante cartografie. La classificazione delle stesse macrozone, destinate all'uso come aree di produzione e di stabulazione dei molluschi destinati al consumo umano, è stata definita con D.G.R. n. 786 del 24 giugno 1999. Successivamente, con le Deliberazioni di Giunta Regionale n. 979/2003, n. 193/2005, n. 468/2005, n. 753/2005, n. 335/2008, n. 1748/2008, n. 2154/2010 e n. 808/2014, sono state individuate altre dieci aree, approvate come classificazione complementare della classificazione delle acque destinate alla molluschicoltura di cui alla D.G.R. n. 785/1999. Attualmente, dunque, in Puglia vi sono 19 aree destinate alla vita dei molluschi, ricadenti in 17 Corpi Idrici Superficiali della Regione Puglia.

ARPA Puglia realizza in maniera organica il monitoraggio delle acque destinate alla vita dei molluschi dal 2009, integrando le aree monitorate allorquando richiesto dalla Regione Puglia sulla base delle Deliberazioni succedutesi nel tempo. I criteri generali e la metodologia utilizzata per la valutazione della conformità delle acque destinate alla vita dei molluschi è stata mutuata dal D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii.; la norma prevede che le acque si considerino idonee alla vita dei molluschi qualora i campioni, prelevati nello stesso punto per un periodo di dodici mesi, secondo la frequenza minima indicata, rispettino i valori di cui alla Tabella 1/C dell'Allegato 2 alla parte terza del citato Decreto.

Nell'annualità 2015 ARPA Puglia ha monitorato le acque destinate alla vita dei molluschi in n. 26 punti-stazione, almeno uno per ognuna delle aree designate alla specifica destinazione dalla Regione Puglia (integrato da altri punti nei casi di zone molto estese e/o soggette agli impatti di eventuali pressioni), allocati in differenti corpi idrici superficiali così come individuati dalla D.G.R. n. 774 del 23/03/2010.

Nei punti stabiliti, a seconda dei parametri indagati sono stati eseguiti campionamenti, misure in campo e analisi:

- delle acque con frequenza mensile, trimestrale o semestrale (mensilmente solo per i parametri salinità e ossigeno disciolto);
- dei molluschi (biota) con frequenza trimestrale o semestrale.

Il monitoraggio è sempre stato gestito direttamente dall'Agenzia per quanto riguarda le analisi di laboratorio, mentre le attività di campionamento e le misure in campo sono state affidate a Ditta esterna previo espletamento di opportuna procedura di gara.

### **Attività di campionamento**

Indicare se il campionamento viene effettuato a bordo di un'imbarcazione di proprietà dell'Agenzia o se l'Agenzia si appoggia ad una ditta esterna o ad un altro ente (ad esempio Capitaneria di Porto).

Indicare il tipo di imbarcazione (natante fino a 10 m, imbarcazione da diporto tra 10 e 24 m, nave sopra i 24 m).

Per quanto attiene le attività di campionamento delle acque destinate alla vita dei molluschi, queste sono svolte nella gran parte dei casi con il supporto nautico della Guardia di Finanza – ROAN regionale, utilizzando generalmente natanti fino a 10 m.

### Gestione flusso dati

Indicare se i “flussi” di dati sono gestiti dall’Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

I flussi dati sono gestiti dall’Agenzia, essendo stata la stessa ARPA Puglia incaricata nella funzione di Punto Focale Regionale, con trasmissione periodica ad ISPRA per l’inserimento nel sistema SINTAI.

Al momento i dati dei monitoraggi delle acque destinate alla vita dei molluschi non sono direttamente disponibili per un accesso pubblico, ma trasmessi alla Regione Puglia, committente del servizio. Sono però accessibili sul portale web di ARPA Puglia i relativi metadati, sotto forma di relazioni periodiche allorquando validate dall’Ente Regione.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell’ultimo anno/triennio)
Misurazione Salinità e Ossigeno disciolto nelle acque	Mensile	26 (2015)
Misurazione pH, Temperatura e colorazione delle acque	Trimestrale	26 (2015)
Determinazione Materiali in sospensione, Idrocarburi di origine petrolifera e Coliformi fecali nelle acque	Trimestrale	26 (2015)
Determinazione Coliformi fecali e Sassetossine nella polpa dei molluschi	Trimestrale	26 (2015)
Determinazione sostanze Organo-alogenate e Metalli nelle acque	Semestrale	26 (2015)
Determinazione sostanze Organo-alogenate e Metalli nella polpa dei molluschi	Semestrale	26 (2015)

## ALTRE ATTIVITA'

Di seguito sono state inserite alcune tabelle di riferimento. Qualora ritenuto utile è possibile duplicarle o integrare le righe/colonne con ulteriori attività, dati ed informazioni.

<b>SITI CONTAMINATI NEI CORPI IDRICI MARINO-COSTIERI E DI TRANSIZIONE</b>		
<b>Attività svolte</b> Indicare se le attività di controllo sui siti contaminati posti nella fascia costiera e/o in acque di transizione sono svolte internamente all'Agenzia o se sono esternalizzate (interamente o in parte), specificando se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato. Esplicitare, inoltre, se l'Agenzia è chiamata ufficialmente (dalla Regione e/o dal MATTM) ad esprimere un proprio parere tecnico nel procedimento istruttorio di riferimento.  ARPA Puglia è ed è stata coinvolta per le attività di validazione/controllo delle caratterizzazioni e dei monitoraggi svolte da Terzi Pubblici/Privati per le aree a mare/di transizione relativamente ai SIN "Manfredonia", "Brindisi" e "Taranto".  Generalmente l'Agenzia è chiamata ufficialmente ad esprimere un proprio parere tecnico nel procedimento istruttorio di riferimento.		
<b>Gestione flusso dati</b> Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.		
Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate/caratterizzate (nell'ultimo anno/triennio)

<b>MONITORAGGIO DEI DRAGAGGI PORTUALI NELLE ACQUE MARINE E DI TRANSIZIONE</b>		
<b>Attività svolte</b> Indicare se le attività di controllo sono svolte internamente all'Agenzia o se sono esternalizzate (interamente o in parte), specificando, in questo caso, se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato. Esplicitare, inoltre, se l'Agenzia è chiamata ufficialmente (dalla Regione e/o dal MATTM) ad esprimere un proprio parere tecnico nel procedimento istruttorio di riferimento.  ARPA Puglia è ed è stata generalmente coinvolta per le attività di monitoraggio dei dragaggi portuali nelle acque marine e di transizione. Il coinvolgimento in alcuni casi è diretto (vedasi ad esempio le attività realizzate su commissione dell'Autorità Portuale del Levante per il porto di Bari), in altri casi riguarda le attività di validazione/controllo di piani di monitoraggio redatti e realizzati da Terzi Pubblici/Privati per porti allocati nel territorio regionale (vedasi ad esempio il dragaggio del porto di Molfetta e il dragaggio di altri porti minori).  Generalmente l'Agenzia è chiamata ufficialmente ad esprimere un proprio parere tecnico nel procedimento istruttorio di riferimento.		
<b>Gestione flusso dati</b> Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.		
Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)

--	--	--

## **RIPASCIMENTI COSTIERI**

### **Attività svolte**

Indicare se le attività di controllo sono svolte internamente all’Agenzia o se sono esternalizzate (interamente o in parte), specificando, in questo caso, se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato. Esplicitare, inoltre, se l’Agenzia è chiamata ufficialmente (dalla Regione e/o dal MATTM) ad esprimere un proprio parere tecnico nel procedimento istruttorio di riferimento.

Nell’ambito dei ripascimenti costieri, ARPA Puglia è ed è stata coinvolta per le attività di caratterizzazione dei sedimenti rese obbligatorie dal D.M. 24 Gennaio 1996, nonché sulla base della nota prot. n. 11976 del 14 giugno 2010 della Regione Puglia – Servizio Demanio e Patrimonio, relativamente agli interventi di ripascimento di ridotta entità di cui alla Circolare prot. n. 9388 del 14 maggio 2010 dello Stesso Servizio regionale.

Inoltre, generalmente l’Agenzia è chiamata ufficialmente ad esprimere un proprio parere tecnico nel procedimento istruttorio di riferimento.

### **Gestione flusso dati**

Indicare se i “flussi” di dati sono gestiti dall’Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate/caratterizzate (nell’ultimo anno/triennio)

## **EUTROFIZZAZIONE NELLE ACQUE MARINE E DI TRANSIZIONE**

### **Attività svolte**

Indicare se l’attività di controllo legata a fenomeni di eutrofizzazione in acque costiere e/o di transizione è inserita in un contesto normativo di riferimento (Direttiva Nitrati, monitoraggio acque reflue urbane) oppure se scaturisce da specifici monitoraggi (es. Mucillagini). Specificare se le attività sono svolte internamente all’Agenzia o sono esternalizzate (interamente o in parte), specificando, in questo caso, se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato.

Esplicitare, inoltre, se l’Agenzia è chiamata ufficialmente (dalla Regione e/o dal MATTM) ad esprimere un proprio parere tecnico nel procedimento istruttorio di riferimento.

In Puglia non esiste una rete ad hoc per monitorare l’eutrofizzazione, ma i nutrienti sono comunque monitorati sia nelle acque marino costiere sia nelle acque di transizione ai sensi del monitoraggio dei corpi idrici superficiali regionali previsto dal D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii..

### **Gestione flusso dati**

Indicare se i “flussi” di dati sono gestiti dall’Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Al momento i dati sulla trofia delle acque marine e di transizione non sono direttamente disponibili per un accesso pubblico, ma trasmessi alla Regione Puglia nell’ambito del più generale monitoraggio dei corpi idrici

superficiali. Sono però accessibili sul portale web di ARPA Puglia i relativi metadati, sotto forma di relazioni periodiche validate dall'Ente Regione.

Le stesse informazioni derivanti dal più generale monitoraggio dei corpi idrici superficiali sono altresì utilizzate, attraverso il Punto Focale Regionale, per popolare le specifiche sezioni del sistema WISE/EIONET.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)

### **EMERGENZA IN MARE**

#### **Attività svolte**

Indicare se le attività di controllo sono svolte internamente all'Agenzia o se sono esternalizzate (interamente o in parte), specificando, in questo caso, se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato. Esplicitare, inoltre, se l'Agenzia è chiamata ufficialmente (dalla Regione e/o dal MATTM) ad esprimere un proprio parere tecnico nel procedimento istruttorio di riferimento.

In occasione di interventi in emergenza richiesti a seguito di criticità ambientali vere o presunte, ARPA Puglia si attiva sulla base di procedure/linee guida interne e previa valutazione da remoto (per quanto possibile) sull'effettiva gravità dell'evento.

Generalmente l'intervento è realizzato in maniera congiunta con l'Ente/Soggetto Pubblico che lo ha richiesto (Amministrazioni locali, NOE, GdF, Capitaneria di Porto, ecc.).

In alcuni casi è stato e può essere chiesto all'Agenzia, da parte della Regione e/o dal MATTM, un parere tecnico sull'evento emergenziale.

#### **Gestione flusso dati**

Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Gli interventi in campo relativi alle emergenze in mare sono verbalizzati, così come sono registrate nel sistema LIMS tutte le eventuali attività analitiche svolte.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)

### **SCARICHI IN MARE O IN ACQUE DI TRANSIZIONE**

#### **Attività svolte**

Indicare se l'Agenzia svolge regolarmente o saltuariamente attività di controllo (identificazione, tipologia, ecc.) sulle varie tipologie di scarico (acque reflue domestiche, acque reflue industriali, acque reflue urbane, acque reflue industriali assimilabili alle domestiche) con immissione diretta in mare e/o in acque di transizione o, comunque, localizzati nella fascia costiera, esplicitando, inoltre, se e con quale modalità è coinvolta dalle Forze dell'Ordine (NOE, G. F., C.F., C.P., ecc) nel procedimento ispettivo.

ARPA Puglia effettua controlli routinari presso gli impianti di depurazione delle acque reflue urbane ai sensi

della normativa nazionale e regionale, per la verifica della “regolarità dello scarico”; la modalità e la frequenza dei controlli sono stabilite dal D.Lgs. n. 152/2006 - Parte Terza - Allegato 5, dalla Deliberazione di Giunta Regionale n. 1116/2006 e dal Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia, così come richiamate nei provvedimenti di autorizzazione allo scarico. I controlli sono condotti dai Dipartimenti Provinciali (DAP) di ARPA Puglia, in accordo con l’Autorità competente locale (Amministrazione Provinciale per territorio e/o Regione). Tra gli impianti di depurazione controllati da ARPA Puglia vi sono anche quelli che scaricano direttamente in mare e/o in acque di transizione.

Inoltre, se coinvolta dalle Forze dell’Ordine, può svolgere attività di affiancamento per l’eventuale valutazione delle criticità ambientali legate agli scarichi diretti in mare e/o in acque di transizione, in analogia a quanto descritto per le emergenze in mare.

### Gestione flusso dati

Indicare se i “flussi” di dati sono gestiti dall’Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Per quanto attiene il monitoraggio delle acque reflue urbane depurate, i flussi di dati sono gestiti interamente da ARPA Puglia, che, attraverso i Dipartimenti Provinciali, li trasmette agli Enti competenti (Regione, ex Province, ecc.). I risultati sono inoltre disponibili sul portale dell’Agenzia, all’indirizzo web <http://www.arpa.puglia.it/web/guest/depuratori>. Le stesse informazioni sono utilizzate dal Punto Focale Regionale per popolare le specifiche sezioni del sistema SINTAI.

Per quanto invece attiene gli interventi in affiancamento alle Forze dell’Ordine, questi sono verbalizzati, così come sono registrate nel sistema LIMS tutte le eventuali attività analitiche svolte, se non disposto diversamente dalle stesse Forze dell’Ordine.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell’ultimo anno/triennio)
Monitoraggio dei depuratori con scarico diretto in mare – Tab. 1, All 5, Parte III, D.Lgs. 152/06.	Variabile a seconda degli A.E.	n. 26 depuratori monitorati (2015)

## **SCARICHI DA PIATTAFORME OFF SHORE**

### Attività svolte

Indicare se l’Agenzia svolge regolarmente o saltuariamente attività di controllo/monitoraggio sugli scarichi in mare derivanti da Installazioni produttive off shore.

ARPA Puglia ha saltuariamente svolto, su richiesta della Capitaneria di Porto di Brindisi, il controllo ai sensi del D.M. 28 Luglio 1994 sugli scarichi derivanti dalle attività dei pozzi “Aquila” in Basso Adriatico.

### Gestione flusso dati

Indicare se i “flussi” di dati sono gestiti dall’Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell’ultimo anno/triennio)

## **HABITAT PRIORITARI NEI CORPI IDRICI MARINO-COSTIERI E DI TRANSIZIONE**

### **Attività svolte**

Indicare se l'Agenzia svolge regolarmente o saltuariamente attività di controllo sugli Habitat prioritari della Direttiva 92/43/CEE presenti nelle acque marine e/o di transizione (praterie di Posidonia, lagune costiere, dune costiere, ecc.) e con che modalità.

Seppure l'Agenzia non sia stata ufficialmente incaricata per le attività di controllo sugli Habitat prioritari della Direttiva 92/43/CEE presenti nelle acque marine e/o di transizione, è opportuno indicare che ARPA Puglia svolge regolarmente il monitoraggio delle praterie di *Posidonia oceanica*, così come delle macrofite (comprese le fanerogame) in alcune lagune costiere, nell'ambito del più vasto monitoraggio dei corpi idrici superficiali regionali ai sensi del D.Lgs 152/06 e s.m.i..

### **Gestione flusso dati**

Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Al momento i dati sulle fanerogame delle acque marine e di transizione non sono direttamente disponibili per un accesso pubblico, ma trasmessi alla Regione Puglia nell'ambito del più generale monitoraggio dei corpi idrici superficiali. Sono però accessibili sul portale web di ARPA Puglia i relativi metadati, sotto forma di relazioni periodiche validate dall'Ente Regione.

<b>Descrizione attività</b>	<b>Frequenza</b>	<b>N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)</b>
Monitoraggio degli erbari di <i>Posidonia oceanica</i> nei corpi idrici marino-costieri (applicazione dell'indice PREI)	Annuale	14 (2015)
Monitoraggio delle Macrofite (macroalghe e fanerogame) nelle lagune costiere (applicazione dell'indice MaQI)	Annuale	12 (2015)

## **SICUREZZA IN MARE**

### **Attività svolte**

Indicare se ed in che modo l'Agenzia affronta la problematica legata alla sicurezza durante lo svolgimento di attività in mare. Esplicitare se e quali soluzioni gestionali sono contemplate per l'utilizzo di natanti, quali procedure e standard di sicurezza sono attivati per gli operatori, ecc.

ARPA Puglia, previa analisi e valutazione dei rischi, ha redatto delle procedure specifiche per le attività in esterno ed in particolare per quelle che coinvolgono gli operatori nell'ambito del monitoraggio dei corpi idrici superficiali. Tra queste procedure vi sono anche quelle che riguardano il campionamento da imbarcazione nelle acque marine.

Per quanto attiene le attività subacquee, l'Agenzia ha recepito, con la Delibera del Direttore Generale n. 229 del 31/03/2016, le linee guida "Buone prassi per lo svolgimento in sicurezza delle attività subacquee di ISPRA e delle Agenzie Ambientali (ISPRA, Manuali e Linee Guida n. 94/2013)", e al momento sono in fase di redazione documenti interni sull'argomento; tali documenti contengono tutte le informazioni e i requisiti minimi per realizzare in sicurezza le specifiche attività.

**IPPC, VIA e VAS (ex D.Lgs. 152/06) NEI CORPI IDRICI MARINO, MARINO-COSTIERI E DI TRANSIZIONE**

**Attività svolte**

Indicare se l’Agenzia svolge regolarmente o saltuariamente attività di controllo/ispettivo nell’ambito dei procedimenti di VIA, VAS e di AIA, sia regionali sia nazionali, per installazioni localizzate in fascia marino – costiera, in mare aperto e/o in acque di transizione.

ARPA Puglia fornisce il proprio contributo istruttorio per i procedimenti di VIA su richiesta della Regione e/o del MATTM. Inoltre l’Agenzia fornisce il proprio contributo istruttorio nei procedimenti VAS di vario livello, in quanto consultata come Ente competente in materia ambientale.

Nei procedimenti IPPC ARPA Puglia effettua i controlli e monitoraggi previsti dai relativi Piani di Monitoraggio e Controllo (PMC) inseriti nelle autorizzazioni e fornisce, in eventuali procedimenti istruttori, il proprio parere sugli stessi PMC, con un ulteriore contributo istruttorio per modifiche dell’AIA o rinnovi, se richiesto dall’Autorità competente.

**Gestione flusso dati**

Indicare se i “flussi” di dati sono gestiti dall’Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Gli eventuali sopralluoghi necessari sono verbalizzati, così come sono registrate nel sistema LIMS tutte le eventuali attività analitiche svolte nell’ambito dei procedimenti IPPC e AIA.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell’ultimo anno/triennio)

**SISTEMA NAZIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTALE  
(SNPA)**

**AREE TEMATICHE E GRUPPI DI LAVORO PREVISTI DAL  
PIANO TRIENNALE 2014 – 2016**

**ATTIVITA' INTEGRATE DI TIPO STRATEGICO**

**FOCUS TEMA “MARE”**

*Resoconto tecnico generale delle prestazioni svolte dalle Agenzie inerenti il  
tematismo “mare”*

*Documento di lavoro del Gdl 47*

## SCHEDA PER LA RICOGNIZIONE DELLE ATTIVITA' INERENTI IL MARE SVOLTE DALLE SINGOLE ARPA

La presente scheda ha l'obiettivo di acquisire informazioni utili ad individuare le prestazioni tecniche ed operative svolte da ciascuna Agenzia relativamente al tematismo "mare" ed i conseguenti modelli organizzativi adottati.

I dati raccolti saranno analizzati, valutati e forniranno una base conoscitiva da integrare nel Resoconto tecnico generale, che rappresenta uno dei due prodotti del Piano Operativo di Dettaglio del Gruppo di Lavoro 47 "Mare" – Area 8 "Attività integrate di tipo strategico".

### ATTIVITA' DI MONITORAGGIO

#### **DIRETTIVA QUADRO SULLE ACQUE – ACQUE MARINO COSTIERE E DI TRANSIZIONE (D.Lgs. n.152/2006 – D.M. 131/2208, 56/2009 e 260/2010, Direttiva europea n. 60 del 2000)**

*Al fine di contribuire ad una base conoscitiva pregressa utile, l'Agenzia dovrà fornire una sintesi sulle attività di monitoraggio dell'ambiente marino costiero svolte precedentemente al recepimento del D.Lgs.152/06, indicandone la norma di riferimento, l'arco temporale abbracciato, le matrici coinvolte (acque, sedimenti, biota), la reportistica prodotta e se l'attività è stata condotta in seno all'Ente o esternalizzata (interamente o in parte), specificando, in questo caso, se il Soggetto coinvolto è stato Pubblico o Privato.*

#### **Attività svolte**

*Indicare se l'Agenzia effettua il monitoraggio previsto dal D.Lgs.152/06 (D.M. 56/2009 e 260/2010) nelle acque marino costiere e/o di transizione, da quale anno ha avuto inizio e se ci sono stati periodi di tempo non coperti, nonché quali indicatori sono monitorati e se nel corso del tempo ci sono state integrazioni di indagine. Deve essere inoltre indicato se tale attività è condotta in seno all'Agenzia o se è esternalizzata (interamente o in parte), specificando quali attività sono esternalizzate (ad es. campionamento, analisi biocenosi bentoniche, analisi sedimenti, ....) e se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato.*

#### Monitoraggio acque marino costiere

L'avvio del monitoraggio è stato effettuato dal 2002 dal Presidio Multizonale di prevenzione della ASL, confluito nell'Agenzia nel 2008. ARPAS effettua il monitoraggio dell'ambiente marino costiero dal 2008, inizialmente sia sulla base del programma nazionale di monitoraggio ai sensi della L.979/82 sia sulla base del D.Lgs 152/99 e dal 2010 ad oggi sulla base del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii.

Il monitoraggio è gestito dall'Agenzia e le varie attività operative sono state in parte eseguite in seno all'ARPAS, in parte esternalizzate.

La campionatura della posidonia e parte della campionatura dei sedimenti è stata affidata a ditta esterna privata.

Le attività di campionamento del macrozoobenthos e relative determinazioni in laboratorio sono state affidate a ditta esterna privata.

Gli elementi idromorfologici e fisico chimici sono stati determinati.

#### Monitoraggio acque di transizione

Il monitoraggio è iniziato nel 2008.

Parte dei campionamenti sono stati effettuati da una ditta esterna privata.

Il personale del Dipartimento Sassari e Gallura in autonomia ha effettuato ed effettua tutte le attività previste nel monitoraggio sia nella matrice acqua sia nei sedimenti, ad esclusione dei macroinvertebrati bentonici, macrofite

e fauna ittica, nello stagno del Calich.

Il Dipartimento di Oristano esegue le attività di monitoraggio con personale del Dipartimento e l'ausilio dei mezzi nautici messi a disposizione dalle Cooperative di Pesca presenti sul territorio e a seguito di apposita convenzione sottoscritta dalle parti.

Il dipartimento Sulcis esegue le attività di monitoraggio per la matrice acqua con personale del dipartimento e con l'ausilio dei mezzi nautici messi a disposizione dalle cooperative di pesca presenti nel territorio su 3 stagni su 4 complessivi. Per quanto riguarda la matrice sedimento fino al 2015 tutti i prelievi venivano eseguiti da una ditta esterna su tutti e 4 gli stagni. Dal 2016 i prelievi per sostanze prioritarie e non, parametri fisico chimici, AVS ferro labile vengono eseguiti da personale di dipartimento su 3 stagni su 4 complessivi

Le analisi chimiche sono state effettuate dai laboratori dell'Agenzia.

La rete di monitoraggio Regionale è impostata su 42 corpi idrici di transizione, tutti soggetti a monitoraggio operativo.

Gli elementi idromorfologici e fisico chimici sono stati determinati.

#### **Numero di “corpi idrici”**

*Indicare il numero di corpi idrici monitorati in base al D.M. 131/08, specificando se le attività sono volte ad un monitoraggio di sorveglianza o operativo, oppure se il sito fa parte della Rete Nucleo.*

Nel territorio regionale sono stati individuati 43 corpi idrici marino-costieri, di cui 27 soggetti ad un monitoraggio operativo e 16 ad un monitoraggio di sorveglianza.

La rete di monitoraggio Regionale è impostata su 42 corpi idrici di transizione, tutti soggetti a monitoraggio operativo.

#### **Attività di campionamento**

*Indicare se il campionamento è effettuato a bordo di un'imbarcazione di proprietà dell'Agenzia o se l'Agenzia si appoggia ad una Ditta esterna o ad un altro Ente (ad esempio Capitaneria di Porto).*

*Indicare il tipo di imbarcazione (natante fino a 10 m, imbarcazione da diporto tra 10 e 24 m, nave sopra i 24 m).*

*Indicare se sono coinvolti Operatori scientifici subacquei interni all'Agenzia o se i campionamenti in subacquea sono esternalizzati, indicando in questo caso se è coinvolta una Ditta esterna o un altro Ente Pubblico.*

L'attività di monitoraggio delle acque marino costiere è svolta in parte direttamente dai tecnici dell'Agenzia e in parte è svolta da società esterna.

Le indagini svolte regolarmente da ARPAS sono effettuate con l'ausilio dei mezzi nautici del Corpo Forestale di Vigilanza Ambientale della Sardegna (CFVA) utilizzando natanti fino a 10 m.

I campionamenti in subacquea sono affidati ad una ditta esterna privata.

Parte dei campionamenti delle acque di transizione è svolto da una ditta esterna privata e parte dai Dipartimenti Provinciali. Il Dipartimento Sassari e Gallura ha effettuato ed effettua i campionamenti sia nella matrice acqua sia nei sedimenti con il supporto logistico del natante (gommoni inferiori a 10 m) messo a disposizione dal Parco di Porto Conte, con il quale l'Agenzia ha stipulato una convenzione.

<b>Gestione flusso dati</b>			
<i>Indicare se i “flussi” di dati sono gestiti dall’Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.</i>			
I flussi dati sono gestiti dall’Agenzia mediante il sistema di archiviazione interno Prolab, che gestisce i dati prodotti dai laboratori. Periodicamente vengono compilate anche le schede EIONET e SINTAI. Non esiste ancora un sistema informativo nel sito dell’Agenzia e della Regione.			
<b>Indicatori biologici monitorati</b>			
<b>ACQUE COSTIERE</b>			
<b>Indicatore</b>	<b>Tipologia di analisi</b>	<b>Frequenza</b>	<b>N. di corpi idrici monitorate (nell’ultimo anno/triennio)</b>
<i>Fitoplancton</i>	Analisi chl-a	Bimestrale	27 (2015)
<i>Macroalghe</i>	Applicazione indice CARLIT	Triennale	10 (operativo) + 4(sorveglianza) (nel triennio)
<i>Angiosperme</i>	Applicazione indice PREI	Triennale	28(nel triennio)
<i>Macroinvertebrati bentonici</i>	Applicazione indice M-AMBI	Triennale	22 (nel triennio)
<b>Indicatori chimici monitorati</b>			
<i>Indicare se viene eseguito il monitoraggio ex D.lgs 152/2006 del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.. delle sostanze appartenenti all’elenco di priorità e non, indicando l’elenco delle stesse <b>nelle diverse matrici</b></i>			
Nella <b>matrice acque</b> , negli anni 2012 e 2013, è stato eseguito il monitoraggio delle seguenti sostanze appartenenti all’elenco di priorità:			
Alaclor			
Antiparassitari ciclodiene (Aldrin, Dieldrin, Eldrin, Isodrin)			
Atrazina			
Clorfenvinfos			
Clorpirifos			
DDT totale			
p,p' DDT			
Diuron			
Endosulfan			

Esaclorobenzene  
Esaclorocicloesano  
Isoproturon  
Simazina  
Trifluralin  
Antracene  
Fluorantene  
Benzo(a)pirene  
Sommatoria Benzo (b) e (k) fluorantene  
Sommatoria Benzo (g, h, i) perilene + indenopirene  
Naftalene  
Cadmio e composti  
Nichel e composti  
Mercurio e composti  
Piombo e composti  
1,2-Dicloroetano  
Diclorometano  
Esaclorobutadiene  
Pentaclorobenzene  
Tetracloruro di carbonio  
Tetracloroetilene  
Tricloroetilene  
Triclorobenzeni  
Triclorometano  
Benzene  
4-Nonilfenolo  
Ottilfenolo  
Pentaclorofenolo

Nella **matrice sedimento**, negli anni 2014 e 2015, è stato eseguito il monitoraggio delle seguenti sostanze appartenenti all'elenco di priorità e non:

Aldrin

Alfa esaclorocicloesano

Beta esaclorocicloesano

Lindano

DDT

DDD

DDE

Dieldrin

Esaclorobenzene

Antracene

Fluorantene

Benzo(a)pirene

Benzo(b) fluorantene

Benzo(k)fluorantene

Benzo(g,h,i)perilene

Indeno(1,2,3-cd)pirene

Naftalene

Cadmio e composti

Mercurio e composti

Nichel e composti

Piombo e composti

Tributilstagno composti

Arsenico

Cromo totale

Como VI

IPA totali			
PCB totali			
ACQUE DI TRANSIZIONE			
Indicatore	Tipologia di analisi	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
<i>Fitoplancton</i>	Indicare la tipologia di indagini condotte	Timestrale	-
<i>Macrofite</i>	Indicare la tipologia di indagini condotte	Semestrale	-
<i>Macroinvertebrati bentonici</i>	Indicare la tipologia di indagini condotte	Annuale	120 stazioni (2015)
<i>Fauna ittica</i>	Indicare la tipologia di indagini condotte	Semestrale	-
Indicatori chimici monitorati			
<p><i>Indicare se viene eseguito il monitoraggio ex D.lgs 152/2006 del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.. delle sostanze appartenenti all'elenco di priorità e non, indicando l'elenco delle stesse nelle diverse matrici</i></p> <p>Nella <b>matrice acque</b>, negli anni 2012, 2013 e 2015 è stato eseguito il monitoraggio delle seguenti sostanze appartenenti all'elenco di priorità e non (queste ultime solo nel 2015):</p> <p>Alaclor</p> <p>Antiparassitari ciclodiene (Aldrin, Dieldrin, Eldrin, Isodrin)</p> <p>Atrazina</p> <p>Clorfenvinfos</p> <p>Clorpirifos</p> <p>DDT totale</p> <p>p,p' DDT</p> <p>Diuron</p> <p>Endosulfan</p> <p>Esaclorobenzene</p> <p>Esaclorocicloesano</p> <p>Isoproturon</p> <p>Simazina</p>			

Trifluralin  
Antracene  
Fluorantene  
Benzo(a)pirene  
Sommatoria Benzo (b) e (k) fluorantene  
Sommatoria Benzo (g, h, i) perilene + indenopirene  
Naftalene  
Cadmio e composti  
Nichel e composti  
Mercurio e composti  
Piombo e composti  
1,2-Dicloroetano  
Diclorometano  
Esaclorobutadiene  
Pentaclorobenzene  
Tetracloruro di carbonio  
Tetracloroetilene  
Tricloroetilene  
Triclorobenzeni  
Triclorometano  
Benzene  
4-Nonilfenolo  
Ottilfenolo  
Pentaclorofenolo  
Azinfos-etile  
Azinfos-metile  
Diclorvos  
Dimetoato

Eptacloro  
Fenitrothion  
Fenthion  
Linuron  
Malathion  
Metamidofos  
Mevinfos  
Ometoato  
Parathion  
m-Parathion  
Terbutilazina  
Demeton  
Mecoprop  
MCPA  
2,4 D  
2,4,5 T  
Bentazone  
Arsenico  
Cromo totale  
2-Clorofenolo  
3-Clorofenolo  
4-Clorofenolo  
2,4-Diclorofenolo  
2,4,5-Triclorofenolo  
2,4,6-Triclorofenolo

Nella **matrice sedimento**, negli anni 2012 e 2015, è stato eseguito il monitoraggio delle seguenti sostanze appartenenti all'elenco di priorità e non:

Aldrin  
Alfa esaclorocicloesano  
Beta esaclorocicloesano  
Lindano  
DDT  
DDD  
DDE  
Dieldrin  
Esaclorobenzene  
Antracene  
Fluorantene  
Benzo(a)pirene  
Benzo(b) fluorantene  
Benzo(k)fluorantene  
Indeno(1,2,3-cd)pirene  
Naftalene  
Cadmio e composti  
Mercurio e composti  
Nichel e composti  
Piombo e composti  
Tributilstagno composti  
Arsenico  
Cromo totale  
Como VI  
IPA totali  
PCB totali

### Attività svolte

*Indicare se l'Agenzia effettua il monitoraggio previsto dal D.Lgs.190/10, da quale anno ha avuto inizio e se ci sono stati periodi di tempo non coperti (specificando i motivi), nonché quali indicatori sono monitorati e se nel corso del tempo ci sono state integrazioni di indagine. Deve essere inoltre indicato se tale attività è condotta in seno all'Agenzia o se è esternalizzata (interamente o in parte), specificando se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato.*

Nella fase sperimentale, da Dicembre 2013-Maggio 2014, ARPAS ha partecipato a tutti gli incontri con ADIS (RAS) per definire le metodiche, operativamente ha effettuato la sperimentazione relativa a Habitat pelagico (fito e zooplancton).

Dal 15 luglio 2015 sono stati monitorati il modulo 1 – colonna d'acqua, modulo 2 – analisi delle microplastiche, modulo 3 – specie non indigene, modulo 4 – rifiuti spiaggiati, modulo 5I – contaminazione impianti industriali e 5T – contaminazione trasporto marittimo, modulo 6 A – fonti nutrienti. Per lo svolgimento dei Moduli 2, 4, 7 e 8 è prevista la stipula di una Convenzione per collaborare con Sardegna Ricerche, sebbene debba essere ancora formalizzata, alcune attività sono già state avviate nel 2015 e verranno rendicontate nel 2016. In particolare, per quanto attiene ai Moduli 7 e 8, solo alcune delle attività sono state effettuate e verranno rendicontate a completamento nel 2016.

### Attività di campionamento

*Indicare se il campionamento viene effettuato a bordo di un'imbarcazione di proprietà dell'Agenzia o se l'Agenzia si appoggia ad una ditta esterna o ad un altro ente (ad esempio Capitaneria di Porto).*

*Indicare il tipo di imbarcazione (natante fino a 10 m, imbarcazione da diporto tra 10 e 24 m, nave sopra i 24 m).*

Le indagini previste dal POA sono state svolte regolarmente da ARPAS con l'ausilio dei mezzi nautici del Corpo Forestale di Vigilanza Ambientale della Sardegna (CFVA) utilizzando natanti fino a 10 m. Nei transetti di Cagliari e Villasimius, le attività sono state effettuate da Dicembre con l'ausilio dei mezzi della Guardia Costiera (nave sopra i 24 metri).

### Gestione flusso dati

*Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.*

Le analisi sono caricate sul sistema di laboratori di Agenzia (Prolab)

Indicatore	Tipologia di analisi	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
1	Colonna d'acqua	Bimestrale	7
1E	Colonna d'acqua (zone eutrofiche)		
2	Analisi microplastiche	Semestrale	4
3	Specie non indigene	Bimestrale	2
4	Rifiuti spiaggiati	Semestrale	6
5T	Contaminazione (trasporto marittimo)	Annuale	2
5I	Contaminazione (impianti industriali)	Semestrale	2
6F	Input di nutrienti (fonti fluviali)		

6U	Input di nutrienti (fonti urbane)		
6A	Input di nutrienti (fonti acquacoltura)	Stagionale	2
7	Habitat coralligeno	Annuale	0
8	Habitat fondi a Maerl	Annuale	0
9	Habitat sottoposti a danno fisico		

**MARITIME SPATIAL PLANNING (DIRETTIVA EUROPEA 2014/89/UE che istituisce un quadro per la pianificazione dello spazio marittimo)**

**Attività svolte**

*Indicare se l'Agenzia partecipa alle attività previste dalla Direttiva (elaborazione dei piani di gestione dello spazio marittimo) e con che modalità.*

## ATTIVITA' DI CONTROLLO

### ACQUE DESTINATE ALLA BALNEAZIONE (ex D.Lgs. 116/08) NEI CORPI IDRICI MARINO-COSTIERI E DI TRANSIZIONE

#### **Attività svolte**

*Sintetizzare l'attività di controllo svolta dall'Agenzia sulle acque marine di balneazione e se ci sono stati periodi di tempo non coperti (specificando i motivi).*

*Deve essere inoltre indicato se tale attività è condotta in seno all'Agenzia o se è esternalizzata (interamente o in parte), specificando se il Soggetto coinvolto è Pubblico (ASL) o Privato.*

La Regione Sardegna ha reso attiva dal 1985 la rete di monitoraggio delle acque di balneazione. L'elenco dei punti da monitorare, le frequenze di campionamento sono definiti a inizio campagna da ARDIS (Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna), mentre il campionamento viene effettuato dalla ASL. ARPA Sardegna interviene in caso di Fuori Norma. Negli anni 2014 e 2015 il dipartimento Sulcis ha effettuato anche i prelievi in sostituzione della ASL.

#### **Attività di campionamento**

*Indicare se il campionamento viene effettuato a bordo di un'imbarcazione di proprietà dell'Agenzia o se l'Agenzia si appoggia ad una Ditta esterna o ad un altro Ente (ad esempio Capitaneria di Porto).*

*Indicare il tipo di imbarcazione (natante fino a 10 m, imbarcazione da diporto tra 10 e 24 m, nave sopra i 24 m).*

I campionamenti per la balneazione qualora fosse necessario vengono effettuati con il supporto di imbarcazioni della CP o dei Comuni rivieraschi, nei punti difficilmente accessibili..

#### **Gestione flusso dati**

*Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.*

La regione Sardegna, ha predisposto il Portale Regionale della Balneazione, raggiungibile all'indirizzo <http://www.sardegnaambiente.it/balneazione>, operativo dalla stagione balneare 2010, al fine di promuovere e divulgare con tempestività le informazioni riguardanti le acque di balneazione. Ulteriori informazioni posso essere acquisite attraverso il Sistema Informativo CeDoc (Centro di Documentazione dei bacini idrografici), raggiungibile all'indirizzo <http://82.85.20.58/sardegna>. In attuazione del D.Lgs n. 152/06, è stata inoltre realizzata un'applicazione web finalizzata al controllo della conformità degli scarichi provenienti da impianti di depurazione di acque reflue ed industriali denominato DeSAC (Depuratori, Scarichi, Autorizzazioni e Controlli). I Sistemi Informativi CeDoc e DeSAC sopra citati saranno operativi fino al completo raggiungimento delle funzionalità del SIRA, Sistema Informativo Regionale Ambientale della Regione Sardegna. Le informazioni sono inoltre rese disponibili dal Miniustero della Salute attraverso il "Portale Acque", all'indirizzo <http://www.portaleacque.salute.gov.it>, nell'apposita sezione dedicata alle "Acque di campionamento e la qualità dell'acqua (balneabile, non balneabile), i dati vengono caricati con frequenza bisettimanale.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
Campionamenti balneazione	Almeno una volta al mese da aprile a settembre	660 stazioni monitorate all'anno.

## **FIORITURE DI ALGHE TOSSICHE NELLE ACQUE MARINE E DI TRANSIZIONE**

### **Attività svolte**

*Indicare se l'Agenzia svolge specifiche attività di controllo in acque marine e/o di transizione su organismi potenzialmente pericolosi per la salute umana (ad esempio dell'alga *Ostreopsis ovata*), da quale anno ha avuto inizio e se ci sono stati periodi di tempo non coperti (specificando i motivi), nonché quali indicatori sono monitorati e se nel corso del tempo ci sono state integrazioni di indagine. Deve essere inoltre indicato se tale attività è condotta in seno all'Agenzia o se è esternalizzata (interamente o in parte), specificando se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato.*

ARPAS effettua autonomamente il monitoraggio della presenza di *Ostreopsis ovata*. L'Agenzia Regionale Protezione Ambiente è partita con la prima campagna per il monitoraggio delle microalghe bentoniche potenzialmente tossiche, in particolar modo di *Ostreopsis ovata*, nell'estate 2009 nell'ambito del monitoraggio previsto ai sensi della L. 979/82.

Il monitoraggio della microalga bentonica *Ostreopsis cf. ovata*, in ottemperanza all'art. 3 del Decreto Ministero della Salute 30/03/2010 attuativo del D. Lgs.116/2008, è proseguito negli anni successivi solo nelle acque marino costiere del Nord Sardegna, inizialmente nel sito di Las Tronas ad Alghero e successivamente anche in altri 2 siti a Castelsardo (La Marina) e Porto Torres (lungomare Balai). Nel 2015 è stato avviato il monitoraggio anche in un sito nel Comune di Cagliari (Cala Mosca). Il monitoraggio è stato programmato nel rispetto delle metodiche e delle tempistiche previste dai quaderni ISPRA 5/12: "Monitoraggio di *Ostreopsis ovata* e *Ostreopsis spp.* Protocolli operativi."

La frequenza di campionamento è quindicinale da giugno a settembre, con intensificazione dei campionamenti ed analisi in occasione di fioriture algali superiori al valore soglia di 10.000 cell/L nella colonna d'acqua, così come indicato dal D.M. 30 marzo 2010 "Determinazione del divieto di balneazione - Definizione dei criteri".

Nel sito Las Tronas, a seguito della partecipazione nel 2014 e 2015, come partner associato, del Dipartimento di Sassari al progetto di studio internazionale ENPI-CBCMED M3-HABs ( Risk Monitoring, Modelling and Mitigation of Benthic Harmful Algal Blooms Along the Mediterranean) è stato applicato nel 2014 e 2015 il protocollo sperimentale proposto dall'equipe di esperti del progetto.

Il Dipartimento ARPAS di SS ha eseguito ed esegue, a seguito di segnalazioni di colorazione anomala o di moria di pesci nelle acque marino costiere e di transizione, la ricerca di alghe tossiche o potenzialmente tossiche.

### **Attività di campionamento**

*Indicare se il campionamento viene effettuato a bordo di un'imbarcazione di proprietà dell'Agenzia o se l'Agenzia si appoggia ad una ditta esterna o ad un altro ente (ad esempio Capitaneria di Porto).*

*Indicare il tipo di imbarcazione (natante fino a 10 m, imbarcazione da diporto tra 10 e 24 m, nave sopra i 24 m).*

Il campionamento è effettuato senza imbarcazioni.

### **Gestione flusso dati**

*Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.*

La regione Sardegna, ha predisposto collegamento ACQUE DI BALNEAZIONE - *Ostreopsis ovata* <http://www.sardegnaambiente.it/index.php?xsl=612&s=279435&v=2&c=4581&idsito=21>, al fine di promuovere e divulgare con tempestività le informazioni riguardanti la fioritura delle alghe tossiche.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
Campionamento di Acqua superficiale e Macroalga e analisi <i>Ostreopsis ovata</i> , <i>Coolia monotis</i> , <i>Procentrum lima</i>	Bimensile da Giugno a Settembre	4

### ACQUE DESTINATE ALLA VITA DEI MOLLUSCHI

#### **Attività svolte**

*Indicare se l'Agenzia svolge specifiche attività di controllo nelle aree destinate alla molluschicoltura (ex sez. C allegato 2 parte III del D.Lgs. 152/06), da quale anno ha avuto inizio e se ci sono stati periodi di tempo non coperti (specificando i motivi). Indicare quali matrici sono campionate ed analizzate (acqua, sedimenti, organismi), nonché quali tipologie di analisi vengono condotte. Deve essere inoltre indicato se tale attività è condotta in seno all'Agenzia o se è esternalizzata (interamente o in parte), specificando se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato.*

Prima dell'entrata in vigore del D.Lgs. 152/06 e ai sensi dell'allora vigente D.Lgs. 131/92, la Regione Sardegna, in data 7/10/92 e 13/12/95, ha provveduto a designare 15 corpi idrici, di cui 5 in acque marino costiere e 10 in acque di transizione, sede di attività di molluschicoltura.

I campionamenti vengono eseguiti dalle ASL e le analisi dallo IZS (Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sardegna).

Dal 1992, il Presidio Multizonale di Prevenzione della ASL di SS, prima del passaggio in ARPAS, effettuava i controlli e prelievi delle zone acquee del Golfo di Olbia, ai fini del D.L.vo 530/92, secondo il Piano di sorveglianza periodica zone di produzione e stabulazione mitili, con analisi microbiologiche, chimico-fisiche, ricerca di radionuclidi e di specie algali tossiche o potenzialmente tossiche.

#### **Attività di campionamento**

*Indicare se il campionamento viene effettuato a bordo di un'imbarcazione di proprietà dell'Agenzia o se l'Agenzia si appoggia ad una ditta esterna o ad un altro ente (ad esempio Capitaneria di Porto).*

*Indicare il tipo di imbarcazione (natante fino a 10 m, imbarcazione da diporto tra 10 e 24 m, nave sopra i 24 m).*

Il campionamento avviene con le barche delle cooperative di pesca (natante fino a 10 m)

#### **Gestione flusso dati**

*Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.*

I dati sono registrati nel Sistema informativo dei laboratori dell' Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sardegna CORAN

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)

## ALTRE ATTIVITA'

Di seguito sono state inserite alcune tabelle di riferimento. Qualora ritenuto utile è possibile duplicarle o integrare le righe/colonne con ulteriori attività, dati ed informazioni.

<b>SITI CONTAMINATI NEI CORPI IDRICI MARINO-COSTIERI E DI TRANSIZIONE</b>		
<p><b>Attività svolte</b></p> <p><i>Indicare se le attività di controllo sui siti contaminati posti nella fascia costiera e/o in acque di transizione sono svolte internamente all'Agenzia o se sono esternalizzate (interamente o in parte), specificando se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato. Esplicitare, inoltre, se l'Agenzia è chiamata ufficialmente (dalla Regione e/o dal MATTM) ad esprimere un proprio parere tecnico nel procedimento istruttorio di riferimento.</i></p> <p>Il Piano di bonifica dei siti inquinati nella regione Sardegna è stato pubblicato nel 2003 ed è attualmente in fase di revisione e aggiornamento. Attualmente in Sardegna sono presenti 2 siti di Interesse Nazionale (SIN).</p> <p>ARPAS effettua attività di controllo nella fascia costiera tramite la validazione di attività di monitoraggio effettuate da soggetti privati (responsabili della contaminazione) all'interno delle proprie attività di bonifica.</p> <p>Oltre alle attività eseguite dai soggetti obbligati, in alcune aree dei SIN sono in corso di esecuzione, a cura di ISPRA e con la collaborazione di ARPAS, le campionature per la caratterizzazione a mare.</p>		
<p><b>Gestione flusso dati</b></p> <p><i>Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.</i></p> <p>Le analisi sono caricate sul sistema di laboratori di Agenzia (Prolab)</p>		
Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate/caratterizzate (nell'ultimo anno/triennio)

<b>MONITORAGGIO DEI DRAGAGGI PORTUALI NELLE ACQUE MARINE E DI TRANSIZIONE</b>		
<p><b>Attività svolte</b></p> <p><i>Indicare se le attività di controllo sono svolte internamente all'Agenzia o se sono esternalizzate (interamente o in parte), specificando, in questo caso, se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato. Esplicitare, inoltre, se l'Agenzia è chiamata ufficialmente (dalla Regione e/o dal MATTM) ad esprimere un proprio parere tecnico nel procedimento istruttorio di riferimento.</i></p> <p>Per le attività di dragaggio l'Agenzia è chiamata ad esprimere un proprio parere tecnico nei procedimenti istruttori di riferimento in CdS.</p> <p>Su richiesta di altri enti, ARPAS è coinvolta per le attività di monitoraggio dei dragaggi portuali nelle acque marine e di transizione, per le attività di validazione/controllo dei piani di caratterizzazione e monitoraggio per porti allocati nel territorio regionale (vedasi ad esempio la caratterizzazione al Porto Canale).</p>		

**Gestione flusso dati**

Indicare se i “flussi” di dati sono gestiti dall’Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell’ultimo anno/triennio)

**RIPASCIMENTI COSTIERI****Attività svolte**

Indicare se le attività di controllo sono svolte internamente all’Agenzia o se sono esternalizzate (interamente o in parte), specificando, in questo caso, se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato. Esplicitare, inoltre, se l’Agenzia è chiamata ufficialmente (dalla Regione e/o dal MATTM) ad esprimere un proprio parere tecnico nel procedimento istruttorio di riferimento.

Per le attività di rinascimento costiero dragaggio l’Agenzia è chiamata ad esprimere un proprio parere tecnico nei procedimenti istruttori di riferimento in CdS.

Su richiesta di altri enti, ARPAS è coinvolta per le attività di ripascimento costiero nella caratterizzazione e valutazione di compatibilità delle sabbie destinate al ripascimento dei litorali. ARPAS svolge la supervisione delle fasi di campionamento e di controllo analitico (vedasi ad esempio caratterizzazione del Ripascimento di Frutti D’Oro).

**Gestione flusso dati**

Indicare se i “flussi” di dati sono gestiti dall’Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate/caratterizzate (nell’ultimo anno/triennio)

**EUTROFIZZAZIONE NELLE ACQUE MARINE E DI TRANSIZIONE****Attività svolte**

Indicare se l’attività di controllo legata a fenomeni di eutrofizzazione in acque costiere e/o di transizione è inserita in un contesto normativo di riferimento (Direttiva Nitrati, monitoraggio acque reflue urbane) oppure se scaturisce da specifici monitoraggi (es. Mucillagini). Specificare se le attività sono svolte internamente all’Agenzia o sono esternalizzate (interamente o in parte), specificando, in questo caso, se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato.

Esplicitare, inoltre, se l’Agenzia è chiamata ufficialmente (dalla Regione e/o dal MATTM) ad esprimere un proprio parere tecnico nel procedimento istruttorio di riferimento.

In Sardegna non esiste una rete ad hoc per monitorare l’eutrofizzazione. Sono comunque monitorati ai sensi del monitoraggio dei corpi idrici superficiali previsti dal D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

**Gestione flusso dati**

Indicare se i “flussi” di dati sono gestiti dall’Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Le analisi sono caricate sul sistema di laboratori di Agenzia (Prolab)

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell’ultimo anno/triennio)

**EMERGENZA IN MARE****Attività svolte**

Indicare se le attività di controllo sono svolte internamente all’Agenzia o se sono esternalizzate (interamente o in parte), specificando, in questo caso, se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato. Esplicitare, inoltre, se l’Agenzia è chiamata ufficialmente (dalla Regione e/o dal MATTM) ad esprimere un proprio parere tecnico nel procedimento istruttorio di riferimento.

ARPAS interviene, su richiesta da parte delle Amministrazioni Locali, NOE, GdF, Protezione Civile, Capitaneria di Porto, Vigili del fuoco, fornendo supporto tecnico nelle operazioni di indagine finalizzate all’individuazione delle cause dell’evento (campionamenti, misure, ecc...) e nelle operazioni di monitoraggio ambientale dal momento dello sversamento.

**Gestione flusso dati**

Indicare se i “flussi” di dati sono gestiti dall’Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Gli interventi in campo relativi alle emergenze in mare sono verbalizzati e sono registrati sul sistema Prolab tutte le eventuali attività analitiche svolte.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell’ultimo anno/triennio)

**SCARICHI IN MARE O IN ACQUE DI TRANSIZIONE****Attività svolte**

Indicare se l’Agenzia svolge regolarmente o saltuariamente attività di controllo (identificazione, tipologia, ecc.) sulle varie tipologie di scarico (acque reflue domestiche, acque reflue industriali, acque reflue urbane, acque reflue industriali assimilabili alle domestiche) con immissione diretta in mare e/o in acque di transizione o, comunque, localizzati nella fascia costiera, esplicitando, inoltre, se e con quale modalità è coinvolta dalle Forze dell’Ordine (NOE, G. F., C.F., C.P., ecc) nel procedimento ispettivo.

L’ARPAS esegue sopralluoghi e campionamenti periodici presso impianti di depurazione di reflui urbani ed industriali autorizzati dalle province e dai comuni, al fine di verificare il rispetto delle prescrizioni contenute nelle autorizzazioni allo scarico. Gli esiti dei controlli vengono inviati agli enti competenti per i provvedimenti

conseguenti.

Il Sistema Informativo Regionale Ambientale indica la presenza in Sardegna di 175 impianti di depurazione.

I controlli sono eseguiti secondo frequenze e modalità previste dal D.Lgs. 152/06.

Inoltre, l'Agenzia fornisce supporto tecnico, ove richiesto, nelle ispezioni congiunte delle Forze dell'Ordine..

#### **Gestione flusso dati**

*Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.*

Gli interventi in campo sono verbalizzati e viene inviata una relazione finale agli enti interessati (Provincia e/o Procura). Le eventuali analisi sono caricate sul sistema di laboratori di Agenzia (Prolab).

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)

### **SCARICHI DA PIATTAFORME OFF SHORE**

#### **Attività svolte**

*Indicare se l'Agenzia svolge regolarmente o saltuariamente attività di controllo/monitoraggio sugli scarichi in mare derivanti da Installazioni produttive off shore.*

#### **Gestione flusso dati**

*Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.*

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)

### **HABITAT PRIORITARI NEI CORPI IDRICI MARINO-COSTIERI E DI TRANSIZIONE**

#### **Attività svolte**

*Indicare se l'Agenzia svolge regolarmente o saltuariamente attività di controllo sugli Habitat prioritari della Direttiva 92/43/CEE presenti nelle acque marine e/o di transizione (praterie di Posidonia, lagune costiere, dune costiere, ecc.) e con che modalità.*

ARPAS svolge il monitoraggio delle praterie di Posidonia Oceanica esclusivamente nell'ambito del monitoraggio dei corpi idrici superficiali ai sensi del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii.

#### **Gestione flusso dati**

*Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.*

I dati delle fanerogame non sono direttamente disponibili, ma trasmessi nell'ambito del più generale monitoraggio dei corpi idrici superficiali.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)

--	--	--

## **SICUREZZA IN MARE**

### **Attività svolte**

*Indicare se ed in che modo l’Agenzia affronta la problematica legata alla sicurezza durante lo svolgimento di attività in mare. Esplicitare se e quali soluzioni gestionali sono contemplate per l’utilizzo di natanti, quali procedure e standard di sicurezza sono attivati per gli operatori, ecc.*

ARPAS ha redatto delle procedure operative sulle misure di sicurezza nelle attività di campionamento da battello.

Tutti gli operatori ARPAS seguono periodicamente corsi di formazione in materia di sicurezza, secondo quanto previsto dalla normativa vigente, accompagnati dall’addestramento sull’uso corretto dei DPI.

### **Gestione flusso dati**

*Indicare se i “flussi” di dati sono gestiti dall’Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.*

Le procedure di sicurezza sono pubblicate nell’apposita sezione del Portale ARPAS.

<b>Descrizione attività</b>	<b>Frequenza</b>	<b>N. di stazioni monitorate (nell’ultimo anno/triennio)</b>

## **IPPC, VIA e VAS (ex D.Lgs. 152/06) NEI CORPI IDRICI MARINO, MARINO-COSTIERI E DI TRANSIZIONE**

### **Attività svolte**

*Indicare se l’Agenzia svolge regolarmente o saltuariamente attività di controllo/ispettivo nell’ambito dei procedimenti di VIA, VAS e di AIA, sia regionali sia nazionali, per installazioni localizzate in fascia marino – costiera, in mare aperto e/o in acque di transizione.*

In qualità di Agenzia competente in materia ambientale ARPAS analizza, per quanto di propria competenza i progetti sottoposti a valutazione di impatto ambientale e invia le proprie osservazioni al Servizio Valutazione Ambientale dell’Assessorato Difesa dell’Ambiente (SVA), responsabile del procedimento.

L’ARPAS, per offrire un supporto tecnico agli enti istruttori nell’analisi degli elaborati tecnici valuta gli aspetti inerenti le componenti ambientali e il monitoraggio degli interventi ed esprime le osservazioni ritenute opportune.

L’ARPAS esprime le sue osservazioni sui procedimenti VAS.

In Sardegna sono presenti 86 installazioni AIA, 14 delle quali autorizzate dal MATTM.

L’attività dell’ARPAS nel settore dell’Autorizzazione Integrata Ambientale si esplica in fase di supporto tecnico istruttorio e, soprattutto, in fase di controllo. In sede di supporto tecnico istruttorio, l’ARPAS esprime un parere nel quale sono contenuti gli elementi di valutazione relativi al PMC ed effettua una valutazione integrata dell’impatto causato dalle attività produttive sulle diverse matrici ambientali. In sede di controllo ARPAS accerta, con oneri a carico del gestore, il rispetto delle condizioni dell’autorizzazione integrata ambientale, la regolarità dei controlli a carico del gestore, l’ottemperanza agli obblighi di comunicazione.

Nelle AIA statali, tali attività sono eseguite a supporto di ISPRA.

In sede di controllo ARPAS accerta, con oneri a carico del gestore, il rispetto delle condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale, la regolarità dei controlli e l'ottemperanza agli obblighi di comunicazione secondo un programma ispettivo elaborato con il software SSPC (*Sistema di Supporto alla Programmazione dei Controlli*), che attribuisce ad ogni azienda un indice di rischio in funzione degli impatti ambientali presenti. La classifica ottenuta viene impiegata per la pianificazione annuale delle ispezioni in funzione degli obiettivi e della forza lavoro presente nell'agenzia.

Per la Provincia di Cagliari e Medio campidano sono presenti in fascia costiera n. 2 aziende in AIA Nazionale (SARLUX e SASOL Italy) e n. 2 aziende in AIA Provinciale o di futura autorizzazione (Versalis e Tesnocasic SpA). Non sono presenti aziende in AIA con scarichi in acque di transizione.

Le Province di Nuoro e Ogliastra non hanno impianti assoggettati ad AIA che scarichino in mare o in acque di transizione.

Per la Provincia di Sassari sono presenti sulla fascia costiera 2 impianti con AIA statale (EP-Fiume Santo e Versalis) e 5 impianti con AIA regionale (TAF Syndial, impianto CIP-SS, Depuratore CIPNES, Raffineria di Porto Torres S.p.a. e Impianto Matrìca) .

Per la ex provincia carbonia Iglesias sono presenti in fascia marino costiera n. 5 impianti IPPC dei quali n.2 (Portovesme srl e ENEL) con AIA Statale n. 3 con AIA Regionale di cui n. 2 attualmente fermi.

### **Gestione flusso dati**

*Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.*

Gli interventi in campo sono verbalizzati e viene inviata una relazione finale agli enti interessati (Provincia e/o Procura). Le eventuali analisi sono caricate sul sistema di laboratori di Agenzia (Prolab)

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)



**SISTEMA NAZIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTALE  
(SNPA)**

**AREE TEMATICHE E GRUPPI DI LAVORO PREVISTI DAL  
PIANO TRIENNALE 2014 – 2016**

**ATTIVITA' INTEGRATE DI TIPO STRATEGICO**

**FOCUS TEMA "MARE"**

*Resoconto tecnico generale delle prestazioni svolte dalle Agenzie inerenti il  
tematismo "mare"*

*Documento di lavoro del Gdl 47*

## SCHEDA PER LA RICOGNIZIONE DELLE ATTIVITA' INERENTI IL MARE SVOLTE DALLE SINGOLE ARPA

La presente scheda ha l'obiettivo di acquisire informazioni utili ad individuare le prestazioni tecniche ed operative svolte da ciascuna Agenzia relativamente al tematismo "mare" ed i conseguenti modelli organizzativi adottati.

I dati raccolti saranno analizzati, valutati e forniranno una base conoscitiva da integrare nel Resoconto tecnico generale, che rappresenta uno dei due prodotti del Piano Operativo di Dettaglio del Gruppo di Lavoro 47 "Mare" – Area 8 "Attività integrate di tipo strategico".

### ATTIVITA' DI MONITORAGGIO

#### **DIRETTIVA QUADRO SULLE ACQUE – ACQUE MARINO COSTIERE E DI TRANSIZIONE (D.Lgs. n.152/2006 – D.M. 131/2208, 56/2009 e 260/2010, Direttiva europea n. 60 del 2000)**

*Al fine di contribuire ad una base conoscitiva pregressa utile, l'Agenzia dovrà fornire una sintesi sulle attività di monitoraggio dell'ambiente marino costiero svolte precedentemente al recepimento del D.Lgs.152/06, indicandone la norma di riferimento, l'arco temporale abbracciato, le matrici coinvolte (acque, sedimenti, biota), la reportistica prodotta e se l'attività è stata condotta in seno all'Ente o esternalizzata (interamente o in parte), specificando, in questo caso, se il Soggetto coinvolto è stato Pubblico o Privato.*

#### **Attività svolte**

*Indicare se l'Agenzia effettua il monitoraggio previsto dal D.Lgs.152/06 (D.M. 56/2009 e 260/2010) nelle acque marino costiere e/o di transizione, da quale anno ha avuto inizio e se ci sono stati periodi di tempo non coperti, nonché quali indicatori sono monitorati e se nel corso del tempo ci sono state integrazioni di indagine. Deve essere inoltre indicato se tale attività è condotta in seno all'Agenzia o se è esternalizzata (interamente o in parte), specificando quali attività sono esternalizzate (ad es. campionamento, analisi biocenosi bentoniche, analisi sedimenti, ....) e se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato.*

#### **Monitoraggio costiero**

ARPAT effettua il monitoraggio dell'ambiente marino costiero toscano dal 1997, inizialmente sulla base del programma nazionale di monitoraggio ai sensi della L.979/82, successivamente rispondendo al D.Lgs 152/99 e, dal 2007 ad oggi, sulla base del D.lgs 152/06 e successivi decreti attuativi. I suddetti programmi di monitoraggio costiero sono stati svolti, tra 2001 e 2009, in modo complementare ed integrato tra livello regionale (D.Lgs 152/99 e D.lgs 152/06) e nazionale (L.979/82).

Il monitoraggio è stato eseguito direttamente da ARPAT per la quasi totalità delle attività previste, esternalizzando, a partire dal 2011 la gestione del b/o Poseidon e, negli ultimi anni, una parte delle attività che necessitano di operatori subacquei (biocenosi bentoniche).

ARPAT ha una propria struttura specialistica che si occupa del monitoraggio marino (Settore Mare), eseguendo tutte le attività in campo ed una parte di quelle analitiche (fitoplancton, posidonia, Carlit, ecc.) e coordinando le attività dei laboratori dell'Agenzia.

#### **Monitoraggio acque di transizione**

ARPAT svolge dal 2010 il monitoraggio in alcuni corpi idrici di transizione (Padule di Bolgheri, Diaccia Botrona, Lago di Burano e Laguna di Orbetello), oltre che nelle zone di foce di alcuni corsi d'acqua (Burlamacca, Serchio, Arno, Cornia, Bruna; San Rocco), eseguendo con qualche difficoltà (spesso si tratta di zone umide con poca profondità) il monitoraggio degli indicatori biologici (benthos, Clorofilla a e stato trofico) e le analisi chimiche di acqua e sedimenti (stato chimico).

Tutte le attività del monitoraggio delle acque di transizione sono svolte direttamente da ARPAT, dalle strutture territoriali (Dipartimenti) e dai laboratori, con il coordinamento della Commissione Acque.

### Numero di “corpi idrici”

Indicare il numero di corpi idrici monitorati in base al D.M. 131/08, specificando se le attività sono volte ad un monitoraggio di sorveglianza o operativo, oppure se il sito fa parte della Rete Nucleo.

La rete di monitoraggio delle acque marino-costiere della Toscana nel 2015 è costituita da 19 stazioni ricadenti in 16 corpi idrici, rappresentativi di uno stesso macrotipo a “bassa stabilità” (DM 131/08) e tutti soggetti a monitoraggio operativo.

Per le acque di transizione, la rete di monitoraggio della Toscana nel 2015 ha riguardato 12 corpi idrici, 11 dei quali soggetti a monitoraggio operativo ed 1 a sorveglianza.

### Attività di campionamento

Indicare se il campionamento è effettuato a bordo di un'imbarcazione di proprietà dell'Agenzia o se l'Agenzia si appoggia ad una Ditta esterna o ad un altro Ente (ad esempio Capitaneria di Porto).

Indicare il tipo di imbarcazione (natante fino a 10 m, imbarcazione da diporto tra 10 e 24 m, nave sopra i 24 m).

Indicare se sono coinvolti Operatori scientifici subacquei interni all'Agenzia o se i campionamenti in subacquea sono esternalizzati, indicando in questo caso se è coinvolta una Ditta esterna o un altro Ente Pubblico.

Il campionamento delle acque marino costiere è svolto interamente dagli operatori dell'Agenzia utilizzando il b/o Poseidon (imbarcazione di 18m LFT, 39 GT con 2 motori di 287 kW), di proprietà dell'Agenzia, ma affidato ad una società di gestione armatoriale che mette a disposizione anche il personale di bordo (comandante e marinaio). ARPAT dispone anche di un gommone di 4,70 m "Morgiano" con un motore fuoribordo di 30 kW (regolarmente iscritto come barca da lavoro) condotto da personale ARPAT, che viene utilizzato soprattutto per il monitoraggio del “carlit”.

ARPAT dispone di un proprio nucleo di operatori subacquei (biologi) per l'effettuazione di prelievi ed analisi in immersione: in considerazione della diminuzione di personale negli ultimi anni e dell'aumento dei carichi di lavoro, dal 2014 si avvale anche di prestazioni affidate ad una ditta esterna.

Per quanto riguarda le acque di transizione, tutto il monitoraggio è eseguito direttamente da operatori ARPAT

### Gestione flusso dati

Indicare se i “flussi” di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

I flussi dati sono gestiti dall'Agenzia mediante il sistema di archiviazione interno ArpaLab, per la gestione dei dati prodotti dai laboratori, ed il SIRA (Sistema informativo regionale ambientale) della Toscana, ([http://sira.arpat.toscana.it/apex2/f?p=QUALACQUA\\_MAR](http://sira.arpat.toscana.it/apex2/f?p=QUALACQUA_MAR)), che permette la consultazione dei dati ai soggetti esterni mediante interrogazioni puntuali. I dati sono periodicamente trasmessi ad ISPRA tramite il Punto Focale Regionale, per l'inserimento nel sistema WISE/EIONET.

### Indicatori biologici monitorati

ACQUE COSTIERE			
Indicatore	Tipologia di analisi	Frequenza	N. di corpi idrici monitorate
<i>Fitoplancton</i>	analisi chl-a; analisi tassonomica (a livello di specie)	<u>Bimestrale</u>	16 (19 stazioni) nel 2015
<i>Macroalghe</i>	Applicazione indice CARLIT	Triennale	7 (10 stazioni) nel triennio 2013-15
<i>Angiosperme</i>	Applicazione indice PREI	Triennale	9 (12 stazioni) nel triennio 2013-15

ACQUE COSTIERE			
Indicatore	Tipologia di analisi	Frequenza	N. di corpi idrici monitorate
<i>Macroinvertebrati bentonici</i>	Applicazione indice AMBI	Triennale	16 (18 stazioni) nel triennio 2013-15

**Indicatori chimici monitorati**

Indicare se viene eseguito il monitoraggio ex D.lgs 152/2006 del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.. delle sostanze **appartenenti all'elenco di priorità e non**, indicando l'elenco delle stesse **nelle diverse matrici**

**Matrice acqua**

Metalli: cadmio, nichel, piombo, mercurio, arsenico, cromo totale

Solventi aromatici: benzene, toluene, xileni

Cloroalcani: cloroalcani, C 10-C13 (CAS 85535-84-8)

Cloroaniline: 2-cloroanilina, 3-cloroanilina, 4-cloroanilina, 3,4-dicloroanilina

Clorobenzeni: clorobenzene, 1,2-diclorobenzene 1,3-diclorobenzene, 1,4-diclorobenzene, triclorobenzeni (TCB) (ogni isomero), pentaclorobenzene, 2-clorotoluene, 3-clorotoluene, 4-clorotoluene

Clorofenoli: 2-clorofenolo, 3-clorofenolo, 4-clorofenolo, 2,4-diclorofenolo, 2,4,5-triclorofenolo, 2,4,6-triclorofenolo, pentaclorofenolo (PCP),

Cloronitrobenzeni: cloronitrotolueni (ogni isomero), 1-cloro-2-nitrobenzene 1-cloro-3-nitrobenzene, 1-cloro-4-nitrobenzene,

Ftalati: ftalato di bis(2-etilesile) (DEHP)(CAS117-81-7)

Idrocarburi policiclici aromatici (IPA): antracene, fluorantene, naftalene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, indeno(1,2,3-cd)pirene

Nonil-Ottil Fenoli: 4-nonilfenolo, ottilfenolo (4-(1,1',3,3'-tetrametilbutil-fenolo)

Organoalogenati: 1,1,1-tricloroetano, 1,2-dicloroetano (EDC), diclorometano (DCM), tetracloroetilene (PER), tetraclorometano (TCM), tricloroetilene, tricloroetano, esaclorobutadiene (HCBd)

Organostannici: tributilstagno e trifenilstagno (composti)

PoliBromodifenileteri: PBDE ( somma congeneri )

**Matrice sedimento**

Metalli: cadmio, nichel, piombo, mercurio, arsenico, cromo totale e cromo VI

Idrocarburi policiclici aromatici (IPA): antracene, fluorantene, naftalene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, indeno(1,2,3-cd)pirene

Organostannici: tributilstagno e trifenilstagno (composti)

Pesticidi Clorurati: HCB (esaclorobenzene),  $\alpha$ -HCH,  $\beta$ -HCH,  $\gamma$ -HCH (esaclorocicloesano), DDT , DDD, DDE (somma isomeri 2,4- e 4,4-), aldrin, dieldrin, endrin, isodrin, atrazina, PCB totali (sommatoria congeneri 28, 52, 77, 81, 101, 118, 126, 128, 138, 153, 156, 169, 180), PCDD+PCDF+PCB diossina simili (sommatoria congeneri 77, 81, 118, 126, 156, 169, 185, 105, 114, 123, 157, 167)

ACQUE DI TRANSIZIONE			
Indicatore	Tipologia di analisi	Frequenza	N. di stazioni monitorate
<i>Fitoplancton</i>	analisi chl-a; analisi tassonomica	stagionale	7 stazioni nel triennio 2013-15 (3 nel 2015)
<i>Macroinvertebrati bentonici</i>	applicazione indice AMBI	annuale	5 stazioni nel triennio 2013-15 (3 nel 2015)

## Indicatori chimici monitorati

*Indicare se viene eseguito il monitoraggio ex D.lgs 152/2006 del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.. delle sostanze appartenenti all'elenco di priorità e non, indicando l'elenco delle stesse nelle diverse matrici*

### Matrice acqua

Metalli: cadmio, nichel, piombo, mercurio, arsenico, cromo totale

Solventi aromatici: benzene, toluene, xileni

Cloroalcani: cloroalcani, C 10-C13 (CAS 85535-84-8)

Cloroaniline: 2-cloroanilina, 3-cloroanilina, 4-cloroanilina, 3,4-dicloroanilina

Clorobenzene: clorobenzene, 1,2-diclorobenzene, 1,3-diclorobenzene, 1,4-diclorobenzene, triclorobenzene (TCB) (ogni isomero), pentaclorobenzene, 2-clorotoluene, 3-clorotoluene, 4-clorotoluene

Clorofenoli: 2-clorofenolo, 3-clorofenolo, 4-clorofenolo, 2,4-diclorofenolo, 2,4,5-triclorofenolo, 2,4,6-triclorofenolo, pentaclorofenolo (PCP),

Cloronitrobenzeni: cloronitrotoluene (ogni isomero), 1-cloro-2-nitrobenzene, 1-cloro-3-nitrobenzene, 1-cloro-4-nitrobenzene,

Ftalati: ftalato di bis(2-etilestirene) (DEHP)(CAS117-81-7)

Idrocarburi policiclici aromatici (IPA): antracene, fluorantene, naftalene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, indeno(1,2,3-cd)pirene

Nonil-Ottil Fenoli: 4-nonilfenolo, ottilfenolo (4-(1,1',3,3'-tetrametilbutil-fenolo)

Organoalogenati: 1,1,1-tricloroetano, 1,2-dicloroetano (EDC), diclorometano (DCM), tetracloroetilene (PER), tetraclorometano (TCM), tricloroetilene, tricloroetano, esaclorobutadiene (HCBD)

Organostannici: tributilstagno e trifenilstagno (composti)

PoliBromodifenileteri: PBDE (somma congeneri)

### Matrice sedimento

Metalli: cadmio, nichel, piombo, mercurio, arsenico, cromo totale e cromo VI

Idrocarburi policiclici aromatici (IPA): antracene, fluorantene, naftalene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, indeno(1,2,3-cd)pirene

Organostannici: tributilstagno e trifenilstagno (composti)

Pesticidi Clorurati: HCB (esaclorobenzene),  $\alpha$ -HCH,  $\beta$ -HCH,  $\gamma$ -HCH (esaclorocicloesano), DDT, DDD, DDE (somma isomeri 2,4- e 4,4-), aldrin, dieldrin, endrin, isodrin, atrazina, PCB totali (sommatoria congeneri 28, 52, 77, 81, 101, 118, 126, 128, 138, 153, 156, 169, 180), PCDD+PCDF+PCB diossina simili (sommatoria congeneri 77, 81, 118, 126, 156, 169, 185, 105, 114, 123, 157, 167)

## **MARINE STRATEGY (D.Lgs. n.190/2010, Direttiva europea n. 56 del 2008)**

### **Attività svolte**

*Indicare se l'Agenzia effettua il monitoraggio previsto dal D.Lgs.190/10, da quale anno ha avuto inizio e se ci sono stati periodi di tempo non coperti (specificando i motivi), nonché quali indicatori sono monitorati e se nel corso del tempo ci sono state integrazioni di indagine. Deve essere inoltre indicato se tale attività è condotta in seno all'Agenzia o se è esternalizzata (interamente o in parte), specificando se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato.*

ARPAT ha avviato la fase sperimentale di monitoraggio ai sensi del D.Lgs 190/10 su incarico regionale tra ottobre 2013 e giugno 2014. In questo arco di tempo sono stati monitorati i seguenti descrittori:

- rifiuti antropici sul fondo marino, rifiuti piaggiati e rifiuti nella colonna d'acqua (microplastiche)
- habitat pelagici (fitoplancton e zooplancton)
- habitat bentonici (coralligeno, corallo rosso)

L'Agenzia ha realizzato autonomamente le indagini sui rifiuti antropici sul fondo marino, sui rifiuti marini spiaggiati, sul coralligeno e sul fitoplancton, con la collaborazione esterna di un soggetto pubblico (Università di Siena) per le analisi dello zooplancton e delle microplastiche e di una ditta privata (Geopolaris) per i rilevamenti (ROV, SSS, ecc.) sui fondali.

Nel corso del 2014 sono state stipulate apposite Convenzioni triennali fra MATTM e ARPA e sono stati definiti nel dettaglio i Piani operativi di monitoraggio.

In conseguenza della stipula delle convenzioni, il 15/07/2015 sono iniziate ufficialmente le attività di monitoraggio previste dall'Art. 11 del D.Lgs.190/2010, che, in Toscana, riguardano i seguenti indicatori

- Modulo 1 Colonna d'acqua
- Modulo 2 Analisi microplastiche
- Modulo 3 Specie non indigene
- Modulo 4 Rifiuti spiaggiati
- Modulo 5T Contaminazione (trasporto marittimo)
- Modulo 5I Contaminazione (impianti industriali)
- Modulo 6F Input di nutrienti (fonti fluviali)
- Modulo 7 Habitat coralligeno di falesia
- Modulo 8 Habitat coralligeno di piattaforma
- Modulo 9 Habitat sottoposti a danno fisico

I moduli 4, 5T, e 6F sono svolti interamente da ARPAT; i moduli 1, 2, 3 e 5I sono svolti da ARPAT con il supporto di un soggetto pubblico (CIBM) per le analisi di microplastiche, zooplancton e benthos; i moduli 7, 8 e 9 e 6F sono svolti da ARPAT con il supporto di soggetti privati per le indagini ed i rilievi morfobatimetrici e per il campionamento dell'epimegabenthos.

### **Attività di campionamento**

*Indicare se il campionamento viene effettuato a bordo di un'imbarcazione di proprietà dell'Agenzia o se l'Agenzia si appoggia ad una ditta esterna o ad un altro ente (ad esempio Capitaneria di Porto). Indicare il tipo di imbarcazione (natante fino a 10 m, imbarcazione da diporto tra 10 e 24 m, nave sopra i 24 m).*

Il campionamento è svolto interamente dagli operatori dell'Agenzia utilizzando il b/o Poseidon (imbarcazione di 18m LFT, 39 GT con 2 motori di 287 kW), di proprietà dell'Agenzia, ma affidato ad una società di gestione armatoriale che mette a disposizione anche il personale di bordo (comandante e marinaio). Per il monitoraggio dell'epimegabenthos viene utilizzato un peschereccio commerciale (21 m LFT, 64 GT, 220 kW) con rete a strascico

### Gestione flusso dati

Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

I flussi di dati ad oggi sono gestiti da ISPRA tramite la piattaforma WEB repository del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Indicatore	Tipologia di analisi	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
1	Colonna d'acqua	<u>bimensile</u> per CTD, nutrienti, fitoplancton, macrozooplancton <u>stagionale</u> per mesozooplancton <u>semestrale</u> per contaminanti	12
2	Analisi microplastiche	Semestrale	12
3	Specie non indigene	Bimensile	2
4	Rifiuti spiaggiati	Semestrale	5
5T	Contaminazione (trasporto marittimo)	Annuale	4
5I	Contaminazione (impianti industriali)	Semestrale	3
6F	Input di nutrienti (fonti fluviali)	Mensile	3
7	Habitat coralligeno	Annuale	3
8	Habitat fondi a Maerl	Annuale	1
9	Habitat sottoposti a danno fisico	Annuale	1

### MARITIME SPATIAL PLANNING (DIRETTIVA EUROPEA 2014/89/UE che istituisce un quadro per la pianificazione dello spazio marittimo)

#### Attività svolte

Indicare se l'Agenzia partecipa alle attività previste dalla Direttiva (elaborazione dei piani di gestione dello spazio marittimo) e con che modalità.

ARPAT offre supporto tecnico alla Regione Toscana

## ATTIVITA' DI CONTROLLO

<b><u>ACQUE DESTINATE ALLA BALNEAZIONE (ex D.Lgs. 116/08) NEI CORPI IDRICI MARINO-COSTIERI E DI TRANSIZIONE</u></b>		
<p><b>Attività svolte</b></p> <p><i>Sintetizzare l'attività di controllo svolta dall'Agenzia sulle acque marine di balneazione e se ci sono stati periodi di tempo non coperti (specificando i motivi). Deve essere inoltre indicato se tale attività è condotta in seno all'Agenzia o se è esternalizzata (interamente o in parte), specificando se il Soggetto coinvolto è Pubblico (ASL) o Privato.</i></p> <p>ARPAT effettua interamente il monitoraggio delle acque di balneazione in acque marine , sia campionamenti che analisi</p>		
<p><b>Attività di campionamento</b></p> <p><i>Indicare se il campionamento viene effettuato a bordo di un'imbarcazione di proprietà dell'Agenzia o se l'Agenzia si appoggia ad una Ditta esterna o ad un altro Ente (ad esempio Capitaneria di Porto). Indicare il tipo di imbarcazione (natante fino a 10 m, imbarcazione da diporto tra 10 e 24 m, nave sopra i 24 m).</i></p> <p>ARPAT esegue la maggior parte dei prelievi da terra e stipula accordi ogni anno (protocolli d'intesa, convenzioni, ecc.) con la Direzione Marittima di Livorno per usufruire dei mezzi (classe Bravo, Alfa, 500, 600, 2000) delle diverse Capitanerie di Porto per l'effettuazione dei campionamenti in alcune zone difficilmente raggiungibili (Isola di Capraia, Isola d'Elba, Promontorio dell'Argentario, tratti del litorale livornese, ecc.).</p>		
<p><b>Gestione flusso dati</b></p> <p><i>Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.</i></p> <p>Esistono più flussi dati, gestiti dall'Agenzia, con il supporto di applicativi sviluppati da soggetti esterni.</p> <p>Dal sistema di gestione del laboratorio (ArpaLab) i dati completi sono esportati con diverse query e caricati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nel Portale Acque del Ministero della Salute (entro la metà del mese successivo al campionamento);</li> <li>- nel sito ARPAT e nel SIRA (entro 24h dalla conclusione delle analisi).</li> </ul> <p>I dati relativi alla non conformità di ogni campione sono trasmessi, non appena conclusa l'analisi, via PEC, al Comune di competenza, ASL, Regione e Ministero.</p> <p>I dati sono accessibili al pubblico tramite il sito web del SIRA toscano (<a href="http://sira.arpat.toscana.it/sira/balneazione/balneazione.php">http://sira.arpat.toscana.it/sira/balneazione/balneazione.php</a>) e del Portale Acque del Ministero della Salute (<a href="http://www.portaleacque.salute.gov.it/PortaleAcquePubblico/homeBalneazione.do">http://www.portaleacque.salute.gov.it/PortaleAcquePubblico/homeBalneazione.do</a>).</p> <p>Alla fine di ogni stagione balneare viene prodotto un rapporto finale inviato alla Regione Toscana e messo a disposizione del pubblico sul sito web di ARPAT</p>		
Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
Campionamenti balneazione	Almeno 1 volta al mese da aprile a settembre	nel 2015 sono state controllate 266 aree di balneazione (tra singole e omogenee), 11 zone di divieto permanente per motivi igienico sanitari e 9 punti aggiuntivi per approfondimenti sulle criticità

## **FIORITURE DI ALGHE TOSSICHE NELLE ACQUE MARINE E DI TRANSIZIONE**

### **Attività svolte**

Indicare se l'Agenzia svolge specifiche attività di controllo in acque marine e/o di transizione su organismi potenzialmente pericolosi per la salute umana (ad esempio dell'alga *Ostreopsis ovata*), da quale anno ha avuto inizio e se ci sono stati periodi di tempo non coperti (specificando i motivi), nonché quali indicatori sono monitorati e se nel corso del tempo ci sono state integrazioni di indagine. Deve essere inoltre indicato se tale attività è condotta in seno all'Agenzia o se è esternalizzata (interamente o in parte), specificando se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato.

ARPAT effettua autonomamente il monitoraggio della presenza di *Ostreopsis ovata* da giugno a settembre in acque di balneazione del litorale di Massa, Pisa e Livorno. La sorveglianza sulla presenza di questa microalga è iniziata nel 1998 dopo i primi casi malessere segnalati nel litorale apuano, ma il monitoraggio sistematico (comprendente tutte le possibili zone di proliferazione) è stato avviato dal 2007 e, dopo l'emanazione delle linee guida con il DM 30/03/2010, è stato inserito tra le attività istituzionali dell'Agenzia.

Inizialmente venivano rilevate anche altre microalghe potenzialmente tossiche (*Coolia monotis* e *Prorocentrum lima*), ma da alcuni anni (vista la loro scarsa o assente presenza) queste analisi sono cessate, così come, dal 2014, il controllo delle biocenosi bentoniche e degli effetti sugli organismi marini, tutte attività svolte da operatori subacquei.

### **Attività di campionamento**

Indicare se il campionamento viene effettuato a bordo di un'imbarcazione di proprietà dell'Agenzia o se l'Agenzia si appoggia ad una ditta esterna o ad un altro ente (ad esempio Capitaneria di Porto). Indicare il tipo di imbarcazione (natante fino a 10 m, imbarcazione da diporto tra 10 e 24 m, nave sopra i 24 m).

Il campionamento è effettuato da terra.

### **Gestione flusso dati**

Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Dal sistema di gestione del laboratorio (ArpaLab) i dati completi sono esportati con diverse query e caricati nel sito ARPAT e nel SIRA (entro 24h dalla conclusione delle analisi), dove sono accessibili al pubblico (<http://sira.arp.toscana.it/apex2/f?p=OSTREOPSIS:HOME>).

I dati relativi alla non conformità di ogni campione sono trasmessi, non appena conclusa l'analisi, via PEC, al Comune di competenza, ASL, Regione e Ministero.

Alla fine di ogni stagione balneare i dati vengono forniti ad ISPRA per la redazione del Rapporto annuale a livello nazionale

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
Campionamento di acqua superficiale e analisi <i>Ostreopsis ovata</i>	mensile a giugno e settembre, ogni 10gg a luglio e agosto, con eventuale intensificazione in caso di intense fioriture	8 nel 2015

## ACQUE DESTINATE ALLA VITA DEI MOLLUSCHI

### **Attività svolte**

*Indicare se l'Agenzia svolge specifiche attività di controllo nelle aree destinate alla molluschicoltura (ex sez. C allegato 2 parte III del D.Lgs. 152/06), da quale anno ha avuto inizio e se ci sono stati periodi di tempo non coperti (specificando i motivi). Indicare quali matrici sono campionate ed analizzate (acqua, sedimenti, organismi), nonché quali tipologie di analisi vengono condotte. Deve essere inoltre indicato se tale attività è condotta in seno all'Agenzia o se è esternalizzata (interamente o in parte), specificando se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato.*

ARPAT svolge in modo autonomo in modo continuativo dal 2000 ad oggi le attività di monitoraggio volte ad accertare i requisiti di qualità delle acque destinate alla vita dei molluschi (VTM) della Toscana. Tali attività vengono effettuate all'interno del Piano di monitoraggio delle acque (D.Lgs 152/06, D.M. 56/2009 e 260/2010) secondo le modalità ed i criteri stabiliti dalle delibere della Regione Toscana, l'ultima delle quali è la DGRT 608/2015. I prelievi VTM (ex sez. C allegato 2 parte III del D.Lgs. 152/06) vengono integrati con quelli previsti dalle altre attività di monitoraggio marino sul biota (*Mitylus galloprovincialis*) nei diversi corpi idrici costieri della Toscana, a prescindere dalla classificazione delle zone destinate alla produzione dei molluschi bivalvi vivi (Regolamento CE 854/2004).

I controlli, come previsto dalla tabella 1/C (sez. C allegato 2 parte III del D.Lgs. 152/06), sono effettuati sia sulla matrice acqua (analisi di parametri fisici e chimico fisici) che nella polpa dei mitili raccolti (analisi chimiche su metalli, microbiologiche e sulla presenza di saxitossina).

### **Attività di campionamento**

*Indicare se il campionamento viene effettuato a bordo di un'imbarcazione di proprietà dell'Agenzia o se l'Agenzia si appoggia ad una ditta esterna o ad un altro ente (ad esempio Capitaneria di Porto). Indicare il tipo di imbarcazione (natante fino a 10 m, imbarcazione da diporto tra 10 e 24 m, nave sopra i 24 m).*

Il campionamento delle acque costiere per VTM è svolto interamente dagli operatori dell'Agenzia ed è effettuato da terra

### **Gestione flusso dati**

*Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.*

Dal sistema di gestione del laboratorio (ArpaLab) i dati completi sono esportati con diverse query e caricati nel sito web del SIRA, dove sono accessibili al pubblico (<http://sira.arp.atoscana.it/apex2/f?p=124:3:0>).

Alla fine di ogni anno viene prodotto un rapporto finale inviato alla Regione Toscana e messo a disposizione del pubblico sul sito web di ARPAT.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
Parametri chimico fisici (temperatura, salinità, ossigeno disciolto, pH, idrocarburi, colore, solidi sospesi)	mensile	12 stazioni nel 2015
Analisi nella polpa dei molluschi (saxitossina PSP, coliformi fecali)	trimestrale	12 stazioni nel 2015
Analisi nella polpa dei molluschi (argento, arsenico, cadmio, cromo, rame, mercurio, nichel, piombo, zinco e PCB)	semestrale	12 stazioni nel 2015

## ALTRE ATTIVITA'

Di seguito sono state inserite alcune tabelle di riferimento. Qualora ritenuto utile è possibile duplicarle o integrare le righe/colonne con ulteriori attività, dati ed informazioni.

### **SITI CONTAMINATI NEI CORPI IDRICI MARINO-COSTIERI E DI TRANSIZIONE**

#### **Attività svolte**

*Indicare se le attività di controllo sui siti contaminati posti nella fascia costiera e/o in acque di transizione sono svolte internamente all'Agenzia o se sono esternalizzate (interamente o in parte), specificando se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato. Esplicitare, inoltre, se l'Agenzia è chiamata ufficialmente (dalla Regione e/o dal MATTM) ad esprimere un proprio parere tecnico nel procedimento istruttorio di riferimento.*

In Toscana esistono 3 siti di bonifica di interesse nazionale (SIN) in ambito costiero, corrispondenti ai 3 principali porti (Marina di Carrara, Livorno e Piombino) ed 1 in un area ex industriale all'interno della Laguna di Orbetello (SITOCO). In tutti questi procedimenti, ARPAT è chiamata ufficialmente dal MATTM ad esprimere un proprio parere tecnico nelle conferenze dei servizi, ma le attività di controllo, per la parte costiera, sono svolte da ISPRA.

Su specifica richiesta della Regione o del MATTM, ARPAT esegue eventuali approfondimenti con relativa emissione di parere e svolge indagini ed analisi per le diverse matrici (acque marine, acque di falda, sedimenti, ecc.).

#### **Gestione flusso dati**

*Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.*

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate/caratterizzate (nell'ultimo anno/triennio)

### **MONITORAGGIO DEI DRAGAGGI PORTUALI NELLE ACQUE MARINE E DI TRANSIZIONE**

#### **Attività svolte**

*Indicare se le attività di controllo sono svolte internamente all'Agenzia o se sono esternalizzate (interamente o in parte), specificando, in questo caso, se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato. Esplicitare, inoltre, se l'Agenzia è chiamata ufficialmente (dalla Regione e/o dal MATTM) ad esprimere un proprio parere tecnico nel procedimento istruttorio di riferimento.*

Non è previsto che ARPAT esegua le indagini di caratterizzazione dei materiali di dragaggio a supporto del proponente l'intervento né il piano di monitoraggio pre e post opera.

ARPAT può essere coinvolta sui procedimenti di riutilizzo dei materiali dragati (ripascimento, conferimento in vasca di colmata, gestione come rifiuti, ecc.) che, fino al 31/12/2015, erano autorizzati dalle Province della Toscana (attualmente è la Regione), ma non è previsto un parere obbligatorio. Inoltre, ARPAT viene coinvolta dalla Regione Toscana nelle procedure di VIA e/o verifica regionale e rilascia un contributo istruttorio che andrà a comporre, insieme a quello di altre strutture regionali, il parere della Regione.

Saltuariamente, ARPAT effettua controlli a campione nel caso di riutilizzo per ripascimento, su propria iniziativa, su richiesta di altri enti (Regione, NOE, CP, ecc.) o su esposto, verificando la corrispondenza di quanto indicato nel progetto autorizzato e la effettiva realizzazione ed eseguendo autonomamente sia i prelievi che le analisi.

### Gestione flusso dati

Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)

### RIPASCIMENTI COSTIERI

#### Attività svolte

Indicare se le attività di controllo sono svolte internamente all'Agenzia o se sono esternalizzate (interamente o in parte), specificando, in questo caso, se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato. Esplicitare, inoltre, se l'Agenzia è chiamata ufficialmente (dalla Regione e/o dal MATTM) ad esprimere un proprio parere tecnico nel procedimento istruttorio di riferimento.

ARPAT può essere coinvolta sui procedimenti di autorizzazione al ripascimento che, fino al 31/12/2015, erano rilasciati dalle Province della Toscana (attualmente è la Regione), ma non è previsto un parere obbligatorio. Inoltre, ARPAT viene coinvolta dalla Regione Toscana nelle procedure di VIA e/o verifica regionale e rilascia un contributo istruttorio che andrà a comporre, insieme a quello di altre strutture regionali, il parere della Regione.

Saltuariamente, ARPAT effettua controlli a campione sui ripascimenti, su propria iniziativa, su richiesta di altri enti (Regione, NOE, CP, ecc.) o su esposto, verificando la corrispondenza di quanto indicato nel progetto autorizzato e la effettiva realizzazione ed eseguendo autonomamente sia i prelievi che le analisi.

Non è previsto che ARPAT esegua le indagini di caratterizzazione dei materiali utilizzati per i ripascimenti a supporto del proponente l'intervento.

### Gestione flusso dati

Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate/caratterizzate (nell'ultimo anno/triennio)

### EUTROFIZZAZIONE NELLE ACQUE MARINE E DI TRANSIZIONE

#### Attività svolte

Indicare se l'attività di controllo legata a fenomeni di eutrofizzazione in acque costiere e/o di transizione è inserita in un contesto normativo di riferimento (Direttiva Nitrati, monitoraggio acque reflue urbane) oppure se scaturisce da specifici monitoraggi (es. Mucillagini). Specificare se le attività sono svolte internamente all'Agenzia o sono esternalizzate (interamente o in parte), specificando, in questo caso, se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato. Esplicitare, inoltre, se l'Agenzia è chiamata ufficialmente (dalla Regione e/o dal MATTM) ad esprimere un proprio parere tecnico nel procedimento istruttorio di riferimento.

In Toscana l'unica area soggetta ad eutrofizzazione è la Laguna di Orbetello (GR), stagno costiero collegato al mare mediante 3 canali. La Laguna è attualmente soggetta a monitoraggio in continuo della qualità delle acque, livelli idrometrici e delle condizioni meteo da ARPAT e Ufficio Idrografico Regionale su esplicita richiesta della Regione Toscana. La laguna è anche soggetta a specifiche Misure di salvaguardia per la gestione del SIC-ZPS "Laguna di Orbetello" (DGRT 1231/2015 e DGRT 626/2016).

### Gestione flusso dati

Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)

### EMERGENZA IN MARE

#### Attività svolte

Indicare se le attività di controllo sono svolte internamente all'Agenzia o se sono esternalizzate (interamente o in parte), specificando, in questo caso, se il Soggetto coinvolto è Pubblico o Privato. Esplicitare, inoltre, se l'Agenzia è chiamata ufficialmente (dalla Regione e/o dal MATTM) ad esprimere un proprio parere tecnico nel procedimento istruttorio di riferimento.

ARPAT non è ente di primo soccorso, ma interviene su attivazione da parte di Vigili del fuoco, 118, Protezione Civile, Capitanerie di Porto, ecc., fornendo supporto tecnico per la previsione degli eventi, la prevenzione di quelli negativi, la pianificazione della gestione dell'emergenza e del post-emergenza. In particolare, i compiti di ARPAT, che agisce in regime di pronta disponibilità, sono relativi a:

- consulenza tecnica e scientifica per tutti gli aspetti connessi con le attività produttive, le sostanze pericolose, i possibili effetti sull'ambiente, i livelli di contaminazione ecc;
- operazioni di controllo per la caratterizzazione specifica dell'evento (campionamenti, misure ecc.);
- indagini finalizzate all'individuazione delle cause primarie dell'evento, per la successiva eliminazione, all'identificazione di eventuali responsabilità.

Per le emergenze in mare, generalmente, ARPAT esegue direttamente i prelievi dei campioni di acqua di mare, con il proprio b/o o utilizzando i mezzi della Capitaneria di Porto, ed effettua tutte le analisi del caso, anche su campioni raccolti autonomamente dal personale della CP, che è stato formato da ARPAT sulle tecniche di campionamento

### Gestione flusso dati

Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

I risultati delle attività svolte in emergenza sono pubblicati di volta in volta in relazioni, comunicati e bollettini sul sito web di ARPAT (<http://www.arpat.toscana.it/>)

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)

## **SCARICHI IN MARE O IN ACQUE DI TRANSIZIONE**

### **Attività svolte**

*Indicare se l'Agenzia svolge regolarmente o saltuariamente attività di controllo (identificazione, tipologia, ecc.) sulle varie tipologie di scarico (acque reflue domestiche, acque reflue industriali, acque reflue urbane, acque reflue industriali assimilabili alle domestiche) con immissione diretta in mare e/o in acque di transizione o, comunque, localizzati nella fascia costiera, esplicitando, inoltre, se e con quale modalità è coinvolta dalle Forze dell'Ordine (NOE, G. F., C.F., C.P., ecc) nel procedimento ispettivo.*

ARPAT, come tutte le Agenzie, controlla regolarmente tutti gli scarichi di acque reflue industriali e urbane. Inoltre, l'Agenzia partecipa, se coinvolta, alle ispezioni delle Forze dell'Ordine.

Il controllo della conformità degli scarichi da depuratori di acque reflue urbane con potenzialità maggiore di 2.000 A.E.(sono 200 in tutta la Toscana), è eseguito ai sensi del D.Lgs 152/06 parte III e del Regolamento Regionale DGRT 46/2008 e s.m.i. Nel 2015 sono andati a regime i protocolli per gli autocontrolli stipulati fra ARPAT e Gestori del Servizio Idrico Integrato: i controlli di tabella 1 (BOD5, COD e solidi) sono condivisi fra ARPAT (25%) e Gestore (75%), mentre quelli di tabella 3 (metalli, idrocarburi, solventi, tensioattivi, ecc.) rimangono a totale carico di ARPAT, che li esegue almeno una volta l'anno. La maggior parte dei depuratori (anche <2.000 AE) situati nei comuni costieri scaricano in piccoli corsi d'acqua che sfociano direttamente in mare e sono tutti sottoposti ai controlli di cui sopra.

Per quanto riguarda gli scarichi industriali nel corso del 2015 sono stati effettuati oltre un centinaio di controlli presso attività produttive che scaricano in corpi idrici superficiali ed altrettanti controlli presso ditte che scaricano in pubblica fognatura.

Una particolare attenzione è stata dedicata allo stabilimento industriale di Rosignano della Solvay Chimica spa, già oggetto di uno specifico Accordo di Programma che prevedeva, tra l'altro, di "verificare gli effetti degli scarichi oggetto del presente accordo e, in particolare, dei rilasci solidi sull'ecosistema marino", affidando ad ARPAT tutti i relativi controlli sugli scarichi e sulle acque marine. Attualmente, questi stessi obiettivi di tutela sono contenuti nell'AIA ministeriale (2015) come prescrizioni a carico della Solvay Chimica che ha affidato ad istituti scientifici (IAMC-CNR) il monitoraggio dell'area marina e della costa.

### **Gestione flusso dati**

*Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.*

I risultati di tutti i controlli ai depuratori sono pubblicati in rapporti annuali disponibili sul sito web di ARPAT (<http://www.arpato.toscana.it/>)

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)

## **SCARICHI DA PIATTAFORME OFF SHORE**

### **Attività svolte**

*Indicare se l'Agenzia svolge regolarmente o saltuariamente attività di controllo/monitoraggio sugli scarichi in mare derivanti da Installazioni produttive off shore.*

Al largo delle coste toscane tra Livorno e Pisa (circa 12 MN) è presente un terminale galleggiante di rigassificazione, gestito dalla società OLT Offshore LNG Toscana autorizzato con AIA nazionale. ARPAT svolge attività di controllo e campionamento a supporto di ISPRA secondo quanto previsto dal PMC. Tra le prescrizioni contenute nell'atto di autorizzazione è previsto, a carico dell'azienda, il monitoraggio periodico dell'ambiente marino secondo i contenuti del piano concordato con ISPRA

## Gestione flusso dati

Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)

## HABITAT PRIORITARI NEI CORPI IDRICI MARINO-COSTIERI E DI TRANSIZIONE

### Attività svolte

Indicare se l'Agenzia svolge regolarmente o saltuariamente attività di controllo sugli Habitat prioritari della Direttiva 92/43/CEE presenti nelle acque marine e/o di transizione (praterie di Posidonia, lagune costiere, dune costiere, ecc.) e con che modalità.

ARPAT svolge regolarmente il controllo delle praterie di *Posidonia oceanica* nell'ambito del D.Lgs 152/06 e tali informazioni sono utilizzate anche ai fini della Dir. Habitat.

Inoltre, l'Agenzia fornisce supporto ai settori competenti della Regione Toscana in merito a specie e habitat marini prioritari, alla designazione di Siti di Interesse Comunitario, alle misure di gestione per la designazione a Zone di Protezione Speciale, alla redazione, integrazione e/o revisione delle schede Natura 2000 ed alla stesura della Strategia Toscana per la Biodiversità, relativamente alla parte marina, inserita nel PAER 2012-2015.

ARPAT coordina, per conto di Regione Toscana nell'ambito delle attività dell'Osservatorio Toscano per la Biodiversità (OTB) di cui alla L.R. 30/2015, **la rete regionale per il recupero di cetacei, tartarughe e grandi pesci cartilaginei** catturati in maniera accidentale o spiaggiati lungo le coste toscane: le attività consistono nello smaltimento (animali in decomposizione), recupero e campionamento (animali morti di recente) o soccorso e cure (animali vivi). Le attività sono svolte direttamente dall'Agenzia in collaborazione con Capitanerie di Porto e altri soggetti sia pubblici, sia privati che afferiscono alla rete (università, centri di ricerca, associazioni ambientaliste ecc.). Gli operatori di ARPAT intervengono per verificare specie e stato di conservazione dell'animale, compilare le schede standard per i rilievi morfometrici e conducono attività di studio delle abitudini alimentari, attraverso l'analisi del contenuto stomacale. Il monitoraggio dei grandi pesci cartilaginei rientra anche nel più ampio progetto MEDLEM (Mediterranean Large Elasmobranchs Monitoring) e nel più ampio monitoraggio della biodiversità marina e della segnalazione di specie (animali e vegetali) rare, non comuni o aliene per i mari toscani.

### Gestione flusso dati

Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.

Tutti i dati raccolti vengono inseriti nell'archivio regionale sulla biodiversità terrestre e marina (Renato-Biomart <http://web.rete.toscana.it/renato-biomart/applications/renato/security/login.jsp>) ma sono anche puntualmente trasferiti alla banca dati nazionale sugli spiaggiamenti consultabile al sito <http://mammiferimarini.unipv.it/>

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
Monitoraggio cetacei		Tutta la costa toscana, 21 animali registrati e gestiti
Monitoraggio tartarughe		Tutta la costa toscana, 43 animali registrati e gestiti
Monitoraggio grandi pesci cartilaginei		Tutta la costa toscana, 29 animali registrati e gestiti

## **SICUREZZA IN MARE**

### **Attività svolte**

*Indicare se ed in che modo l'Agenzia affronta la problematica legata alla sicurezza durante lo svolgimento di attività in mare. Esplicitare se e quali soluzioni gestionali sono contemplate per l'utilizzo di natanti, quali procedure e standard di sicurezza sono attivati per gli operatori, ecc.*

ARPAT, dopo aver effettuato la valutazione dei rischi, ha redatto dei documenti specifici (istruzioni operative e procedure) per le attività subacquee, che si affiancano a quelli di carattere generale, volti a tutelare l'operatore dai rischi specifici che comporta l'attività in esterno. La redazione di documenti inerenti l'utilizzo del mezzo nautico viene effettuata da ARPAT con il supporto di una ditta esterna (la stessa che garantisce equipaggio alla M/n di ARPAT). Tutti gli operatori ARPAT seguono periodicamente corsi di formazione in materia di sicurezza, secondo quanto previsto dalla normativa vigente, articolati sulla base del profilo lavorativo. Per le attività subacquee tutti gli operatori devono aver conseguito almeno un brevetto di secondo grado e devono seguire un corso teorico sulle "Buone Prassi" e un corso pratico per OSS (Operatore Scientifico Subacqueo), qualora l'operatore non abbia una consistente esperienza pregressa e dimostrabile nel campo delle immersioni scientifiche. Tutti gli operatori devono altresì conseguire un brevetto di primo soccorso e sono preventivamente sottoposti ad accertamenti sanitari volti a garantirne l'idoneità fisica alle attività sub.

## **IPPC, VIA e VAS (ex D.Lgs. 152/06) NEI CORPI IDRICI MARINO, MARINO-COSTIERI E DI TRANSIZIONE**

### **Attività svolte**

*Indicare se l'Agenzia svolge regolarmente o saltuariamente attività di controllo/ispettivo nell'ambito dei procedimenti di VIA, VAS e di AIA, sia regionali sia nazionali, per installazioni localizzate in fascia marino – costiera, in mare aperto e/o in acque di transizione.*

ARPAT fornisce il proprio contributo istruttorio per i procedimenti di VIA e di VAS su richiesta della Regione e/o del MATTM. In tale contesto si inseriscono anche le procedure connesse all'installazione di impianti di acquacoltura offshore, di molluschi e pesci tramite gabbie galleggianti e/o sommerse. Ulteriori procedure sono relative ad opere idrauliche o di adeguamento delle strutture portuali, che possono avere incidenza sull'ambiente marino e sulle sue biocenosi.

In Toscana vi sono 15 installazioni sottoposte ad AIA (tra regionali e statali) con scarico diretto in mare o in canali prospicienti il mare e sono concentrate nella costa di Livorno, di Piombino e di Grosseto. L'attività svolta dall'Agenzia è quella prevista dalla normativa vigente in materia di IPPC:

- per le AIA regionali, ARPAT fornisce un contributo istruttorio in fase di rilascio o modifica 'sostanziale' dell'autorizzazione, effettua le ispezioni ordinarie secondo quanto previsto dal Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) e le ispezioni straordinarie a seguito di incidenti, esposti, richieste da parte della AC etc.;
- per le AIA statali (3), ARPAT fornisce supporto alla Regione in fase di istruttoria e ad ISPRA in fase di ispezione.

Solo per le installazioni Solvay (vedi scarichi in mare), OLT (vedi scarichi da piattaforme off shore), Tioxide e Nuova Solmine tra le prescrizioni dell'AIA è previsto il monitoraggio dell'ambiente marino.

## **GESTIONE DELLA RISORSA ITTICA**

### **Attività svolte**

#### **Monitoraggio della risorsa ittica (Reg. CE 199/2008, Reg. CE 665/2008, Reg. CE 1543/2000, Reg. CE 1639/2001, Reg. CE 1581/2004)**

ARPAT fornisce supporto alla Regione Toscana sui vari aspetti legati alla gestione della risorsa ittica (Piani di gestione, Sbarcato commerciale, monitoraggio della struttura del naviglio e dello sforzo di pesca applicato, ecc.) e partecipa al programma comunitario Data Collection Framework (DCF) di raccolta dati statistici sulle catture della pesca commerciale, con lo scopo di fornire indicazioni (programmazione e misure di gestione) per un uso razionale delle risorse alieutiche, biologicamente ed economicamente sostenibile.

Il campionamento biologico delle catture della pesca commerciale (CampBiol) è uno dei 2 principali programmi di monitoraggio effettuati da ARPAT in quest'ambito e consiste in rilevazioni mensili presso il porto di Viareggio dei dati di sbarcato (specie e quantitativi, sforzo e tipo di pesca, struttura demografica dello sbarcato e degli scarti, aree di pesca).

L'altro monitoraggio è condotto all'interno del progetto comunitario MEDITS (MEDITerranean Trawl Survey) e consiste in campagne scientifiche nell'area GSA9 (di cui CIBM è capofila) con imbarco degli operatori di ARPAT su pescherecci a strascico commerciale (32 m LFT, 184 GT, 744 kW), per la raccolta di informazioni sull'abbondanza, la struttura demografica delle popolazioni ittiche in mare e la loro distribuzione spaziale.

#### **Piano Nazionale di Gestione per l'anguilla in Italia (Reg. CE 1100/07; DGRT 558/2012)**

ARPAT fornisce supporto, dal 2013, alla Regione Toscana per la definizione del programma annuale di monitoraggio degli stock locali di anguilla, tenendo conto del Documento di Attuazione Regionale (DAR, DGRT 558/2012) e delle linee guida nazionali del MiPAAF.

In quest'ambito l'Agenzia esegue direttamente i campionamenti con la cattura degli esemplari adulti di anguilla tramite elettropesca o mediante bertovelli, la registrazione del peso e lunghezza individuale ed il loro rilascio.

Inoltre, ARPAT predispone annualmente, di concerto con le province interessate, il Piano regionale di Ripopolamento dell'anguilla che indica le aree interessate alle azioni di ripristino dello stock ed i quantitativi di novellame necessari, attuato da cooperative specializzate.

#### **Monitoraggio sulla consistenza degli stock di rossetto**

Continua da oltre 10 anni, per conto della RT e del MiPAAF, il monitoraggio sulla consistenza degli stock di rossetto (*Aphia minuta*).

#### **Classificazione delle acque per la raccolta, la produzione e stabulazione dei molluschi bivalvi ed echinodermi (DGRT 899/2012)**

ARPAT fornisce supporto alla Regione Toscana per la classificazione delle acque per la raccolta, la produzione e stabulazione dei molluschi bivalvi ed echinodermi, sia nel caso di richieste per la pesca commerciale, sia per l'installazione di nuovi impianti di molluschicoltura. Le informazioni richieste ad ARPAT sono relative alle caratteristiche batimetriche, l'elenco delle fonti inquinanti, di origine organica (umana o animale) ed inorganica, nel bacino idrografico, i dati sul trattamento delle acque di scarico, le caratteristiche della circolazione degli inquinanti sulla base dell'andamento delle correnti e della batimetria nelle zone di produzione.

### **Gestione flusso dati**

*Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.*

Per i progetti CampBiol e MEDITS, i dati raccolti vengono inseriti nell'archivio del MiPAAF Forestali, per le

<p>restanti attività i dati vengono inseriti in archivi locali di ARPAT ed i risultati sono trasferiti alla Regione Toscana per mezzo di relazioni annuali specifiche.</p>		
Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
Progetto CampBiol	Trimestrale	Tutto il tratto di mare costiero e profondo toscano a Nord dell'Isola d'Elba (GSA9)
Progetto MEDITS	Annuale	Tutto il tratto di mare costiero e profondo toscano a Nord dell'Isola d'Elba (GSA9)
Monitoraggio degli stock locali di anguilla	Annuale	Complessivamente sono stati condotti 23 campionamenti, dei quali 15 con elettrostorditore e 8 con bertovelli e nasse. Le stazioni indagate hanno interessato i seguenti corsi d'acqua: Albegna, Cecina, Bruna, Fossa, Elsa, Cornia, Fine, Era e Frigido. I campionamenti con le nasse sono stati condotti nell'area della Diaccia-Botrona.
Ripopolamento di ceche	Annuale	Complessivamente 17 stazioni sono state interessate dall'immissione di ceche, 16 corsi d'acqua e la Laguna di Orbetello.
Monitoraggio degli stock locali di rossetto	Stagionale (tardo autunno-inizio primavera)	Indagine tramite schede e imbarchi diretti



**SISTEMA NAZIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTALE  
(SNPA)**

**AREE TEMATICHE E GRUPPI DI LAVORO PREVISTI DAL  
PIANO TRIENNALE 2014 – 2016**

**ATTIVITA' INTEGRATE DI TIPO STRATEGICO**

**FOCUS TEMA “MARE”**

*Resoconto tecnico generale delle prestazioni svolte dalle Agenzie inerenti il  
tematismo “mare”*

*Documento di lavoro del Gdl 47*

## SCHEDA PER LA RICOGNIZIONE DELLE ATTIVITA' INERENTI IL MARE SVOLTE DALLE SINGOLE ARPA

La presente scheda ha l'obiettivo di acquisire informazioni utili ad individuare le prestazioni tecniche ed operative svolte da ciascuna Agenzia relativamente al tematismo "mare" ed i conseguenti modelli organizzativi adottati.

I dati raccolti saranno analizzati, valutati e forniranno una base conoscitiva da integrare nel Resoconto tecnico generale, che rappresenta uno dei due prodotti del Piano Operativo di Dettaglio del Gruppo di Lavoro 47 "Mare" – Area 8 "Attività integrate di tipo strategico".

### ATTIVITA' DI MONITORAGGIO

#### **DIRETTIVA QUADRO SULLE ACQUE – ACQUE MARINO COSTIERE E DI TRANSIZIONE** **(D.Lgs. n. 152/2006 – D.M. 131/2008, 56/2009 e 260/2010, Direttiva europea n. 60 del 2000)**

*Al fine di contribuire ad una base conoscitiva pregressa utile, l'Agenzia dovrà fornire una sintesi sulle attività di monitoraggio dell'ambiente marino costiero svolte precedentemente al recepimento del D.Lgs.152/06, indicandone la norma di riferimento, l'arco temporale abbracciato, le matrici coinvolte (acque, sedimenti, biota), la reportistica prodotta e se l'attività è stata condotta in seno all'Ente o esternalizzata (interamente o in parte), specificando, in questo caso, se il Soggetto coinvolto è stato Pubblico o Privato.*

#### **Attività svolte**

##### **ACQUE MARINO COSTIERE**

ARPAV effettua il monitoraggio, ai sensi del D.Lgs. 152/1999 prima e del D.Lgs. 152/2006 poi, a partire dal 1999; le attività sono state realizzate tutti gli anni, pur su reti di stazioni differenti.

Il monitoraggio di base nel corso degli anni è stato integrato con altre attività, come di seguito rappresentato. Negli anni 2000 e 2001 l'attività è stata eseguita nell'ambito del Programma Operativo INTERREG II Italia-Slovenia contestualmente ai "Programmi Integrati Comunitari".

Progetto regionale Progetto "Mar-Co2. Monitoraggio integrato dell'ambiente marino-costiero nella regione Veneto (DLgs 152/99 e s.m.i.). Novembre 2002-Ottobre 2003", nel cui ambito è stata definita la nuova Rete Regionale di monitoraggio delle acque marine costiere del Veneto.

"Programma di monitoraggio per il controllo dell'ambiente marino-costiero. Triennio 2001-2003" attivato da giugno 2001 nell'ambito di una Convenzione tra il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e la Regione Veneto (ai sensi della L. 979/1982) che ha affidato il compito all'ARPAV; tale convenzione è proseguita fino al 2007 seguita da altra convenzione relativa agli anni 2008-2009. Entrambe le convenzioni riguardavano cinque aree (ricomprese negli attuali nove transetti), con intensificazione dei campionamenti e dei parametri, sempre sulle tre matrici (acqua, sedimento, biota).

"Programma operativo di sorveglianza delle mucillagini nell'Adriatico" (luglio – ottobre 2004) finanziato dal Ministero dell'Ambiente e affidato ad ARPAV dalla Regione del Veneto nell'ambito di una convenzione tra l'Istituto Centrale per la Ricerca Scientifica e tecnologia applicata al mare (ICRAM) e le Regioni adriatiche. L'esecuzione delle attività è stata affidata, con apposita convenzione, all'ISMAR/CNR di Venezia, in qualità di struttura qualificata.

Progetto a regia regionale INT3 AAVEN111034, attivato nell'ambito del Programma di iniziativa comunitaria Interreg III A/Phare CBC Italia-Slovenia "Sviluppo delle attività di studio e monitoraggio sull'evoluzione dell'ecosistema marino-costiero ai fini della tutela, della gestione integrata e della valorizzazione della risorsa mare" con il coordinamento della Direzione Programmi Comunitari della Regione Veneto e realizzato tra il 2003 e il 2006. Il Progetto INT3 si componeva di quattro linee progettuali: "INT01-OAA" – Coordinamento, organizzazione e gestione delle attività sul mare nella Regione Veneto – Istituzione dell'Osservatorio Alto Adriatico - Polo Regionale Veneto; "INT02-OBAS" -

Oceanografia Biologica dell'Adriatico Settentrionale (attività di monitoraggio, osservazione e misura delle proprietà oceanografiche di base del bacino gestito da CNR-ISMAR di Venezia; "INT03-InterrMar-Co" - Evoluzione dell'ecosistema marino costiero; "INT04-Tegnùe" - Le aree di pregio ambientale mirate alla gestione e valorizzazione della risorsa marina: LE TEGNUE DELL'ALTO ADRIATICO. A questa ultima linea di progetto si sono aggiunti, nel periodo 2004-2005, ulteriori due finanziamenti sul tema relativi rispettivamente al VI Piano nazionale triennale della Pesca e dell'Acquacoltura (progetto "Tegnùe - Regione Settore Primario") e al progetto "Oasi marina di ripopolamento" nell'ambito del Programma Leader Plus "Piano di sviluppo locale dal Sile al Tagliamento".

Dal 2009, con l'emanazione dei decreti attuativi 131/2008 e 56/2009, il Piano di monitoraggio è attuato secondo i dettami della Direttiva 2000/60/CE e la prima classificazione ai sensi della WFD è stata prodotta nel 2015 con i dati del triennio di monitoraggio operativo 2010-2012 integrato con i dati del 2013, per una esigenza nata dalla necessità di allineamento dei periodi di monitoraggio per i prossimi sessenni all'interno dei rispettivi bacini idrografici. Si è mantenuto il monitoraggio di tipo operativo anche per il triennio successivo.

I monitoraggi del periodo 2010-2013 e del triennio 2014-2016 prevedono campionamenti per la determinazione delle sostanze dell'elenco di priorità per lo stato chimico, degli EQB, degli elementi di qualità fisico-chimica a sostegno e degli elementi chimici a sostegno (inquinanti specifici non appartenenti all'elenco di priorità) per lo stato ecologico. Nei programmi di monitoraggio operativo devono essere selezionati "i parametri indicativi dell'elemento o degli elementi di qualità biologica più sensibili alle pressioni cui sono esposti i corpi idrici"; in Veneto la scelta tra gli EQB è comunque condizionata dalla limitazione dettata dalle caratteristiche geomorfologiche della costa e dei fondali antistanti, in quanto non essendo presenti coste di tipo roccioso l'EQB Macroalghe non è determinabile e per quanto riguarda le Fanerogame marine la loro presenza nelle acque del nord Adriatico è sensibilmente ridotta. Pertanto gli EQB individuati (e i soli possibili) per la determinazione dello stato ecologico risultano essere il fitoplancton (in termini di composizione, abbondanza e biomassa) e i macroinvertebrati bentonici (composizione e abbondanza).

Le indagini chimiche riguardano tutte le matrici (acqua, sedimento, biota), tuttavia la classificazione (2010-2013) è effettuata sulla matrice acqua; l'orientamento regionale di scelta della matrice prioritaria da utilizzare per la classificazione di stato chimico è infatti indirizzato verso la matrice acqua, pur restando il controllo su sedimento per i parametri per i quali non è individuato un SQA in acqua (IPA totali, PCB totali, Diossine e furani, cromo esavalente) e per quei parametri che nei precedenti campionamenti mostravano superamenti del relativo SQA e per i quali vanno verificati la tendenza e il possibile effetto tossicologico, utilizzando test ecotossicologici appositi.

Campionamenti e analisi sono effettuati da ARPAV.

I report relativi alle varie attività sono disponibili sul sito dell'Agenzia all'indirizzo: <http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/acqua/file-e-allegati/documenti/acque-marino-costiere>

### ACQUE DI TRANSIZIONE

ARPAV, in attesa che fossero definiti nel dettaglio i protocolli per il campionamento dei corpi idrici di transizione e i decreti attuativi del D.Lgs. 152/2006, effettua il monitoraggio delle acque di transizione a partire dal 2008 per una prima applicazione della Direttiva 2000/60. Le lagune monitorate sono ricomprese sia nel Distretto Alpi Orientali (Caorle, Baseleghe, Caleri, Marinetta, Vallona) che nel Distretto Padano (Barbamarco, Canarin, Scardovari); la laguna di Venezia è monitorata dal 2011 (vedi oltre). In precedenza, nel periodo 2002-2007 sono state effettuate attività di monitoraggio finalizzate alla valutazione della conformità delle acque destinate alla vita dei molluschi. Nel corso del 2007 la rete era composta da 34 stazioni. In attesa che venissero emessi i decreti di modifica del D.Lgs. 152/2006 per la tipizzazione e l'individuazione dei corpi idrici, e le linee guida per la pianificazione delle reti di monitoraggio, si era ritenuto opportuno, nella fase transitoria, rivedere la rete allora esistente in un'ottica di ottimizzazione delle risorse e di rappresentatività dei dati, anche considerando l'introduzione nel monitoraggio dei nuovi elementi di qualità (EQB). La rete comprende oggi 105 stazioni e dal 2013 è stata integrata con altre 10 stazioni appartenenti ai rami del delta del Po che sono entrati ufficialmente a far

parte delle acque di transizione.

Alcune lagune del Delta del Po sono monitorate anche in continuo a partire dal febbraio 2006, secondo quanto stabilito dall'Accordo di Programma firmato da ARPAV, Provincia di Rovigo, Consorzio di Bonifica Delta Po Adige e Azienda ULS 19 di Adria. La rete di monitoraggio in continuo è composta da 7 sonde multiparametriche (2 nella laguna di Scardovari, le restanti nelle lagune di Canarin, Barbamarco, Vallona, Basson e Marinetta). Attualmente le boe risultano tutte attive; i dati, tuttavia, non risultano sempre disponibili nei periodi di manutenzione annuale ordinaria o in caso di malfunzionamento.

Dal 2009, con l'emanazione dei decreti attuativi 131/2008 e 56/2009, il Piano di monitoraggio è attuato secondo i dettami della Direttiva 2000/60/CE e la prima classificazione ai sensi della WFD è stata prodotta nel 2015 con i dati del triennio di monitoraggio operativo 2010-2012 integrato con i dati del 2013, per una esigenza nata dalla necessità di allineamento dei periodi di monitoraggio per i prossimi sessenni all'interno dei rispettivi bacini idrografici. Si è mantenuto il monitoraggio di tipo operativo anche per il triennio successivo.

I monitoraggi del periodo 2010-2013 e del triennio 2014-2016 prevedono campionamenti per la determinazione delle sostanze dell'elenco di priorità per lo stato chimico, degli EQB, degli elementi di qualità fisico-chimica a sostegno e degli elementi chimici a sostegno (inquinanti specifici non appartenenti all'elenco di priorità) per lo stato ecologico. Nei programmi di monitoraggio operativo devono essere selezionati "i parametri indicativi dell'elemento o degli elementi di qualità biologica più sensibili alle pressioni cui sono esposti i corpi idrici"; gli EQB individuati risultano le macrofite (composizione e abbondanza) e i macroinvertebrati bentonici (composizione e abbondanza).

Campionamenti e analisi sono effettuati da ARPAV.

Le indagini chimiche riguardano tutte le matrici (acqua, sedimento, biota), tuttavia la classificazione 2010-2013 è effettuata sulla matrice acqua.

I report relativi alle varie attività sono disponibili sul sito dell'Agenzia all'indirizzo: <http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/acqua/file-e-allegati/documenti/acque-di-transizione>

Nel 2011 è iniziato operativamente anche il monitoraggio dello stato ecologico ai sensi della Direttiva 2000/60 della **laguna di Venezia**, nell'ambito di un progetto denominato MO.V.Eco, finanziato dalla Regione Veneto. A novembre 2010 ARPAV e ISPRA avevano predisposto un Piano di monitoraggio degli Elementi di Qualità Biologica. Tale documento rispondeva ad una precisa richiesta della Regione Veneto e di cui ha preso atto la Direzione Generale per la Tutela del Territorio e delle Risorse Idriche del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Il monitoraggio per la definizione dello stato ecologico per il triennio 2010-2012 ha avuto inizio a maggio 2011 su incarico della Regione Veneto e sotto la supervisione e presidio di ARPAV e di ISPRA. Le fasi di campionamento, analisi tassonomica e chimica, e stesura delle relazioni per tutti gli EQB monitorati e per la natura e composizione del sedimento (elemento a supporto della classificazione ecologica) sono state affidate in convenzione a CORILA con i propri consorziati (CNR di Venezia e Università Ca' Foscari di Venezia). ARPAV ha partecipato alle attività di campo collaborando al campionamento. ISPRA, su richiesta della Direzione Regionale Progetto Venezia e della Direzione Generale di ARPAV fatte nel 2011, ha partecipato alle attività di coordinamento e affiancamento ad ARPAV nelle attività di monitoraggio, nella verifica ed elaborazione dei dati e nella fase di condivisione e partecipazione ai tavoli tecnici per la valutazione dei risultati. Da febbraio 2011 a dicembre 2012 ISPRA ha inoltre eseguito il campionamento e le analisi degli elementi chimico fisici della colonna d'acqua a supporto della classificazione ecologica, che dal 2013 sono effettuati invece da ARPAV.

La rete di monitoraggio nel 2011 era costituita da stazioni 259 che sono poi state ridotte fino all'attuale numero di 215.

La prima classificazione ai sensi della WFD è stata prodotta nel 2014 con i dati del triennio di monitoraggio operativo 2010-2012 (DGRV n. 140 del 20 febbraio 2014). Per una esigenza nata dalla necessità di allineamento dei periodi di monitoraggio per i prossimi sessenni all'interno dei rispettivi bacini idrografici tale classificazione è stata aggiornata integrandola con i dati 2013 all'interno dell'aggiornamento del Piano di Gestione del Distretto Idrografico delle Alpi Orientali. Si è mantenuto il

monitoraggio di tipo operativo anche per il triennio successivo.

I monitoraggi del periodo 2010-2013 e del triennio 2014-2016 prevedono campionamenti per la determinazione degli EQB, degli elementi di qualità fisico-chimica a sostegno per lo stato ecologico. Nei programmi di monitoraggio operativo devono essere selezionati “i parametri indicativi dell'elemento o degli elementi di qualità biologica più sensibili alle pressioni cui sono esposti i corpi idrici”; gli EQB individuati risultano le macrofite (composizione e abbondanza) e i macroinvertebrati bentonici (composizione e abbondanza). Tuttavia essendo la laguna di Venezia un ambito peculiare e di rilevanza mondiale è stato deciso di monitorare anche gli altri EQB, fitoplancton e fauna ittica, inserendoli in un monitoraggio addizionale con il solo obiettivo di avere dati ed informazioni aggiuntivi al fine di una migliore interpretazione dei dati utilizzati per classificare.

Il monitoraggio dello stato chimico ai sensi della Direttiva 2000/60 della laguna di Venezia è svolto dal Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche di Trentino Alto Adige - Veneto - Friuli Venezia Giulia a partire dal 2011.

### **Numero di “corpi idrici”**

Nelle acque marino costiere venete sono individuati sei corpi idrici di cui quattro ricompresi nella fascia costiera entro le due miglia e due per le acque marine tra le due miglia nautiche e fino ad un miglio oltre la linea di base di fronte al golfo di Venezia. In tutti i sei corpi idrici si attua il monitoraggio di tipo operativo.

Nelle acque di transizione sono individuati 27 corpi idrici, 8 lagune costiere minori (Baseleghe, Caorle, Caleri, Marinetta, Vallona, Barbamarco, Canarin e Scardovari), 5 rami del delta del Po (Po di Maistra, Po di Tolle, Po di Levante, Po di Gnocca e Po di Goro), 14 corpi idrici nella laguna di Venezia (di cui 1, il centro storico, viene effettuato il solo monitoraggio chimico da parte del Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche di Trentino Alto Adige - Veneto - Friuli Venezia Giulia). In tutti i 27 corpi idrici si attua il monitoraggio di tipo operativo.

### **Attività di campionamento**

Il campionamento delle acque marino costiere è effettuato a bordo di imbarcazioni messe a disposizione dalla Direzione Marittima di Venezia, o tramite collaborazione con ARPA Friuli Venezia Giulia. Con entrambi gli Enti ARPAV ha stipulato apposito Atto di Intesa; le imbarcazioni vanno da 10 m a 24 m di lunghezza in funzione del tipo di attività.

Non sono previsti campionamenti in subacquea.

Il campionamento delle acque di transizione è effettuato con natanti da lavoro (lunghezza superiore a 6 m) messi a disposizione da ditte private vincitrici di appositi bandi di gara per le lagune di Venezia e del delta del Po, o dal Consorzio di Bonifica del Veneto Orientale, con cui è stata sottoscritta apposita convenzione, per le lagune di Caorle-Baseleghe.

### **Gestione flusso dati**

I dati relativi al monitoraggio delle acque marino costiere e di transizione (per la laguna di Venezia solo i parametri chimici e chimico fisici in acqua) sono prodotti e gestiti interamente da ARPAV.

I risultati analitici, dopo la validazione, vengono inseriti nel Sistema Informativo Regionale Ambientale del Veneto (SIRAV) attraverso il programma informatico denominato “LIMS”; i dati relativi ai rilievi fatti direttamente sul campo (sonda multiparametrica, disco di Secchi, rilievi meteorologici) vengono gestiti in locale e immessi in un database apposito denominato Sistema Dati Mare Veneto (SDMV).

Le informazioni vengono trasmesse al sistema SINTAI in ottemperanza alle diverse normative (WISE, WISE-SOE, schede D.M. 260/2010, conformità vita molluschi, Direttiva nitrati) con gli appositi template. Tutti i dati sono resi disponibili al pubblico, ai sensi della normativa vigente, nello spazio Open data del sito ARPAV (<http://www.arpa.veneto.it/dati-ambientali/open-data>).

Al termine del triennio operativo, in base delle risultanze dei controlli eseguiti e di specifici criteri di valutazione ARPAV provvede a formulare una proposta di classificazione delle acque marino costiere e delle acque di transizione (lagune minori) che sottopone alla Regione Veneto; quest'ultima procede quindi

alla approvazione delle classificazioni. Inoltre, al termine di ciascun anno, ARPAV redatto un rapporto sui risultati dell'attività di monitoraggio svolta per ciascuna delle due tipologie di acque.  
 Per quanto riguarda la sola **laguna di Venezia**, i dati relativi al campionamento e alle analisi degli EQB vengono trasmessi su supporto informatico dagli esecutori esterni incaricati dei rilevamenti ad ARPAV che li integra nel data base interno all'Agenzia.  
 I dati in continuo delle boe posizionate nel delta del Po vengono pubblicati tramite appositi bollettini nel sito ARPAV (<http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/acqua/boe-delta-del-po/dati>).

**Indicatori biologici monitorati**

**ACQUE COSTIERE**

Indicatore	Tipologia di analisi	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
<i>Fitoplancton</i>	analisi quali-quantitativa dei popolamenti fitoplanctonici (ICRAM-ANPA-MATTM SDM, 2001. Programma di Monitoraggio per il controllo dell'ambiente marino-costiero (triennio 2001-2003). Metodologie analitiche di riferimento.)	6 campagne/anno	11
<i>Macroalghe</i>	Non previsto		
<i>Angiosperme</i>	Non previsto		
<i>Macroinvertebrati bentonici</i>	analisi quali-quantitativa delle popolazioni macrozoobentoniche (ICRAM-ANPA-MATTM SDM, 2001. Programma di Monitoraggio per il controllo dell'ambiente marino-costiero (triennio 2001-2003). Metodologie analitiche di riferimento.)	2 campagne (in un anno ogni tre) Ultimo campionamento: 2014	20

**Indicatori chimici monitorati**

<i>Sostanze prioritarie</i>	<p><u>MATRICE ACQUA</u>            Monitoraggio eseguito su 11 stazioni con 4 campagne/anno. Parametri analizzati nel 2015:            Cadmio disciolto, Mercurio disciolto, Nichel disciolto, Piombo disciolto, Antracene, Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(g,h,i)perylene, Benzo(k)fluoranthene, Fluorantene, Indeno(1,2,3-cd)pyrene, Naftalene, Alaclor, Aldrin, Atrazina, Dieldrin, Endosulfano (isomeri), Endrin, Esaclorobenzene, Esaclorocicloesano (isomeri), Isodrin, 2,4' DDT, 4,4' DDD, 4,4' DDE, 4,4' DDT, DDT totale, Simazina, Tribiluralin, Diuron, Isoproturon, Clorfenvinfos, Chlorpiriphos, Tributilstagno composti, 4-n-Nonilfenolo, tert-Ottifenolo (4-(1,1', 3,3'-tetrametilbutil-fenolo), Di(2-etilesil)ftalato, 1,2-Dicloroetano, Benzene, Esaclorobutadiene, Tetracloroetilene, Tetracloruro di carbonio, Triclorobenzene, Tricloroetilene, Triclorometano, Diclorometano, Pentaclorobenzene, Pentaclorofenolo</p> <p><u>MATRICE SEDIMENTO</u>            Monitoraggio eseguito su 11 stazioni con 1 campagna/anno. Parametri analizzati nel 2014 (nel 2015 non è stato possibile eseguire il campionamento):            Cadmio, Mercurio, Nichel, Piombo, Tributilstagno, Antracene, Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(g,h,i) perilene, Benzo(k)fluorantene, Fluorantene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene, Naftalene,</p>
-----------------------------	---

	<p>Esaclorobenzene (quasi tutti i pesticidi non sono più analizzati in quanto per anni sono risultati inferiori al relativo LOQ e SQA)  <b>ALTRE ANALISI SU SEDIMENTO</b>  Saggi ecotossicologici associati: Test <i>Dunaliella tertiolecta</i> fase liquida, Test <i>Brachionus plicatilis</i>, Test <i>Vibrio fischeri</i> fase solida, Test <i>Vibrio fischeri</i> fase solida.  Granulometrie (ghiaia, sabbia, pelite)  Carbonio organico totale  <b>MATRICE BIOTA</b>  Monitoraggio eseguito su 4 stazioni con 2 campagne/anno. Parametri analizzati nel 2015:  Mercurio e composti, esaclorobenzene, esaclorobutadiene.</p>		
<i>Inquinanti specifici non appartenenti all'elenco di priorità</i>	<p><b>MATRICE ACQUA</b>  Monitoraggio eseguito su 11 stazioni con 4 campagne/anno. Parametri analizzati nel 2015:  Arsenico, Cromo totale, Azinfos metile, Bentazone, Dimetoato, Linuron, Malathion, MCPA (Acido 2,4 metilclorofenossi acetico), Mecoprop (Acido 2,4 metilclorofenossipropanoico), Terbutilazina, Desetilterbutilazina, 2,4 D (Acido 2,4 diclorofenossiacetico), 2,4,5 T (Acido 2,4,5, triclorofenossiacetico), Trifenilstagno, 1,1,1 Tricloroetano, 1,2 Diclorobenzene, 1,3 Diclorobenzene, 1,4 Diclorobenzene, Clorobenzene, Toluene, Xileni (o+m+p), Pesticidi totali, Pesticidi singoli (elenco variabile in base ai riscontri)  <b>MATRICE SEDIMENTO</b>  Monitoraggio eseguito su 11 stazioni con 1 campagna/anno. Parametri analizzati nel 2014 (nel 2015 non è stato possibile eseguire il campionamento):  Arsenico, Cromo, Cromo esavalente, IPA totali, PCB totali, Sommatoria T.E. PCDD, PCDF (diossine e furani) e PCB diossina simili</p>		
<i>Elementi di qualità fisico-chimica a sostegno</i>	<p>Monitoraggio eseguito su 29 stazioni con 7 campagne/anno.  Nelle 11 stazioni di campionamento di fitoplancton si effettua l'analisi in laboratorio di clorofilla <i>a</i>; questa viene utilizzata per la classificazione (sia in termini di EQB sia come componente dell'Indice trofico TRIX) al posto della clorofilla determinata <i>in loco</i> con fluorimetro.</p>		
<b>ACQUE DI TRANSIZIONE</b>			
<b>Indicatore</b>	<b>Tipologia di analisi</b>	<b>Frequenza</b>	<b>N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)</b>
<i>Fitoplancton</i>	analisi quali-quantitativa delle popolazioni	4 campagne/anno	25 (lagune minori e rami) + 30 (laguna di Venezia)*
<i>Macrofite</i>	analisi quali-quantitativa delle popolazioni	2 campagne (in un anno ogni tre) Ultimo campionamento: 2014	20 (lagune minori) + 88 (laguna di Venezia)
<i>Macroinvertebrati bentonici</i>	analisi quali-quantitativa delle popolazioni	1 campagna (in un anno ogni tre) Ultimo campionamento: 2014	19 (lagune minori e rami) + 77 (laguna di Venezia)
<i>Fauna ittica</i>	analisi quali-quantitativa delle popolazioni	2 campagne (in un anno ogni tre) Ultimo campionamento: 2014	20 (laguna di Venezia)*

<b>Indicatori chimici monitorati</b>	
<i>Sostanze prioritarie</i>	<p>Si evidenzia che il monitoraggio chimico della Laguna di Venezia viene svolto da altro Ente (Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche di Trentino Alto Adige - Veneto - Friuli Venezia Giulia). Di seguito si riporta quanto attuato nelle altre acque di transizione.</p> <p><u>MATRICE ACQUA</u>  Monitoraggio eseguito su 15 stazioni con 4 campagne/anno. Parametri analizzati nel 2015:  Cadmio disciolto, Mercurio disciolto, Nichel disciolto, Piombo disciolto, Antracene, Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(g,h,i)perylene, Benzo(k)fluoranthene, Fluorantene, Indeno(1,2,3-cd)pyrene, Naftalene, Alaclor, Aldrin, Atrazina, Dieldrin, Endosulfano (isomeri), Endrin, Esaclorobenzene, Esaclorocicloesano (isomeri), Isodrin, 2,4' DDT, 4,4' DDD, 4,4' DDE, 4,4' DDT, DDT totale, Simazina, Trifluralin, Diuron, Isoproturon, Clorfeninfos, Chlorpiriphos, Tributilstagno composti, 4-n-Nonilfenolo, tert-Ottifenolo (4-(1,1', 3,3'-tetrametilbutil-fenolo), Di(2-etilesil)ftalato, 1,2-Dicloroetano, Benzene, Esaclorobutadiene, Tetracloroetilene, Tetracloruro di carbonio, Triclorobenzeni, Tricloroetilene, Triclorometano, Diclorometano, Pentaclorobenzene, Pentaclorofenolo.</p> <p><u>MATRICE SEDIMENTO</u>  Monitoraggio eseguito su 19 stazioni con 1 campagna/anno. Parametri analizzati nel 2015:  Cadmio, Mercurio, Nichel, Piombo, Tributilstagno, Antracene, Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(g,h,i) perilene, Benzo(k)fluorantene, Fluorantene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene, Naftalene, Esaclorobenzene, Aldrin, Alfa esaclorocicloesano, Beta esaclorocicloesano, Gamma esaclorocicloesano lindano, DDT, DDD, DDE, Dieldrin.</p> <p><u>ALTRE ANALISI SU SEDIMENTO</u>  Saggi ecotossicologici associati: Test <i>Dunaliella tertiolecta</i> fase liquida, Test <i>Brachionus plicatilis</i>, Test <i>Vibrio fischeri</i> fase solida, Test <i>Vibrio fischeri</i> fase solida.  Granulometrie (ghiaia, sabbia, pelite), Densità, Carbonio organico totale, Azoto totale, AVS/LFe (solo su 8 stazioni)</p> <p><u>MATRICE BIOTA</u>  Monitoraggio eseguito su 10 stazioni con 2 campagne/anno. Parametri analizzati nel 2015:  Mercurio e composti, esaclorobenzene, esaclorobutadiene.</p>
<i>Inquinanti specifici non appartenenti all'elenco di priorità</i>	<p><u>MATRICE ACQUA</u>  Monitoraggio eseguito su 15 stazioni con 4 campagne/anno. Parametri analizzati nel 2015:  Arsenico, Cromo totale, Azinfos metile, Bentazone, Dimetoato, Linuron, Malathion, MCPA (Acido 2,4 metilclorofenossi acetico), Mecoprop (Acido 2,4 metilclorofenossipropanoico), Terbutilazina, Desetilterbutilazina, 2,4 D (Acido 2,4 diclorofenossiacetico), 2,4,5 T (Acido 2,4,5, triclorofenossiacetico), Trifenilstagno, 1,1,1 Tricloroetano, 1,2 Diclorobenzene, 1,3 Diclorobenzene, 1,4 Diclorobenzene, Clorobenzene, Toluene, Xileni (o+m+p), Pesticidi totali, Pesticidi singoli (elenco variabile in base ai riscontri)</p> <p><u>MATRICE SEDIMENTO</u>  Monitoraggio eseguito su 19 stazioni con 1 campagna/anno. Parametri analizzati nel 2015:  Arsenico, Cromo, Cromo esavalente, IPA totali, PCB totali, Sommatoria T.E. PCDD, PCDF (diossine e furani) e PCB diossina simili</p>

<i>Elementi di qualità fisico-chimica a sostegno</i>	Monitoraggio eseguito su 25 stazioni nelle lagune minori e rami, e su 30 stazioni in laguna di Venezia con 4 campagne/anno per i nutrienti e con 7 campagne/anno per i rilievi con sonda multiparametrica.
--	--

*\*gli EQB fitoplancton e fauna ittica in laguna di Venezia non sono oggetto di monitoraggio operativo, ma di monitoraggio addizionale al solo scopo di fornire dati utili all'interpretazione degli EQB utilizzati per classificare.*

#### **MARINE STRATEGY (D.Lgs. n.190/2010, Direttiva europea n. 56 del 2008)**

##### **Attività svolte**

L'Agenzia, per quanto riguarda il monitoraggio ai sensi del D.Lgs.190/10, è stata coinvolta dalla Regione del Veneto nella fase sperimentale (2013-2013) per la parte inerente la valutazione dei rifiuti spiaggiati. Dal 2015, per effetto della convenzione sottoscritta da ARPA Emilia-Romagna per conto delle regioni adriatiche con il MATTM in data 19 dicembre 2014, ARPAV effettua direttamente i moduli 1 (Parametri chimico-fisici colonna d'acqua, habitat pelagici, contaminanti acqua), 4 (Rifiuti spiaggiati), 5T (Contaminazione) e 6F (Input di nutrienti). Le attività per i moduli 4 e 6F sono iniziate nel 2015. Le attività del modulo 1 hanno avuto inizio a gennaio 2016; il primo campionamento relativo al modulo 5T è stato realizzato a maggio 2016.

I moduli 2 (Analisi delle microplastiche), 3 (Specie non indigene) e 9 (Habitat di fondo marino sottoposti a danno fisico) sono realizzati in collaborazione con CNR - ISMAR di Venezia (Soggetto Pubblico), sulla base di apposita convenzione.

##### **Attività di campionamento**

Il campionamento viene effettuato in collaborazione con ARPA Friuli Venezia Giulia che mette a disposizione la propria imbarcazione Effevis di 16 m di lunghezza.

In aggiunta alla collaborazione con ARPA FVG per alcune attività ci si avvale dell'Atto di Intesa con la Direzione Marittima di Venezia che mette a disposizione imbarcazioni da 10 a 24 m.

##### **Gestione flusso dati**

I dati prodotti da ARPAV vengono caricati su apposita piattaforma gestita direttamente dal Capofila della Sottoregione Adriatica, utilizzando format predefiniti e secondo le tempistiche previste. I dati prodotti dall'ISMAR-CNR vengono da questo trasmessi ad ARPAV che, dopo opportuno controllo, li carica sulla medesima piattaforma.

<b>Indicatore</b>	<b>Tipologia di analisi</b>	<b>Frequenza</b>	<b>N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)</b>
1	Colonna d'acqua	6/anno	6
1E	Colonna d'acqua (zone eutrofiche)	Non previsto	
2	Analisi microplastiche	2/anno	6
3	Specie non indigene	6/anno	2 matrice acqua; 2 matrice sedimento (non ancora monitorate)
4	Rifiuti spiaggiati	2/anno	3 aree di indagine, ciascuna con tre unità di campionamento
5T	Contaminazione (trasporto marittimo)	1/anno	2
5I	Contaminazione (impianti industriali)	Non previsto	
6F	Input di nutrienti (fonti fluviali)	12/anno	3
6U	Input di nutrienti (fonti urbane)	Non previsto	
6A	Input di nutrienti (fonti	Non previsto	

	acquacoltura)		
7	Habitat coralligeno	Non previsto	
8	Habitat fondi a Maerl	Non previsto	
9	Habitat sottoposti a danno fisico	1/anno	1 area

**MARITIME SPATIAL PLANNING (DIRETTIVA EUROPEA 2014/89/UE che istituisce un quadro per la pianificazione dello spazio marittimo)**

**Attività svolte**

ARPAV non partecipa direttamente alle attività previste dalla Direttiva (elaborazione dei piani di gestione dello spazio marittimo); occasionalmente fornisce supporto tecnico-scientifico.

## ATTIVITA' DI CONTROLLO

### **ACQUE DESTINATE ALLA BALNEAZIONE (ex D.Lgs. 116/08) NEI CORPI IDRICI MARINO-COSTIERI E DI TRANSIZIONE**

#### **Attività svolte**

ARPAV effettua il monitoraggio, ai sensi del D.P.R 470/1982 e poi del D.Lgs. 116/2008 e D.M. 30/03/2010, a partire dal 1999; le attività sono state realizzate tutti gli anni, sia in mare che in alcuni laghi del Veneto.

Il monitoraggio, svolto direttamente in ARPAV, prevede:

- attività gestionali e di coordinamento a cura del Servizio Osservatorio Acque Marine e Lagunari,
- campionamenti a cura dei Dipartimenti Provinciali competenti per territorio
- analisi a cura del Dipartimento Regionale Laboratori.

#### **Attività di campionamento**

Il campionamento nelle acque marino costiere è effettuato a bordo di imbarcazioni (da 6 m a 10 m di lunghezza) messe a disposizione dalla Direzione Marittima di Venezia, con la quale ARPAV ha stipulato apposito Atto di Intesa.

#### **Gestione flusso dati**

I dati analitici ottenuti nell'ambito del monitoraggio sono inviati con cadenza almeno bisettimanale al Portale Acque del Ministero della Salute per l'aggiornamento del portale destinato all'utenza e per l'implementazione della reportistica WISE.

Gli stessi dati vanno ad implementare il Sistema Informativo Regionale Ambientale di ARPAV attraverso il quale viene aggiornata la situazione della balneabilità sul sito dell'Agenzia ([http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/acqua/datiacqua/balneazione\\_rete.php](http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/acqua/datiacqua/balneazione_rete.php)) e sulla App balneazione.

Al termine della stagione balneare, sulla base delle risultanze dei controlli eseguiti negli ultimi 4 anni e su proposta di ARPAV, la Regione Veneto provvede alla classificazione delle acque di balneazione per l'anno successivo, sulla base di specifici criteri di valutazione.

Inoltre, sempre al termine della stagione balneare, viene redatto un rapporto sui risultati dell'attività di monitoraggio svolta nell'anno, in applicazione della vigente normativa di settore.

Tutti i dati sono resi disponibili al pubblico, ai sensi della normativa vigente, nello spazio Open data del sito ARPAV (<http://www.arpa.veneto.it/dati-ambientali/open-data>).

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
Campionamenti e rilievi	Mensile da maggio a settembre	Mare: 95 + 1 nelle Specchio nautico di Albarella

### **FIORITURE DI ALGHE TOSSICHE NELLE ACQUE MARINE E DI TRANSIZIONE**

#### **Attività svolte**

ARPAV svolge specifiche attività di ricerca di alghe potenzialmente tossiche in adempimento delle normative in materia di acque per molluschicoltura e di balneazione (solo per la parte mare):

- sorveglianza algale finalizzata alla ricerca di forme fitoplanctoniche potenzialmente produttrici di tossine che possano avere un impatto sul biota (molluschi) attiva dal 1999; le attività sono integrate a quelle effettuate per la WFD su tutti i campioni indagati per l'analisi quali-quantitativa del fitoplancton
- controllo su microalghe bentoniche potenzialmente pericolose per la salute umana (*Ostreopsis ovata* e altre microalghe bentoniche) nelle aree di balneazione (obbligatorio dal 2010), attivo dal 2008 inizialmente in collaborazione con CNR-ISMAR e poi autonomamente.

### Attività di campionamento

Il campionamento in acque marine ai fini della sorveglianza algale è effettuato a bordo di imbarcazioni (da 10 m a 24 m di lunghezza in funzione del tipo di attività) messe a disposizione dalla Direzione Marittima di Venezia, con la quale ARPAV ha stipulato apposito Atto di Intesa.

Il campionamento di microalghe bentoniche avviene da terra su substrati rigidi o macroalghe.

Il campionamento delle fioriture di alghe tossiche in acque di transizione è effettuato con gli stessi mezzi nautici utilizzati per il monitoraggio Direttiva Quadro sulle Acque.

### Gestione flusso dati

I dati relativi al monitoraggio delle acque marino costiere e di transizione sono prodotti e gestiti interamente da ARPAV.

I risultati analitici, dopo la validazione, vengono inseriti nel Sistema Informativo Regionale Ambientale del Veneto (SIRAV) attraverso il programma informatico denominato "LIMS"; i dati relativi ai rilievi fatti direttamente sul campo (sonda multiparametrica, disco di Secchi, rilievi meteorologici) vengono gestiti in locale e immessi in un database apposito denominato Sistema Dati Mare Veneto (SDMV).

I dati sono utilizzati per l'aggiornamento dei profili delle acque di balneazione trasmessi al Ministero della Salute e inviati all'Istituto Superiore di Sanità per l'aggiornamento del database sulle fioriture algali tossiche.

Tutti i dati sono resi disponibili al pubblico, ai sensi della normativa vigente, nello spazio Open data del sito ARPAV (<http://www.arpa.veneto.it/dati-ambientali/open-data>).

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
Sorveglianza algale (alghe potenzialmente produttrici di tossine)	6 campagne/anno (MARE) 2 campagne/anno (TRANSIZIONE)	9 (MARE) 35 nel 2015 (29 dal 2016, TRANSIZIONE)
Microalghe bentoniche ( <i>Ostreopsis</i> e altre)	3 campagne/anno (luglio – settembre) (MARE)	4 (MARE)

### ACQUE DESTINATE ALLA VITA DEI MOLLUSCHI (ex sez. C allegato 2 parte III del D.Lgs. 152/2006)

#### Attività svolte

ARPAV svolge dal 1999 un programma di monitoraggio atto a valutare la conformità delle acque alla vita dei molluschi per i corpi idrici a specifica destinazione funzionale (acque destinate alla vita dei molluschi), in adempimento della D.G.R. Veneto n. 2591 del 10/10/2001 di riparto competenze tra ARPAV (valutazione ambientale ai sensi del D.Lgs. 152/2006) e Dipartimenti Prevenzione Aziende ULSS (aspetti sanitari sulle zone deputate alla produzione di molluschi bivalvi a scopo alimentare, ai sensi dell'ex D.Lgs n. 530/1992, abrogato, a seguito dell'entrata in attuazione dei Regolamenti CE in materia sicurezza alimentare, nn. 852-853-854-882/2004). Il programma prevede indagini specifiche così come definite dalla tabella all'allegato 2 sezione C del D.Lgs 152/2006. Le attività sono integrate a quelle effettuate per la WFD in acque marine e di transizione, con campionamenti su acqua e biota (*Mytilus galloprovincialis* in mare e *Mytilus* e/o *Ostrea edulis* in transizione). Le analisi comprendono rilevamenti dei parametri chimico fisici e chimici in acqua (si utilizzano i dati delle campagne di monitoraggio ai sensi della WFD), parametri chimici (2 volte/anno) e microbiologici (4 volte/anno) sulla polpa del mollusco; la ricerca della biotossina algale PSP (nel mollusco) è effettuata, 1 volta/anno, dall'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie (IZS) cui vengono conferite aliquote dei campioni.

### Attività di campionamento

Il campionamento in mare per quanto riguarda la matrice acqua è effettuato a bordo di imbarcazioni (da 10 m a 24 m di lunghezza) messe a disposizione dalla Direzione Marittima di Venezia, con la quale ARPAV ha stipulato apposito Atto di Intesa. Il campionamento di biota avviene da terra.

Il campionamento in acque di transizione è effettuato con gli stessi mezzi nautici utilizzati per il monitoraggio Direttiva Quadro sulle Acque.

### Gestione flusso dati

I dati relativi al monitoraggio delle acque marino costiere e di transizione sono prodotti e gestiti interamente da ARPAV, ad eccezione della ricerca di biotossina algale PSP; per quest'ultimo i rapporti di prova vengono trasmessi ad ARPAV dall'IZSV.

I risultati analitici, dopo la validazione, vengono inseriti nel Sistema Informativo Regionale Ambientale del Veneto (SIRAV) attraverso il programma informatico denominato "LIMS"; i dati relativi ai rilievi fatti direttamente sul campo (sonda multiparametrica, disco di Secchi, rilievi meteorologici) vengono gestiti in locale e immessi in un database apposito denominato Sistema Dati Mare Veneto (SDMV).

Le informazioni vengono trasmesse al sistema SINTAI (scheda 5) con l'apposito template. Tutti i dati sono resi disponibili al pubblico, ai sensi della normativa vigente, nello spazio Open data del sito ARPAV (<http://www.arpa.veneto.it/dati-ambientali/open-data>).

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
Campionamento e rilievi in acqua	7 campagne/anno (MARE) da 4 a 7 campagne/anno (TRANSIZIONE)	9 (MARE) + 10 (LAGUNE MINORI ) + 15 nel 2015 (diventano 9 dal 2016, LAGUNA DI VENEZIA)
Campionamento biota	4 campagne/anno (MARE) 4 campagne/anno (TRANSIZIONE)	4 (MARE) + 10 (LAGUNE MINORI ) + 9 (LAGUNA DI VENEZIA)

## ALTRE ATTIVITA'

Di seguito sono state inserite alcune tabelle di riferimento. Qualora ritenuto utile è possibile duplicarle o integrare le righe/colonne con ulteriori attività, dati ed informazioni.

<b><u>SITI CONTAMINATI NEI CORPI IDRICI MARINO-COSTIERI E DI TRANSIZIONE</u></b>		
<b>Attività svolte</b> <u>DIPARTIMENTO ARPAV PROVINCIALE DI VENEZIA</u> Per il Sito di Interesse Nazionale di Venezia l'Agenzia è chiamata ufficialmente (dalla Regione e/o dal MATTM) ad esprimere un proprio parere tecnico nel procedimento istruttorio di riferimento per Caratterizzazione, Analisi dei Rischi e Piano di Bonifica secondo un predisposto protocollo d'intesa. Svolge verifiche nella fase di caratterizzazione, durante e a fine bonifica. Verifica le MISE. Collabora con le Forze di Polizia per deleghe d'indagine.		
<b>Gestione flusso dati</b> I flussi di dati sono gestiti dall'Agenzia; sono disponibili al pubblico solo dati aggregati.		
Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate/caratterizzate (nell'ultimo anno/triennio)
<u>DIPARTIMENTO ARPAV PROVINCIALE DI VENEZIA</u>		
Verifiche analitiche nella fase di caratterizzazione. Verifiche, anche analitiche, nei cantieri di bonifica. Verifiche alle MISE. Verifiche, anche analitiche, di fine bonifica.	A campione. Per la verifica delle caratterizzazioni, analisi in doppio su almeno il 10% dei campioni.	SIN di Venezia
<u>DIPARTIMENTO ARPAV PROVINCIALE DI ROVIGO</u>		
Attività di validazione da parte dell'Agenzia su attività di controllo svolta da terzi (privati). A volte sono presenti richieste specifiche da parte della Regione.	Secondo programma annuale di attività	3 siti nel 2015

<b><u>MONITORAGGIO DEI DRAGAGGI PORTUALI NELLE ACQUE MARINE E DI TRANSIZIONE</u></b>		
<b>Attività svolte</b> <u>DIPARTIMENTO ARPAV PROVINCIALE DI VENEZIA</u> Le attività di dragaggio previste nell'”Accordo di programma per la gestione dei sedimenti di dragaggio dei canali di grande navigazione e la riqualificazione ambientale, paesaggistica, idraulica e viabilistica dell'area di Venezia – Malcontenta – Marghera”, denominato anche “Accordo di programma Moranzani”, e rientranti nel sito d'interesse Nazionale, prima erano coordinate da un Commissario Delegato ed ora sono totalmente in capo alla Regione. L'Ente competente per tali attività è l'ex Magistrato alle Acque (oggi Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche per Veneto, Trentino Alto Adige, Friuli Venezia Giulia). L'Agenzia è chiamata ad esprimere un proprio parere tecnico nei procedimenti istruttori di riferimento in CdS.		

## DIPARTIMENTO ARPAV PROVINCIALE DI ROVIGO

Programmata attività di validazione da parte dell'Agenzia su attività di controllo svolta da terzi (privati).

### **Gestione flusso dati**

*Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.*

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
Programmata attività di validazione da parte dell'Agenzia su attività di controllo svolta da terzi (privati).		1 programmata nel 2016 (DAP RO)

## RIPASCIMENTI COSTIERI

### **Attività svolte**

Con DGRV n. 4170 del 2005, successivamente sostituita dalla DGRV n. 1019/2010, integrata dalla più recente DGRV n. 1215/2014, la Regione Veneto ha stabilito le direttive tecniche per la caratterizzazione e valutazione di compatibilità delle sabbie destinate al ripascimento dei litorali nella Regione Veneto. Nell'ambito del procedimento istruttorio individuato, ARPAV svolge la supervisione delle fasi di campionamento e di controllo analitico presso i propri laboratori (parametri fisici, chimici e microbiologici) su almeno il 10% dei campioni (min.3). ARPAV al termine delle attività esprime un proprio parere tecnico alla Regione Veneto inerente la compatibilità chimica e microbiologica delle sabbie per l'intervento di ripascimento in esame.

### **Gestione flusso dati**

I dati relativi alla caratterizzazione delle sabbie sono prodotti e gestiti interamente da ARPAV, per quanto riguarda i campioni di controllo. I risultati analitici, dopo la validazione, vengono gestiti in locale e immessi in un database apposito denominato Sistema Dati Mare Veneto (SDMV).

Il parere tecnico inerente la compatibilità chimica e microbiologica delle sabbie per l'intervento di ripascimento in esame viene trasmesso alla Regione Veneto.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate/caratterizzate (nell'ultimo anno/triennio)
Supervisione delle fasi di campionamento e prelievo di campioni di controllo (10% dei campioni e comunque min.3)	Su richiesta della Regione Veneto	47 nel 2014

## EUTROFIZZAZIONE NELLE ACQUE MARINE E DI TRANSIZIONE

### **Attività svolte**

Tale controllo è parte integrante delle attività di monitoraggio ARPAV ai sensi della WFD (non esiste una rete specifica), in risposta alle indicazioni dell'ex D.Lgs. 152/1999 e ad altre normative europee (Direttiva Nitrati, monitoraggio acque reflue urbane).

### **Gestione flusso dati**

I dati relativi al monitoraggio delle acque marino costiere e di transizione sono prodotti e gestiti interamente da ARPAV.

I risultati analitici, dopo la validazione, vengono inseriti nel Sistema Informativo Regionale Ambientale del Veneto (SIRAV) attraverso il programma informatico denominato "LIMS"; i dati relativi ai rilievi fatti direttamente sul campo (sonda multiparametrica, disco di Secchi, rilievi meteorologici) vengono gestiti in locale e immessi in un database apposito denominato Sistema Dati Mare Veneto (SDMV).

Le informazioni vengono trasmesse al sistema SINTAI in ottemperanza alle normative di riferimento con gli appositi template. Tutti i dati sono resi disponibili al pubblico, ai sensi della normativa vigente, nello spazio Open data del sito ARPAV (<http://www.arpa.veneto.it/dati-ambientali/open-data>).

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
Elementi di qualità fisico-chimica a sostegno (rilievi sonda e nutrienti)	7 campagne/anno (MARE)	29 stazioni (MARE)
	7 campagne/anno (TRANSIZIONE)	25 (lagune minori e rami) + 30 (laguna di Venezia)

### **EMERGENZA IN MARE**

#### **Attività svolte**

#### **DIPARTIMENTO ARPAV PROVINCIALE DI VENEZIA**

In occasione d' interventi in emergenza a seguito di sinistri ambientali, ARPAV si attiva secondo le procedure relative alle emergenze del Sistema di Gestione che definiscono lo scopo e i principi generali dell'attività, nonché le prescrizioni ai fini della salute e sicurezza del lavoratore. Gli interventi di emergenza in mare sono previsti in caso di sversamento di sostanze in acque marino costiere, qualunque sia la causa dello sversamento, o in caso di sospetto inquinamento per segnalazioni di colorazioni anomale o di presenza di schiume e/o iridescenza nell'acqua. Si interviene anche in caso di moria di fauna ittica. ARPAV interviene a supporto della Capitaneria di Porto anche per la ricerca delle responsabilità penali e svolge la necessaria attività di campionamento utilizzando le imbarcazioni messe a disposizione dalla Capitaneria di Porto.

Per quanto riguarda la laguna di Venezia la gestione delle emergenze in Laguna è a carico dei Comuni limitrofi e del Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche per Veneto, Trentino Alto Adige, Friuli Venezia Giulia. Il Comune di Venezia, in particolare, ha una convenzione con la Guardia ai Fuochi.

#### **Gestione flusso dati**

Le attività svolte in pronta disponibilità sono registrate su appositi registri e le eventuali analisi sono caricate sul sistema di laboratorio di Agenzia (LIMS).

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)

### **SCARICHI IN MARE O IN ACQUE DI TRANSIZIONE**

#### **Attività svolte**

#### **DIPARTIMENTO ARPAV PROVINCIALE DI VENEZIA**

L'Agenzia svolge regolarmente attività di controllo (identificazione, tipologia, ecc.) sulle varie tipologie di scarico (acque reflue domestiche, acque reflue industriali, acque reflue urbane, acque reflue industriali assimilabili alle domestiche) con immissione diretta in mare e/o in acque di transizione o, comunque, localizzati nella fascia costiera, esclusi gli scarichi recapitanti nella laguna di Venezia di competenza del Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche per Veneto, Trentino Alto Adige, Friuli Venezia Giulia. Occasionalmente ARPAV è chiamata a supporto nelle indagini delle varie Forze di Polizia.

<b>Gestione flusso dati</b>		
I “flussi” di dati sono gestiti dall’Agenzia tramite il programma di gestione SIRAV e disponibili per un accesso da parte anche degli Enti esterni competenti. I dati analitici confluiscono automaticamente in SIRAV dal programma di gestione laboratori LIMS. Vengono predisposte sul sito internet dell’Agenzia periodiche relazioni.		
<b>Descrizione attività</b>	<b>Frequenza</b>	<b>N. di stazioni monitorate (nell’ultimo anno/triennio)</b>
<u>DIPARTIMENTO ARPAV PROVINCIALE DI VENEZIA</u>		
Controlli analitici, documentali e tecnici	In relazione alla potenzialità dell’impianto per i DPU  Non risultano scarichi industriali recapitanti a mare o in acque di transizione al di fuori della laguna di Venezia	Scarichi a mare 3 DPU (Fusina, Lido di Venezia e Cavallino)
<u>DIPARTIMENTO ARPAV PROVINCIALE DI ROVIGO</u>		
Attività di controllo acque reflue urbane	Regolare secondo norma	15 depuratori e vasche imhoff (nel 2015)
Attività di controllo acque reflue industriali	Secondo programma annuale di attività	24 scarichi acque reflue industriali (nel 2015)
Sono presenti a volte alcune richieste di controllo congiunto da parte delle Forze dell’Ordine		

<b><u>SCARICHI DA PIATTAFORME OFF SHORE</u></b>		
<b>Attività svolte</b>		
Indicare se l’Agenzia svolge regolarmente o saltuariamente attività di controllo/monitoraggio sugli scarichi in mare derivanti da Installazioni produttive off shore.		
<b>Gestione flusso dati</b>		
Indicare se i “flussi” di dati sono gestiti dall’Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.		
<b>Descrizione attività</b>	<b>Frequenza</b>	<b>N. di stazioni monitorate (nell’ultimo anno/triennio)</b>
<u>DIPARTIMENTO ARPAV PROVINCIALE DI ROVIGO</u>		
Attività di controllo sugli scarichi in mare di una installazione off shore.	Secondo programma annuale di attività	1 nel 2015 (Terminale GNL di Porto Viro)

## **HABITAT PRIORITARI NEI CORPI IDRICI MARINO-COSTIERI E DI TRANSIZIONE**

### **Attività svolte**

#### **SERVIZIO COORDINAMENTO OSSERVATORI REGIONALI E SEGRETERIE TECNICHE**

Nell'ambito dell'attività di controllo e verifica del Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) dei cantieri delle opere alle bocche lagunari - progetto MOSE, ARPAV si occupa di verificare l'effettiva realizzazione del PMA ed i relativi risultati, in merito agli effetti sugli habitat appartenenti alla rete Natura 2000 interessati dalle opere di cantierizzazione.

### **Gestione flusso dati**

*Indicare se i "flussi" di dati sono gestiti dall'Agenzia o da Soggetti esterni mediante uno o più sistemi informativi e se sono resi disponibili per un accesso pubblico. In caso affermativo indicare il riferimento.*

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
Controllo PMA cantieri delle opere alle bocche lagunari – progetto "MOSE"	1 volta/anno	4 stazioni entro un buffer di profondità di 200 m dalla linea di confine dei cantieri

## **SICUREZZA IN MARE**

### **Attività svolte**

ARPAV affronta la problematica legata alla sicurezza durante lo svolgimento di attività in mare attraverso la redazione di specifiche valutazioni dei rischi e corrispondenti procedure di sicurezza, documenti di valutazione dei rischi integrati con i fornitori del supporto nautico, utilizzo di idonei dispositivi di protezione individuale e realizzazione di corsi specifici per gli operatori in mare.

### **Gestione flusso dati**

Le procedure di sicurezza sono pubblicate nella sezione intranet del sito dedicata al Sistema di gestione sicurezza e qualità per la visione da parte del personale ARPAV e distribuite in modo controllato al personale richiedente.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)

## **IPPC, VIA e VAS (ex D.Lgs. 152/2006) NEI CORPI IDRICI MARINO, MARINO-COSTIERI E DI TRANSIZIONE**

### **Attività svolte**

#### **DIPARTIMENTO ARPAV PROVINCIALE DI VENEZIA**

ARPAV effettua le ispezioni ai sensi dell'art. 29-decies del D.Lgs 152/2006 presso le installazioni AIA di competenza Statale (per effetto della Convenzione stipulata con ISPRA a partire dal 2009) e Regionale . Nell'ambito della fascia marino-costiera del Veneto rientra la Laguna di Venezia che è soggetta a limiti allo scarico più restrittivi stabiliti dal D.M. 30 luglio 1999 "Limiti agli scarichi industriali e civili che recapitano nella laguna di Venezia e nei corpi idrici del suo bacino scolante, ... " .

La competenza per l'autorizzazione e il controllo degli scarichi recapitanti nella Laguna di Venezia è del Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche per il Veneto, Trentino Alto Adige e Friuli Venezia Giulia (Ex Magistrato alle Acque di Venezia).

Si riporta di seguito (IN ALLEGATO) la tabella delle installazioni AIA localizzate in fascia marino costiera che scaricano nella Laguna di Venezia.

**DIPARTIMENTO ARPAV PROVINCIALE DI ROVIGO**

L'attività di controllo nell'ambito delle istruttorie è svolta dalla Provincia/Regione con il supporto dell'Agenzia. ARPAV svolge attività di controllo successivamente al rilascio delle autorizzazioni.

**SERVIZIO COORDINAMENTO OSSERVATORI REGIONALI E SEGRETERIE TECNICHE**

ARPAV svolge attività di controllo e verifica dei PMA da realizzarsi nell'ambito di grandi opere infrastrutturali soggette a VIA nazionale anche localizzate in fascia costiera. Sempre più frequentemente tale attività risulta prescritta dai procedimenti autorizzativi ministeriali e comprende il controllo dei PMA di tutte le matrici ambientali, sia per le matrici tipicamente di competenza (aria, acque, suolo, rumore), che per le componenti naturalistiche (habitat, fauna, flora), non facenti parte delle competenze previste dalla legge istitutiva dell'Agenzia.

Nell'ambito delle prescrizioni autorizzative VIA, ARPAV è inoltre ente vigilante/coinvolto a:

- Verifiche su altri aspetti ambientali sia a livello documentale che in campo;
- Condivisione/definizione e verifica degli interventi di mitigazione e compensazione;
- Produzione di documentazione comprovante l'ottemperanza delle prescrizioni e la qualità dello stato ambientale.

Per quanto riguarda le aziende soggette ad AIA provinciali e regionali ARPAV esprime il proprio parere in merito al Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) proposto dalle azienda e che fa parte della domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA). La redazione del Piano di Monitoraggio e Controllo consente al gestore di individuare ed attuare un appropriato sistema di autocontrollo per monitorare, con una determinata frequenza, l'impatto ambientale dell'impianto lungo tutta la durata dell'AIA. Il PMC prevede una serie di aspetti ambientali e gestionali dell'azienda che saranno oggetto di ispezione da parte di ARPAV quali:

- le componenti ambientali che entrano in gioco nei processi gestiti dall'impianto (consumo di materie prime, combustibili, acqua ed energia);
- i fattori di gestione dell'impianto (analisi sulle fasi critiche dell'impianto, interventi di manutenzione, etc);

gli indicatori di performance ambientale che sono in grado di fornire informazioni sull'efficienza dell'impianto.

**Gestione flusso dati**

**DIPARTIMENTO ARPAV PROVINCIALE DI VENEZIA**

Le analisi effettuate da ARPAV presso gli impianti, sono archiviate nel software aziendale di gestione LIMS.

**SERVIZIO COORDINAMENTO OSSERVATORI REGIONALI E SEGRETERIE TECNICHE**

Le informazioni relativamente ai procedimenti sono presenti nel sito istituzionale della Regione del Veneto:

Per i procedimenti in V.I.A. : <http://www.regione.veneto.it/web/vas-via-vinca-nuvv/via>

Per il M.O.S.E: <http://sistemavenezia.regione.veneto.it/content/monitoraggi-mose>

Per il M.O.S.E è inoltre disponibile un sito realizzato direttamente dall'esecutore del monitoraggio (CO.RILA): <http://www.monitoraggio.corila.it/>

ARPAV non gestisce la pubblicazione ma inoltra alla Regione i risultati delle proprie attività.

Descrizione attività	Frequenza	N. di stazioni monitorate (nell'ultimo anno/triennio)
<u>SERVIZIO COORDINAMENTO OSSERVATORI REGIONALI E SEGRETERIE TECNICHE</u>		
Controllo PMA progetto MOSE	4 volte/anno	3 bocche di porto e aree limitrofe Per la sola componente "Avifauna" monitoraggio anche dell'area vasta ZPS Laguna di Venezia
Adriatic LNG (in collaborazione con ISPRA)	Da Programma delle attività ARPAV	

ALLEGATO – Elenco delle installazioni AIA, localizzate in fascia marino costiera, che scaricano in Laguna di Venezia.

	Denominazione sito	Provincia	Comune	Attività	Codice_IPPC	METEORICHE	RAFFREDDAMENTO	PROCESSO	SCARICHI EMERGENZA
1	CENTRALE TERMOELETTRICA DI "MARGHERA LEVANTE" - EDISON S.P.A.	VE	VENEZIA	Industria energetica (EN)	1.1	2	1	1	
2	CENTRALE TERMOELETTRICA DI MARGHERA "AZOTATI" - EDISON S.P.A.	VE	VENEZIA	Industria energetica (EN)	1.1	3	3	1	
3	SOLVAY FLUOR ITALIA S.P.A.	VE	VENEZIA	Industria chimica (CH)	4.1F	1			
4	DEPURATORE DI VENEZIA - VERITAS S.P.A. (EX VESTA S.P.A.)	VE	VENEZIA	Depuratori (DPU)	5.3			1 (mare)	1 (laguna)
5	DEPURATORE DI CHIOGGIA - VERITAS S.P.A.	VE	CHIOGGIA	Depuratori (DPU)	5.3			1 (3 km dalla foce)	1 (laguna)
6	VERSALIS S.P.A.	VE	VENEZIA	Industria energetica (EN) + Industria chimica (CH)	1.1 + 4.1A	2	3 (di cui uno di emergenza)	inviate all'impianto di trattamento consortile SIFAGEST S.C.A.R.L.	
7	CENTRALE TERMOELETTRICA DI FUSINA- ENEL PRODUZIONE S.P.A.	VE	VENEZIA	Industria energetica (EN)	1.1	3	2		

	Denominazione sito	Provincia	Comune	Attività	Codice_IPPC	METEORICHE	RAFFREDDAMENTO	PROCESSO	SCARICHI EMERGENZA
8	SIFAGEST S.C.A.R.L. - SG31 - IMPIANTO DI TRATTAMENTO ACQUE REFLUE E INCENERITORE	VE	VENEZIA	Gestione rifiuti (RIF)	5.1			1 (da settembre 2016 il refluo verrà inviato al Depuratore di Venezia - VERITAS S.P.A.)	1
9	ENI S.P.A.	VE	VENEZIA	Industria chimica (CH)	1.1	inviato all'impianto di trattamento consortile SIFAGEST S.C.A.R.L.	1	inviato all'impianto di trattamento consortile SIFAGEST S.C.A.R.L.	
10	FUSINA ROLLING S.R.L. (ex ALCOA TRASFORMAZIONI S.R.L.)	VE	VENEZIA	Produzione e trasformazione metalli	2.2B		2		2
11	CPM CHIMICA PORTO MARGHERA S.R.L.	VE	VENEZIA	Industria chimica (CH)	4.1F	1		1 (inviato al Depuratore di Venezia - VERITAS S.P.A.)	

## **ALLEGATO 4**

		ARPA LIGURIA	ARPA TOSCANA	ARPA CAMPANIA	ARPA CALABRIA	ARPA PUGLIA	ARPA MOLISE	ARPA MARCHE	ARPA EMILIA ROMAGNA	ARPA VENETO	ARPA FRIULI VENEZIA GIULIA	ARPA SARDEGNA	ARPA LAZIO	
Acque marine costiere	Monitoraggi pregressi (L.979/82 e D.Lgs 152/99)	Dal 2001	Dal 1997	Dal 1998	Dal 2001	Dal 2008	Dal 1997	Dal 1999	Dal 1989	Dal 1999	Dal 1999	Dal 2002	Dal 2001	
	Inizio attività ed integrazioni nel tempo (DM 131/2008, DM 56/2009 e DM 260/2010)	2007	2007	2013	2009 Totalmente esternalizzato (ATI)	2010	2008	2009	2009	2009	2009	2010	2011	
	Ricerca sostanze chimiche in acqua (prioritarie e non)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X (prioritarie)
	Ricerca sostanze chimiche nel sedimento (prioritarie e non)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Occasionalmente
	Ricerca sostanze chimiche nel biota (prioritarie e non)	Non previsto	Non previsto	X	Non previsto	X	Non previsto	X	X	X	Non previsto	Non previsto	Non previsto	Non previsto
	Saggi ecotossicologici nel sedimento	Non previsto	Non previsto	Non previsto	X	X	Non previsto	X	X	X	X	Non previsto	Non previsto	Non previsto
	Tipo monitoraggio	Operativo (26 c.l.)	Operativo (16 c.l.)	Sorveglianza (21 c.l.) Operativo (3 c.l.) Rete "nucleo" (14 c.l.)	Sorveglianza (104 c.l.) Operativo (30 c.l.)	Sorveglianza (39 c.l.) Operativo (27 c.l.) Rete "nucleo" (20 c.l.)	Sorveglianza (3 c.l.)	Operativo (12 c.l.)	Operativo (2 c.l.)	Operativo (6 c.l.)	Operativo (19 c.l.)	Sorveglianza (16 c.l.) Operativo (27 c.l.)	Sorveglianza (16 c.l.)	
	Frequenza fitoplancton	Bimestrale	Bimestrale	Bimestrale	Bimestrale	Bimestrale	Bimestrale	Mensile	Mensile	Bimestrale	Bimestrale	Bimestrale	Bimestrale	
	Frequenza macroalghe (CARLIT)	Annuale (stratificato su base triennale)	Annuale (stratificato su base triennale)	Annuale (stratificato su base triennale)	Annuale (stratificato su base triennale)	Annuale (stratificato su base triennale)	Non previsto	Non previsto	Non previsto	Non previsto	Non previsto	Non previsto	Annuale (stratificato su base triennale)	Occasionalmente
	Frequenza angiosperme (PRE)	Annuale (stratificato su base triennale)	Annuale (stratificato su base triennale)	Annuale (stratificato su base triennale)	Annuale (stratificato su base triennale)	Annuale (stratificato su base triennale)	Non previsto	Non previsto	Non previsto	Non previsto	Non previsto	Non previsto	Annuale (stratificato su base triennale)	Non previsto
	Frequenza macroinvertebrati bentonici (M-AMBI)	Semestrale (stratificato su base triennale)	Semestrale (stratificato su base triennale)	Semestrale (stratificato su base triennale)	Semestrale (stratificato su base triennale)	Semestrale (stratificato su base triennale)	Semestrale (stratificato su base triennale)	Semestrale (stratificato su base triennale)	Semestrale (stratificato su base triennale)	Semestrale (stratificato su base triennale)	Semestrale (stratificato su base triennale)	Semestrale (stratificato su base triennale)	Semestrale (stratificato su base triennale)	Semestrale (stratificato su base triennale) solo parzialmente realizzato
	Attività di campionamento	ARPAL + Ditta esterna	X	X	Ditta esterna	ARPAL PUGLIA + Ditta esterna	X	X	ARPAE Struttura Daphne	X	X	ARPAS + Ditta esterna	X	
	Attività analitica	ARPAL + Ditta esterna	X	X	Ditta esterna ARPACAL validazione (5%)	X	X	X	Dipartimenti ARPAE Sez. Struttura Daphne	X	ARPA FVG+Università + Società privata + Ente pubblico	ARPAS + Ditta esterna	X	
	Attività subacquea	ARPAL + Ditta esterna	ARPAT + Ditta esterna	ARPAC + Ditta esterna	Ditta esterna	ARPA PUGLIA + Guardia di finanza ROAN	Non previsto	Non previsto	ARPAE Struttura Daphne	Non previsto	Non previsto	Ditta esterna	Non previsto	
Imbarcazioni	ARPAL + Ditta esterna	ARPAT (gestione esterna)	X	ARPACAL + Ditta esterna	Guardia di finanza ROAN	Ditta esterna	Ditta esterna	ARPAE Struttura Daphne	Capitaneria di porto + ARPA-FVG	X	Corpo Forestale di Vigilanza Ambientale della Sardegna (CFVA)	Capitaneria di Porto		
Acque di transizione	Inizio attività ed integrazioni nel tempo (DM 131/2008, DM 56/2009 e DM 260/2010)	2010	2010	2013	Non previsto	2010	Non previsto	Non previsto	2010	2008	2009	2008	2011	
	Ricerca sostanze chimiche in acqua (prioritarie e non)	X (Alcuni parametri)	X	X	Non previsto	X	Non previsto	Non previsto	X	X (esclusa laguna di Venezia)	X	X	X	
	Ricerca sostanze chimiche nel sedimento (prioritarie e non)	X (Alcuni parametri)	X	X	Non previsto	X	Non previsto	Non previsto	X	X (esclusa laguna di Venezia)	X	X	Non previsto	
	Ricerca sostanze chimiche nel biota (prioritarie e non)	Non previsto	Non previsto	Non previsto	Non previsto	X	Non previsto	Non previsto	Non previsto	X (esclusa laguna di Venezia)	Non previsto	Non previsto	Non previsto	
	Saggi ecotossicologici sul sedimento	X	Non previsto	Non previsto	Non previsto	X	Non previsto	Non previsto	X	X (esclusa laguna di Venezia)	X	Non previsto	Non previsto	
	Tipo monitoraggio	Operativo (1 c.l.)	Sorveglianza (1 c.l.) Operativo (11 c.l.)	Operativo (4 c.l.)	Non previsto	Sorveglianza (12 c.l.) Operativo (12 c.l.) Rete "nucleo" (6 c.l.)	Non previsto	Non previsto	Operativo (7 c.l.)	Operativo (27 c.l.)	Operativo (17 c.l.)	Operativo (27 c.l.)	Operativo (5 c.l.)	
	Frequenza fitoplancton	Trimestrale	Trimestrale	Trimestrale	Non previsto	Trimestrale	Non previsto	Non previsto	Trimestrale	Trimestrale	Trimestrale	Trimestrale	Trimestrale	
	Frequenza macrofite	Non previsto	Non previsto	Semestrale	Non previsto	Macroalghe Semestrale Fanerogame Annuale	Non previsto	Non previsto	Triennale	Semestrale (stratificato su base triennale)	Semestrale (stratificato su base triennale)	Semestrale (stratificato su base triennale)	Occasionalmente	
	Frequenza macroinvertebrati bentonici	Annuale (stratificato su base triennale)	Annuale (stratificato su base triennale)	Annuale (stratificato su base triennale)	Non previsto	Annuale (stratificato su base triennale) per monitoraggio Operativo, Semestrale per monitoraggio Sorveglianza	Non previsto	Non previsto	Triennale	Annuale (stratificato su base triennale)	Annuale (stratificato su base triennale)	Annuale (stratificato su base triennale)	Semestrale (stratificato su base triennale) non completato	
	Fauna ittica	Non previsto	Non previsto	Non previsto	Non previsto	Semestrale (stratificato su base triennale)	Non previsto	Non previsto	Non previsto	Semestrale (stratificato su base triennale, solo Laguna di Venezia)	Semestrale	Semestrale (stratificato su base triennale)	Non previsto	
	Attività di campionamento	ARPAL (acque) + Ditta esterna (sedimento)	X	X	Non previsto	ARPAP + Ditta esterna (Fauna ittica) + UniBA (Macrofite)	Non previsto	Non previsto	X	laguna di Venezia ARPAP + Enti esterni; altre lagune: ARPAP	ARPA-FVG + Ditta esterna	Dipartimenti Provinciali + Ditta esterna	X	
	Attività analitica	ARPAL (acque) + Ditta esterna (sedimento)	X	X	Non previsto	X	Non previsto	Non previsto	X	laguna di Venezia ARPAP + convenzione con Enti; altre lagune: ARPAP	ARPA FVG+Università + Società privata + Ente pubblico	X	X	
	Attività subacquea	Non previsto	X	Non previsto	Non previsto	ARPAP + Guardia di finanza ROAN	Non previsto	Non previsto	Non previsto	Non previsto	Non previsto	Ditta esterna	Non previsto	
	Imbarcazioni	Noleggio	X	Noleggio	Non previsto	Guardia di finanza ROAN	Non previsto	Non previsto	ARPAE + Privati	Ditta esterna	ARPA-FVG + Cooperativa Pesca	Parco di Porto Conte Cooperative di pesca	Vigili del Fuoco e Corpo Forestale	
Flusso dati monitoraggio	Sistema gestione dati laboratori	ALIMS	ARPALAB	Sito ARPAC	LIMS (Gestione ATI)	LIMS	LIMS	LIMS	LIMS	LIMS	LIMS	LIMS	LIMS	
	Sito Agenzia e/o Regione	X	X	X	Dati trasmessi alla Regione Metadati sul portale web agenzia	Dati trasmessi alla Regione Metadati sul portale web agenzia	Sito ARPA	X	Sito ARPAE SIRA	Sito ARPAP SIRAV SDMV	Sito ARPA-FVG	Non ancora presente	X	
	WISE/EIONET	X (PFR Regione Liguria)	X	X	X (Gestione ATI)	X	X	X	X	X	X	X	X (PFR dal 2014)	
Fase sperimentale	Durata	Ottobre 2013-Giugno 2014	Ottobre 2013-Giugno 2014	Maggio-Giugno 2014	Dicembre 2013-Giugno 2014	Dicembre 2013-Giugno 2014	Ottobre-Giugno 2013	Ottobre 2013-Giugno 2014	Ottobre 2013-Giugno 2014	Dicembre 2013-Maggio 2014 (rifiuti spiaggiati)	Dicembre 2013-Aprile 2014	Dicembre 2013-Maggio 2014	Febbraio-Maggio 2014	
	Rifiuti antropici sul fondo marino	Non previsto	X	Non previsto	Non previsto	Non previsto	Non previsto	Non previsto	X	Non previsto	Non previsto	Non previsto	Non previsto	
	Rifiuti spiaggiati	X	X	X	X	X	Non previsto	X	X	X	X Società di servizi	Non previsto	X	
	Rifiuti nella colonna d'acqua (microplastiche)	X	X (Collaboraz. Univ. Siena)	X	Non previsto	X	Non previsto	X	X	Non previsto	X	Non previsto	X	
	Habitat pelagico (fito e zooplancton)	X (Collaborazione esterna)	X (Zooplancton Collaboraz. Univ. Siena)	Non previsto	Non previsto	X	Non previsto	X	X	Non previsto	X (Zooplancton collab. OGS)	X	X	
	Habitat bentonici (coralligeno)	X (Univ. Genova)	X (Collaboraz. Ditta esterna)	Non previsto	X	X CONISMA	Non previsto	X	X	Non previsto	X	Non previsto	X	
	Aspetti socio-economici	X (Scuola S. Anna Pisa)	Non previsto	Non previsto	X	Non previsto	Non previsto	Non previsto	Non previsto	Non previsto	Regione FVG	Non previsto	X	
Modulo 1 Colonna d'acqua	ARPAL + Ditta esterna + Ente pubblico (zooplancton)	ARPAT + CIBM	X	X	X	X	X	Non previsto	Non previsto	X	ARPA FVG + Ente pubblico ricerca	X	X	

		ARPA LIGURIA	ARPA TOSCANA	ARPA CAMPANIA	ARPA CALABRIA	ARPA PUGLIA	ARPA MOLISE	ARPA MARCHE	ARPA EMILIA ROMAGNA	ARPA VENETO	ARPA FRIULI VENEZIA GIULIA	ARPA SARDEGNA	ARPA LAZIO	
Direttiva Marine Strategy (Direttiva europea n. 56 del 2008 e D.Lgs. n.19)	Attività di monitoraggio (Art. 11 del D.Lgs.190/2010) Luglio 2015	Modulo 1E Colonna d'acqua (zone eutrofiche)	Non previsto	Non previsto	Non previsto	Non previsto	Non previsto	X	Arpae Struttura Daphne	Non previsto	Non previsto	Non previsto	Non previsto	
		Modulo 2 Analisi microplastiche	ARPAL + Ditta esterna	ARPAT + CIBM	X	X	X	X	X	Arpae Struttura Daphne	ISMAR	X	ARPAS + Sardegna Ricerche	X
		Modulo 3 Specie non indigene	ARPAL + Ditta esterna	ARPAT + CIBM	X	X	X	Non previsto	X	Arpae Struttura Daphne	ISMAR	X	X	X
		Modulo 4 Rifiuti spiaggiati	X	X	X	X	X	X	X	Arpae Struttura Daphne	X	X	ARPAS + Sardegna Ricerche	X
		Modulo 5T Contaminazione (trasporto marittimo)	Ditta esterna	X	X	X	X	X	X	Arpae Struttura Daphne	X	X	X	X
		Modulo 5I Contaminazione (impianti industriali)	Non previsto	ARPAT + CIBM	Non previsto	X	X	X	X	Arpae Struttura Daphne	Non previsto	ARPA FVG + Soggetto privato	X	X
		Modulo 6F Input di nutrienti (fonti fluviali)	Ditta esterna	ARPAT + Ditta esterna	X	Non previsto	Non previsto	Non previsto	X	Arpae Struttura Daphne	X	X	Non previsto	X
		Modulo 6U Input di nutrienti (fonti urbane)	X	Non previsto	X	X	X	Non previsto	Non previsto	Non previsto	Non previsto	Non previsto	Non previsto	Non previsto
		Modulo 6A Input di nutrienti (fonti acquacoltura)	Ente pubblico	Non previsto	Non previsto	Non previsto	X	Non previsto	Non previsto	Non previsto	Non previsto	Non previsto	X	Non previsto
		Modulo 7 Habitat coralligeno	Ente pubblico	ARPAT + Ditta esterna	ARPAC + CONISMA	ARPACAL + Ditta esterna	ARPAP + CONISMA	Non previsto	Non previsto	Non previsto	Non previsto	Non previsto	ARPAS + Sardegna Ricerche	Università di Roma (Tor Vergata)
		Modulo 8 Habitat fondi a Maerl	Non previsto	ARPAT + Ditta esterna	ARPAC + CONISMA	ARPACAL + Ditta esterna	ARPAP + CONISMA	Non previsto	Non previsto	Non previsto	Non previsto	ARPA FVG + Ditta esterna	ARPAS + Sardegna Ricerche	Università di Roma (Tor Vergata)
		Modulo 9 Habitat sottoposti a danno fisico	Non previsto	ARPAT + Ditta esterna	Non previsto	Non previsto	Non previsto	X	X	Arpae Struttura Daphne	ISMAR	ARPA FVG + Ditta esterna	Non previsto	Non previsto
		Imbarcazioni	ARPAL + Ditta esterna	ARPAT + Peschereccio	X	ARPACAL + Ditta esterna	ARPAP + Guardia di finanza ROAN	Ditta esterna	Ditta esterna + ISMAR	Arpae Struttura Daphne	ARPA FVG + CP	ARPA FVG + Soggetto privato + Società di servizi	CP + Corpo Forestale Vigilanza Sardegna	Capitaneria di Porto
Maritime Spatial Planning (Direttiva Europea 2014/89/UE)	Attività	Non previsto	X (Supporto alla Regione)	X (Supporto all'Osservatorio del Mare)	Non previsto	Non previsto	Non previsto	Non previsto	X (Supporto alla Regione)	X (Supporto alla Regione)	X (Supporto alla Regione)	Non previsto	Non previsto	
Acque destinate alla balneazione (ex D.Lgs. 116/08) nei corpi idrici marino costieri e nelle acque di transizione	Campionamento e imbarcazioni	X con imbarcazioni CP (alcuni punti da terra)	X da terra con imbarcazioni CP per punti difficilmente raggiungibili	X con proprie imbarcazioni	X con imbarcazioni CP	X con imbarcazioni Guardia di finanza ROAN	X da terra	X con imbarcazioni di ditte esterne o CP	X con imbarcazioni CP	X con imbarcazioni CP	X con proprie imbarcazioni	X + ASL da terra con imbarcazioni CP per punti difficilmente raggiungibili	ARPA LAZIO + CP	
	Frequenza campionamenti	Almeno 1/mese	Almeno 1/mese	Mensile	Mensile da maggio a settembre	Mensile da aprile a settembre	Mensile da aprile a settembre Bimestrale luglio e agosto	Mensile (quindicinale in alcune stazioni) da aprile a settembre	Ogni 3 settimane da aprile a settembre	Mensile da maggio a settembre	Mensile da aprile a settembre	Mensile da aprile a settembre	Mensile	
	Numero stazioni/aree monitorate	370 stazioni	266 aree	330 stazioni	614	614 acque marino costiere 62 acque di transizione	23	252	97	96	66	660	224	
	Portale Acque del Ministero della Salute	entro la metà del mese successivo al campionamento	entro la metà del mese successivo al campionamento	X	bisettimanale	entro la metà del mese successivo al campionamento	entro la metà del mese successivo al campionamento	bisettimanale	fine analisi o entro mese del campionamento	bisettimanale	fine analisi o entro mese del campionamento	bisettimanale	X	
	Sito Agenzia	X	X	X	Non previsto	X	X	X	X	Sito ARPAV + App balneazione	X	Non previsto	X	
	Sistema Informativo Regionale SIRA	fine stagione balneare	entro 24h dalla conclusione delle analisi	Non previsto	X	Non previsto	Non previsto	X	X	X	X	Sistema Informativo CeDoc Attesa attivazione SIRA	Non ancora attivato	
Fioriture di alghe tossiche nelle acque marine e di transizione	Inizio attività	2005 (ricerca iniziata in precedenza)	2007 (ricerca iniziata già 1998)	2007	2008	2007 (segnalazioni precedenti)	2009-2014	Fitoplancton dal 1999 Microalghe bentoniche dal 2006	2012	Fitoplancton dal 1999 Microalghe bentoniche dal 2008	2009	2009	2000 O. ovata dal 2005	
	Campionamento	Da terra (acqua e macroalghe)	Da terra (acqua)	Imbarcazioni ARPAC (acqua, macroalghe e Organismi in fase di "attenzione")	ARPA Calabria macroalghe da terra (acqua e macroalghe)	ARPA Puglia da terra (acqua superficiale e in prossimità del fondo)	ARPA Molise da terra (acqua e macroalghe)	Sorveglianza algale con imbarcazioni di ditte esterne o CP Microalghe bentoniche da terra o gommone ARPAM	Arpae Struttura Daphne da terra	ARPAV con imbarcazioni CP Microalghe bentoniche da terra	Imbarcazione ARPA-FVG (acqua). Da terra aree a rischio (acqua e macroalghe)	ARPAS senza imbarcazioni	ARPA Lazio da riva	
	Frequenza campionamenti	Bimensile da giugno a settembre per campionamento di acqua superficiale e macroalga e analisi Ostreopsis ovata	Mensile da giugno a settembre Ogni 10 gg luglio e agosto per campionamento acqua superficiale e analisi Ostreopsis ovata	Bimensile per sorveglianza algale, mensile per l'acqua di mare da giugno a settembre	Bimensile per sorveglianza algale Mensile per le microalghe bentoniche da luglio a settembre	Bimensile da giugno a settembre per campionamento di acqua superficiale e in prossimità del fondo per analisi di Ostreopsis ovata	Bimestrale (da giugno a settembre) per ricerca Ostreopsis ovata	16/anno sorveglianza algale Bimensile da giugno a ottobre per le microalghe bentoniche (Ostreopsis ovata)	Ogni 3 settimane da aprile a settembre per campionamento di acqua superficiale e analisi di Ostreopsis ovata	6/anno mare e 2/anno transizione per la sorveglianza algale 3/anno da luglio a settembre per le microalghe bentoniche	Mensile da aprile a settembre (acqua superficiale per ricerca fitoplancton potenzialmente tossico). Mensile da maggio a settembre (acqua e macroalghe per ricerca di Ostreopsis ovata, Coilia monotis, Procerentrum lima)	Bimensile da Giugno a Settembre per campionamento acqua superficiale e macroalghe per analisi di Ostreopsis ovata, Coilia monotis, Procerentrum lima	Ad evento e programmata in base a specifica delibera regionale (balneazione). O. ovata durante la stagione balneare (da maggio a settembre)	
	Numero stazioni/aree monitorate	14	8	Acqua: 50 Macroalghe: 2	Acqua: 15 Macroalghe: 4	Acqua: 20	Acqua: 2	Sorveglianza algale: 35 Microalghe bentoniche: 6	4	Sorveglianza algale: 9 mare e 35 transizione Microalghe bentoniche: 4 mare	Aree a rischio: 4 Classificazione: 27	4	9	
Flusso dati	Sito ARPAL	Sito ARPAT e SIRA (entro 24h dalla conclusione delle analisi)	Sito Osservatorio Regionale Salute Alimentare della regione Campania Sito ARPAC	SIRA Balneazione	Sito ARPA Puglia	Sito ARPA	SINTAI Sito ARPAM	Sito ARPAE SIRA	SIRAV Sistema dati mare veneto (SDMV) Ministero della salute e ISS Sito ARPAV	Sito ARPA-FVG	Sito Regione Sardegna	Invio ad ISPRA annuale		
Acque destinate alla vita dei molluschi	Attività e data inizio	1996 (e prima)	2000	Fino al 2003 in fase di pianificazione per il 2017	Ai sensi del D.Lgs.152/06	2009	1994 (IZS)	1999	1999	1999	1990 (ASL)	1992	2004	
	Campionamento	ARPAL ASL 5	X	ARPAC	X	Ditta esterna	IZS	X	Arpae sez.costiere, Strutt.Daphne e AUSL	ARPAV (In mare con imbarcazioni Biota da terra)	X	ASL + IZS	X	
	Qualità ambientale (colonna d'acqua)	Mensile autunno inverno e Quindicinale primavera estate su 7 stazioni	Mensile su 12 stazioni	In fase di pianificazione	7 campagne/anno su 30 stazioni	Mensile (salinità e ossigeno disciolto) Trimestrale (ph, temperatura, colorazione, solidi sospesi, idrocarburi, coliformi) Semestrale (organoogenati, metalli) su 26 stazioni	Attività svolte dall'Istituto Zooprofilattico di Abruzzo e Molise (IZS) ai sensi della DGR 3884/1994	Mensile su 20 stazioni	Mensile su 13 stazioni	7 campagne/anno su 9 stazioni in mare da 4 a 7 campagne/anno su 10 stazioni in lagune minori e 9 stazioni in laguna di Venezia	Bimestrale su 42 stazioni (anche microbiologia)	X (Mancano le frequenze)	Mensile (misure di campo), chimica bimestrale-trimestrale su 6 stazioni	
	Fitoplancton	Mensile su 7 stazioni	Non previsto	In fase di pianificazione	Non previsto	Non previsto	Attività svolte dall'Istituto Zooprofilattico di Abruzzo e Molise (IZS) ai sensi della DGR 3884/1995	Non previsto	Quindicinale prelievo AUSL analisi Centro Ricerche Marine	Non previsto	Quindicinale (mittili) su 42 stazioni	X (Mancano le frequenze)	Non previsto	
	Qualità microbiologica (organismi)	Mensile su 7 stazioni	Trimestrale su 12 stazioni	In fase di pianificazione	Stagionale su 30 stazioni	Trimestrale su 26 stazioni	Attività svolte dall'Istituto Zooprofilattico di Abruzzo e Molise (IZS) ai sensi della DGR 3884/1996	Trimestrale su 20 stazioni	Trimestrale su 13 stazioni, prelievo AUSL analisi IZP	4 campagne/anno su 4 stazioni in mare; 4 campagne/anno su 10 stazioni in lagune minori e 9 stazioni in laguna di Venezia	Bimestrale su 42 stazioni	Dato non inserito	Semestrale su 6 stazioni	
Qualità biotossicologica (organismi)	Mensile autunno inverno e Quindicinale primavera estate su 7 stazioni	Trimestrale su 12 stazioni	In fase di pianificazione	X	Trimestrale su 26 stazioni	Attività svolte dall'Istituto Zooprofilattico di Abruzzo e Molise (IZS) ai sensi della DGR 3884/1997	Prelievi AUSL e analisi IZP	Trimestrale su 13 stazioni, prelievo AUSL analisi Centro Ricerche Marine	1 campagna/anno su 4 stazioni in mare; 1 campagna/anno su 10 stazioni in lagune minori e 9 stazioni in laguna di Venezia	Quindicinale su 42 stazioni	Dato non inserito	Semestrale su 6 stazioni		

		ARPA LIGURIA	ARPA TOSCANA	ARPA CAMPANIA	ARPA CALABRIA	ARPA PUGLIA	ARPA MOLISE	ARPA MARCHE	ARPA EMILIA ROMAGNA	ARPA VENETO	ARPA FRIULI VENEZIA GIULIA	ARPA SARDEGNA	ARPA LAZIO
	Qualità chimica (organismi)	Mensile su 7 stazioni	Semestrale su 12 stazioni	In fase di pianificazione	Stagionale su 30 stazioni	Semestrale (organoogenati, metalli) su 26 stazioni	Attività svolte dall'Istituto Zooprofilattico di Abruzzo e Molise (IZS) ai sensi della DGR 3884/1998	Trimestrale su 20 stazioni	Semestrale su 13 stazioni, prelievo AUSL analisi IZP	2 campagne/anno su 4 stazioni in mare; 2 campagne/anno su 10 stazioni in lagune minori e 9 stazioni in laguna di Venezia	Semestrale su 42 stazioni	Dato non inserito	Semestrale su 6 stazioni
	Attività analitica	ARPAL + IZS	X	In fase di pianificazione	Ditta esterna (ATI)	X	IZS	ARPAM + ULSS	ARPAE + IZS	ARPAV IZS (Biotossina)	ARPA FVG (acque) IZS (molluschi)	IZS	X
	Imbarcazioni	CP	Campionamento da terra	X	ARPACAL + Ditta esterna	Guardia di finanza ROAN	IZS	Da terra e/o in mare con Ditte esterne o CP	ARPAE e ditte esterne	CP	X	Cooperative di Pesca	Da terra
	Flusso dati	Sistema laboratori SINVSA (sistema informativo veterinario per la sicurezza alimentare gestito da ASL)	Sistema laboratori SITO ARPAT SIRA	In fase di pianificazione	Gestore dati: ATI SINTAI	ARPA è Punto focale regionale SITO ARPA metadati SINTAI	IZS	Sito ARPAM SINTAI	Arpae Struttura Daphne	Sito ARPAV SIRAV SINTAI Sistema dati mare veneto (SDMV) SINTAI	Sistema laboratori ARPA FVG IZS SINVSA (sistema informativo veterinario per la sicurezza alimentare)	Sistema informativo laboratorio IZS CORAN	X
Direttiva Nitrati (Direttiva 91/676/CEE) e Direttiva Acque reflue (Direttiva 91/271/CEE)	Attività	Monitoraggio nutrienti ai sensi del D.Lgs. 152/06	Monitoraggio in continuo Laguna di Orbetello	Monitoraggio nutrienti ai sensi del D.Lgs. 152/06	Monitoraggio nutrienti ai sensi del D.Lgs. 152/06	Monitoraggio nutrienti ai sensi del D.Lgs. 152/06	Monitoraggi ai sensi del D.Lgs. 152/06	Monitoraggi ai sensi del D.Lgs. 152/06	Attività svolta sia per leggi regionali (L.R. 39/78, L.R. 3/99), che nazionali (D.Lgs. 152/06, D.Lgs. 190/10), ambienti di transizione, Direttiva nitrati	Monitoraggi ai sensi del D.Lgs. 152/06	Monitoraggi ai sensi del D.Lgs. 152/06. Monitoraggio in continuo della qualità delle acque con sonda multiparametrica in 5 aree della Laguna di Marano e Grado	Monitoraggi ai sensi del D.Lgs. 152/06	Monitoraggi ai sensi del D.Lgs. 152/06
Siti contaminati nei corpi idrici marino-costieri e di transizione	Attività	Cogoleto-Stoppani (GE): Attività analitica	Massa carrara, Livorno, Piombino: Pareri ed attività analitica	X	Crotone: Pareri ed attività analitica	Manfredonia, Brindisi e Taranto: Validazione/controllo caratterizzazioni e monitoraggi svolti da terzi Pareri nei procedimenti istruttori	Non previsto per assenza di siti costieri contaminati	Falconara Marittima: esecuzione piano di caratterizzazione (supervisione campionamento, esecuzione campionamenti ed analisi)	Non previsto per assenza di siti costieri contaminati	Venezia: pareri tecnici nel procedimento istruttorio, verifiche (caratterizzazione, bonifica, MISE) Collaborazione con Forze di Polizia per deleghe d'indagine	Trieste: parere tecnico nel procedimento istruttorio Validazione delle fasi del procedimento ministeriale	Porto Torres e Sulcis Iglesiente Guspinese: controllo tramite validazione attività di monitoraggio effettuate da privati in corso di esecuzione, a cura di ISPRA con collaborazione di ARPAS, le caratterizzazioni a mare	Non previsto per assenza di siti costieri contaminati
Caratterizzazione e Monitoraggio dragaggi portuali	Piani di caratterizzazione	Redazione pareri tecnici	Non previsto	X	Non previsto	Redazione pareri tecnici	X	ARPAM analisi caratterizzazione materiali dragati	Caratterizzazione dei materiali	Non previsto	Caratterizzazione dei materiali	Non previsto	Non Previsto
	Piani di monitoraggio	La Spezia: Progettazione ed attuazione Genova: attuazione	Non previsto	X	Non previsto	Porto di Bari coinvolgimento diretto da Aut. Portuale Molfetta e porti minori Validazione/controllo	Porto di Termoli	Valutazione monitoraggio per ripascimenti o immersione in mare	Dato non inserito	Validazione sui controlli svolti privati	Predisposizione ed esecuzione di piani di monitoraggio ambientale	Validazione sui controlli svolti privati	Verifica e controlli durante le attività di dragaggio
	Redazione di pareri in procedimenti istruttori	X	X (Riutilizzo materiali dragati)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Non Previsto
	Campionamento	X (Genova e La Spezia)	Non previsto	X	Non previsto	Non previsto	Ditta esterna	X	Dato non inserito	Non previsto	X	Non previsto	Non Previsto
	Analisi	X (Genova e La Spezia)	Non previsto	X	Non previsto	Su richiesta Caratterizzazione, validazione	X	X	Arpae	Non previsto	X	Non previsto	Occasionalmente, su richiesta
Ripascimenti costieri	Redazione di pareri in procedimenti istruttori	Parere su ripascimenti stagionali	Autorizzazioni per ripascimenti Pareri istruttori	X	Parere per compatibilità materiali	Parere nei procedimenti istruttori	Parere nei procedimenti istruttori	Parere nei procedimenti istruttori	Pareri istruttori Autorizzazione per immersione/ripascimenti	Parere nei procedimenti istruttori	Parere per compatibilità materiali	Parere nei procedimenti istruttori	Non Previsto
	Attività di validazione e controllo	Controlli a campione	Saltuariamente	X	Supervisione	Su richiesta	X	Su richiesta della regione Marche	X	Supervisione del campionamento ed attività analitica su almeno il 10% dei campioni	Supporto alla Regione per analisi del materiale	Caratterizzazione e valutazione di compatibilità dei materiali. Supervisione del campionamento e di controllo analitico	X
Emergenza in mare	Attività	Attività in pronta disponibilità	Su richiesta da parte di Vigili del fuoco, 118, Protezione Civile, Capitanerie di Porto, ecc., previsione eventi Attività in pronta disponibilità	Su richiesta di Vigili del fuoco, 118, Protezione Civile, Capitanerie di Porto, ecc. Campionamenti ed analisi	Procedure di emergenza Supporto C.P. mediante campionamento	Procedure/linee guida interne Pareri su richiesta di regione e/o MATTM	Supporto C.P. per procedure di emergenza	Attività in pronta disponibilità. Analisi campioni prelevati da CP. Se necessario ARPAM esegue i prelievi utilizzando le imbarcazioni della CP	Su richiesta di Vigili del fuoco, 118, Protezione Civile, Capitanerie di Porto, ecc. previsione eventi Attività in pronta disponibilità Campionamenti ed analisi	Supporto C.P. per ricerca responsabilità penali e attività di campionamento con imbarcazioni C.P. Laguna di Venezia: gestione emergenze a carico dei Comuni limitrofi e del Prov. Interregionale alle Opere Pubbliche per Veneto, Trentino Alto Adige, Friuli Venezia Giulia. Comune di Venezia convenzione con la Guardia ai Fuochi	Supporto tecnico alla Capitaneria di Porto	Su richiesta delle Amministrazioni Locali, NDE, GdF, Protezione Civile, Capitaneria di Porto, Vigili del fuoco, supporto tecnico nelle operazioni di indagine finalizzate all'individuazione delle cause dell'evento e nelle operazioni di monitoraggio ambientale dal momento dello sversamento	Attività in pronta disponibilità non regolamentata e non sistematica
Scarichi in mare o in acque di transizione	Attività di controllo	X Ispizioni forze dell'ordine	X Ispizioni forze dell'ordine	X	X Ispizioni forze dell'ordine	X Ispizioni forze dell'ordine	X Ispizioni forze dell'ordine	X	X	Controlli scarichi esclusi gli scarichi recapitanti nella laguna di Venezia di competenza del Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche per Veneto, Trentino Alto Adige, Friuli Venezia Giulia. Occasionale supporto nelle indagini delle varie Forze di Polizia.	X	X Ispizioni forze dell'ordine	X Ispizioni forze dell'ordine
Scarichi da piattaforme off shore	Attività	Non previsto	Terminale rigassificatore: attività di controllo e monitoraggio	Non previsto	Controlli saltuari su richiesta	Controlli saltuari su richiesta C.P.	Attività in fase di definizione (rilasciata recentemente una autorizzazione AIA nazionale)	Controlli su richiesta C.P.	Dal 2015 (D.Lgs 190/10) monitoraggio di 2 piattaforme	Terminale GNL di Porto Viro: controllo scarichi in mare	Non previsto	Non previsto	Non previsto
Direttiva Habitat (Siti Natura 2000) nei corpi idrici marino-costieri e di transizione	Attività	In ambito D.Lgs 152/06	In ambito D.Lgs 152/06 Supporto alla Regione per specie e habitat marini prioritari, designazione SIC, ZPS, redazione schede Natura 2000 e stesura della Strategia Toscana per la Biodiversità. Coordinamento rete regionale recupero cetacei, tartarughe e grandi pesci cartilaginei catturati in maniera accidentale o spiaggiati	Non previsto	Non previsto	In ambito D.Lgs 152/06	Non previsto	Non previsto	Non previsto	MOSE: verifica del PMA ed i relativi risultati	Mappatura delle fanerogame marine in alcune aree lagunari per definire l' idoneità delle stesse alla molluschicoltura. Collaborazione con Riserva Marina di Miramare e con Capitaneria di Porto nell'avvistamento di cetacei, tartarughe marine e grandi pesci cartilaginei	In ambito D.Lgs 152/06	In ambito D.Lgs 152/06
Sicurezza in mare	Redazione documenti attività subacquee	X	X	Non previsto	Non previsto	Recepimento buone prassi ISPRA e Agenzie	Non previsto	X	X	Non previsto	Non previsto	Non previsto	Non previsto
	Redazione documenti utilizzo mezzo nautico	X	X Ditta esterna	X (Agenzia armatrice dei mezzi)	X	X	Non previsto	X	X	X	X	X	Non previsto
	Corsi formazione sulla sicurezza	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
IPPC, VIA e VAS (ex D.Lgs. 152/06) nei corpi idrici marino-costieri e di transizione	Attività	Attività istruttoria	Attività istruttoria	Attività istruttoria	Attività istruttoria Controlli/Ispezioni Monitoraggi	Attività istruttoria Controlli/Ispezioni Monitoraggi	Attività ispettiva	Non prevede il coinvolgimento in procedure di AIA Non ha specificato eventuali coinvolgimenti per VIA e VAS	Attività istruttoria	Attività istruttoria Controlli/Ispezioni Monitoraggi	Attività istruttoria Controlli/Ispezioni Monitoraggi	Attività istruttoria Controlli/Ispezioni Monitoraggi	Attività istruttoria Controlli/Ispezioni Monitoraggi

## **ALLEGATO 5**

## **Programma Triennale 2014-16**

### **Area 1 - Formazione del dato - Gruppo di lavoro 4**

#### *Predisposizione di*

- 1) *Linee guida sulle analisi granulometriche dei sedimenti marini*
- 2) *Linee guida sui metodi di campionamento delle matrici marine*
- 3) *Linee guida sulle analisi di sostanze prioritarie in matrici marine*

Diverse normative nazionale ed europee prevedono il campionamento e le analisi della colonna d'acqua, dei sedimenti e degli organismi marini per la valutazione dello stato chimico dei corpi idrici, per la caratterizzazione ambientale e per il monitoraggio di aree marino-costiere.

L'obiettivo dell'attività del gruppo di lavoro è quello di fornire linee guida sulle metodologie analitiche e di campionamento per tutte le matrici ambientali (acqua, sedimenti, biota), condivise dal SNPA, aggiornabili regolarmente, a disposizione di tutti i soggetti pubblici e privati che per varie ragioni devono eseguire una caratterizzazione o un monitoraggio ambientale.

L'approvazione del POD è avvenuta a febbraio 2015 e quindi i lavori veri e propri sono iniziati a marzo 2015, riducendo l'attività triennale a meno di due anni.

Considerati i tempi ristretti e la numerosità dei componenti del gruppo di lavoro era stato programmato di lavorare contemporaneamente su due linee guida: la stesura della *Linea guida sulle analisi sostanze prioritarie in matrici marine*, che avrebbe richiesto due anni di lavoro, sarebbe stata eseguita nel 2015 insieme a quella delle *Linee guida sulle analisi granulometriche dei sedimenti marini* e, nel corso del 2016, con quella delle *Linee guida sui metodi di campionamento delle matrici marine*.

Relativamente alla redazione delle "*Linee guida sulle analisi delle sostanze prioritarie in matrici marine*", in considerazione dell'importanza del prodotto e delle diverse normative coinvolte, la ricognizione completa delle metodologie utilizzate dalle diverse agenzie per tutti i parametri e tutte le matrici ha richiesto molto tempo, anche a causa della partecipazione attiva di solo una parte delle agenzie presenti nel gruppo di lavoro. In tale fase sono state molte le criticità evidenziate relativamente alle metodologie analitiche utilizzate e inoltre la recente emanazione del D. lgs. n. 172 del 2015 ha introdotto novità di rilievo rispetto alla normativa esistente su diverse matrici (colonna d'acqua e biota), che hanno conseguenze importanti sull'efficienza delle metodologie analitiche e di conseguenza sulla redazione delle linee guida stesse.

In occasione della riunione del GdL del 5 maggio u.s. si è preso atto delle criticità esistenti e di comune accordo si è quindi ritenuto necessario presentare una nuova rimodulazione del POD, inviato al coordinate ore dell'Area 1 il 16 giugno u.s..

Rispetto al cronoprogramma originario, e vista la complessità delle metodologie analitiche previste, si è ipotizzato di procedere per priorità di classi di sostanze con specifiche criticità e prevedendo, se necessario, anche una parte di sperimentazione di interconfronto tra i laboratori con prove di validazione, che necessiterebbe di risorse dedicate.

La rimodulazione del POD riguarda di conseguenza anche le altre due linee guida. In particolare per la "*Linee guida per le analisi granulometriche dei sedimenti marini*", alla luce delle criticità emerse finora circa l'utilizzo di tali metodologie si è concordato di avvalersi dell'esperienza maturata con un esercizio di intercalibrazione a livello internazionale svolto da ISPRA insieme ad alcune Agenzie e istituti di ricerca e università italiane e straniere, come base di lavoro per la definizione di queste linee guida.

La definizione della terza linea guida quindi sarà oggetto delle attività dell'anno successivo, parallelamente al completamento della linea guida relativa all'analisi sostanze prioritarie in matrici marine.

## **Gruppo di lavoro 6 : Criteri di analisi delle pressioni sui CI ai fini dell'omogenizzazione delle reti di monitoraggio acque**

### **PREMESSA**

Nell'ambito dell'applicazione della Direttiva 2000/60/CE è prevista la caratterizzazione di tutti i corpi idrici delle acque superficiali, sotterranee, marino costiere e di transizione attraverso l'analisi delle pressioni antropiche significative, cioè in grado di influire sul raggiungimento/mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale definiti dalla normativa.

Le tipologie di pressione da prendere in considerazione sono definite a livello europeo e comprendono pressioni di tipo puntuale (scarichi, siti contaminati, discariche, impianti di acquacoltura, etc.), diffuso (agricoltura, trasporti, etc), idromorfologiche (prelievi idrici, alterazioni morfologiche, etc).

L'analisi delle pressioni è anche lo strumento attraverso il quale vengono predisposti i programmi di monitoraggio e valutato il rischio di non raggiungimento dell'obiettivo di qualità.

In assenza di indicazioni tecniche specifiche nella normativa nazionale, è importante oltre che strategico, per il sistema agenziale definire criteri metodologici comuni per l'analisi delle pressioni.

Obiettivi del GdL sono quindi:

- Acquisizione di un quadro esaustivo sulle metodologie attualmente definite dalle Autorità di Distretto o dalle Arpa relative all'analisi delle pressioni e alla valutazione del rischio
- Individuazione degli aspetti che richiedono una maggiore armonizzazione
- Proposta di criteri condivisi per l'analisi delle pressioni e del rischio.

### **STATO DEI LAVORI**

Sono state svolte le attività previste dal POD alla scadenza di marzo 2016 e si è giunti ad una prima definizione di criteri condivisi per la selezione di indicatori per le diverse tipologie di pressione da prendere in considerazione per tutte le categorie di acque (superficiali, sotterranee, marino costiere e di transizione).

E' prevista la stesura di una Linee guida recante i criteri metodologici e una proposta di indicatori per l' analisi delle pressioni.

Più nel dettaglio è stato predisposto e inviato a tutte le agenzie un questionario al fine di definire un quadro esaustivo delle metodologie utilizzate/definite; le informazioni acquisite sono state elaborate e sono stati individuati gli aspetti che maggiormente richiedono armonizzazione a scala nazionale

Nell'ambito del GdL sono stati costituiti 6 sottogruppi ognuno dei quali ha elaborato i questionari ed evidenziato gli aspetti da armonizzare; tutti i sottogruppi hanno prodotto il documento di sintesi previsto con una valutazione critica degli aspetti da armonizzare

Ogni sottogruppo ha affrontato l'analisi degli indicatori relativi a un determinato insieme di tipologie di pressioni (puntuali, diffuse, prelievi, morfologia, altre tipologie particolari) per tutte le categorie di acque.

In sintesi gli aspetti da armonizzare sono risultati i seguenti:

- ambito territoriale per l'analisi delle pressioni: nella maggior parte dei casi è stato adottato il bacino sotteso al corpo idrico, in altri casi l'intero bacino a monte
- per alcune tipologie di pressione sono stati definiti indicatori, ma non le soglie per valutarne la significatività
- per alcune tipologie di pressione, per specifiche categorie di acque, non sono stati definiti indicatori o si è ricorsi a giudizio esperto
- per alcuni indicatori sono state adottate soglie di significatività differenti.

In via preliminare è stata effettuata una prima valutazione circa la confrontabilità delle metodologie adottate. In alcuni casi gli indicatori e le soglie adottate sono comunque correlabili e confrontabili tra di loro; in altri casi invece la disomogeneità è significativa.

Nello specifico per quanto riguarda il “mare” le linee guida forniranno l’indicazione di indicatori e possibili soglie di significatività per l’analisi delle pressioni dei corpi idrici marino-costieri e di transizione, almeno per quelle tipologie di pressioni per le quali è possibile ad oggi definire indicatori e soglie di significatività tecnicamente sostenibili.

Infatti, per alcune tipologie di acque l’individuazione di indicatori e soglie è più difficile.

Attualmente è in fase di ridefinizione il cronoprogramma del GdL perché è stata necessaria una proroga rispetto al POD iniziale.

*08 luglio 2016*

*La coordinatrice del GdL  
Antonietta Fiorenza*

**Oggetto:** Fwd: R: GDL 47 MARE AREA 8: RICHIESTA INFORMAZIONI

**Mittente:** massimo.gabellini@isprambiente.it

**Data:** 21/07/2016 14:16

**A:** giuseppe.trincher@isprambiente.it, mariaelena.piccione@isprambiente.it

**CC:** sara.lembo@isprambiente.it

—Messaggio Inoltrato—

---

**Oggetto:** R: GDL 47 MARE AREA 8: RICHIESTA INFORMAZIONI

**Mittente:** "Elena Romano" <elena.romano@isprambiente.it>

**Data:** 21/07/2016 13:57

**A:** "Massimo Gabellini" <massimo.gabellini@isprambiente.it>

Caro Massimo,

il Gdl 20, Area 4, da me coordinato ha come obiettivo la produzione di linee guida finalizzate alla definizione di criteri metodologici per la "valori di fondo nei sedimenti marini" di metalli ed elementi in tracce in aree soggette ad anomalie geochimiche. L'iter metodologico individuato, solido dal punto di vista scientifico, consentirà la modifica a livello regionale, laddove necessario, degli SQA per quegli elementi che presentano concentrazioni anomale al fine di una corretta definizione dello stato chimico ambientale.

Come ausilio nella definizione delle potenziali anomalie geochimiche a mare sono stati acquisiti ed elaborati tutti i dati chimico-fisici di sedimenti marini derivanti da caratterizzazioni ambientali eseguite lungo la fascia costiera direttamente dall'Istituto e/o dalle agenzie, nonché dalle attività di monitoraggio previste dalle diverse normative.

In allegato trovi il POD aggiornato

Elena Romano

--

D.ssa Elena Romano

Laboratorio di Sedimentologia e Micropaleontologia ambientale

ISPRA, Istituto Superiore per la Protezione e Ricerca Ambientale

Via di Castel Romano, 100 - Roma

Tel. +39 06 50073276

mobile + 39 335 7942109

e-mail: [elena.romano@isprambiente.it](mailto:elena.romano@isprambiente.it)

skype: elirom\_63

-----Messaggio originale-----

Da: Massimo Gabellini [<mailto:massimo.gabellini@isprambiente.it>]

Inviato: venerdì 24 giugno 2016 13:13

A: [antonella.ausili@isprambiente.it](mailto:antonella.ausili@isprambiente.it); [elena.romano@isprambiente.it](mailto:elena.romano@isprambiente.it);  
[chiara.maggi@isprambiente.it](mailto:chiara.maggi@isprambiente.it); [monica.potalivo@isprambiente.it](mailto:monica.potalivo@isprambiente.it);  
[elio.sesia@arpa.piemonte.it](mailto:elio.sesia@arpa.piemonte.it); [antonietta.fiorenza@arpa.piemonte.it](mailto:antonietta.fiorenza@arpa.piemonte.it);  
[scaldara@arpa.sicilia.it](mailto:scaldara@arpa.sicilia.it); [g.sgorbati@arpalombardia.it](mailto:g.sgorbati@arpalombardia.it); [vmarroni@arpa.emr.it](mailto:vmarroni@arpa.emr.it);  
[maurizio.guerra@isprambiente.it](mailto:maurizio.guerra@isprambiente.it); [cristina.frizza@isprambiente.it](mailto:cristina.frizza@isprambiente.it);  
[serena.bernabei@isprambiente.it](mailto:serena.bernabei@isprambiente.it); [francesca.piva@isprambiente.it](mailto:francesca.piva@isprambiente.it);  
[pietro.paris@isprambiente.it](mailto:pietro.paris@isprambiente.it); [mariagabriella.simeone@isprambiente.it](mailto:mariagabriella.simeone@isprambiente.it);  
[m.strappini@arpa.umbria.it](mailto:m.strappini@arpa.umbria.it); [s.socci@arpa.umbria.it](mailto:s.socci@arpa.umbria.it)  
Cc: [alberto.ricchiuti@isprambiente.it](mailto:alberto.ricchiuti@isprambiente.it); [leonardo.arru@isprambiente.it](mailto:leonardo.arru@isprambiente.it);  
[alfredo.pini@isprambiente.it](mailto:alfredo.pini@isprambiente.it); [mariaconcetta.giunta@isprambiente.it](mailto:mariaconcetta.giunta@isprambiente.it);  
[rosanna.laraia@isprambiente.it](mailto:rosanna.laraia@isprambiente.it); [salvatore.curcuruto@isprambiente.it](mailto:salvatore.curcuruto@isprambiente.it);  
[a.melley@arpato.toscana.it](mailto:a.melley@arpato.toscana.it); [cferrari@arpa.emr.it](mailto:cferrari@arpa.emr.it);  
[rosella.bertolotto@arpal.gov.it](mailto:rosella.bertolotto@arpal.gov.it); [massimo.celio@arpa.fvg.it](mailto:massimo.celio@arpa.fvg.it);  
[giorgio.catenacci@arpalazio.it](mailto:giorgio.catenacci@arpalazio.it); [mpuddu@arpa.sardegna.it](mailto:mpuddu@arpa.sardegna.it);  
[n.ungaro@arpa.puglia.it](mailto:n.ungaro@arpa.puglia.it); [pparati@arpa.veneto.it](mailto:pparati@arpa.veneto.it);

[annamaria.cicero@isprambiente.it](mailto:annamaria.cicero@isprambiente.it); [david.pellegrini@isprambiente.it](mailto:david.pellegrini@isprambiente.it);  
[st\\_ctp@isprambiente.it](mailto:st_ctp@isprambiente.it); [segreteria.direzione@isprambiente.it](mailto:segreteria.direzione@isprambiente.it);  
[giuseppe.trinchera@isprambiente.it](mailto:giuseppe.trinchera@isprambiente.it); [mariaelena.piccione@isprambiente.it](mailto:mariaelena.piccione@isprambiente.it);  
[sara.lembo@isprambiente.it](mailto:sara.lembo@isprambiente.it)

Oggetto: GDL 47 MARE AREA 8: RICHIESTA INFORMAZIONI

Gentili Colleghi,

il GdL 47 - Mare, all'interno dell'Area 8, ha come obiettivo affrontare la tematica "mare" in maniera sistematica ed integrata, per la prima volta all'interno del SNPA, fondando la sua azione sul principio dell'armonizzazione e condivisione delle metodologie e dei risultati.

A tale scopo, il GdL sta lavorando con l'obiettivo di realizzare due diversi prodotti, il primo dei quali volto a sintetizzare e confrontare le attività (istituzionali e no) svolte dalle ARPA, l'altro indirizzato ad identificare tutti i possibili documenti elaborati in seno alle altre Aree di lavoro (1-7), nonché la stessa Area 8, aventi specifici riferimenti all'ambiente marino e/o interazioni con esso.

Al fine di reperire dati ed informazioni utili allo scopo è stata definita, nel primo caso, una scheda-questionario da sottoporre a ciascuna ARPA con competenza in ambito marino-costiero, mentre, nel secondo caso, ad oggi, è stata effettuata una ricognizione preliminare, analizzando i POD dei diversi GdL, avente lo scopo di individuare i possibili prodotti di interesse. Dalla prima analisi effettuata sono stati selezionati i GdL potenzialmente utili per l'obiettivo sopra descritto.

Al fine di completare la ricerca effettuata chiedo, pertanto, a ciascun coordinatore individuato in tale elenco, di fornire una nota di sintesi delle attività condotte dal proprio gruppo di lavoro, con particolare riferimento a prodotti (linee guida, temi emergenti, ecc.), metodologie e tematiche direttamente collegate o riconducibili al contesto "mare". Considerati i tempi ristretti vi chiedo cortesemente, di inviare il vostro contributo alla mia email entro il 20 luglio p.v..

Qualora lo riteniate utile mi rendo disponibile a fornirvi ulteriori dettagli in merito anche attraverso incontri che potremo concordare."

Vi ringrazio già da ora e vi saluto cordialmente Massimo.gabellini

—Allegati:—

---

Messaggio Inoltrato	34,2 KB
POD area 4 - prodotto 20_rev19mar2015.pdf	20,4 KB

## SINTESI ATTIVITA' GDL 26 - AREA 5 -

(AGGIORNAMENTO 27.06.16)

A cura di Giovanni Finocchiaro (ISPRA-AMB-ASA) Coordinatore GdL 26

Il gruppo di lavoro 26, a cui è stato affidato l'incarico di individuare di un *core set* indicatori di Sistema a seguito dell'analisi metodologica di tutti gli indicatori utilizzati per descrivere lo stato dell'ambiente dalle ARPA-APPA e da ISPRA, è costituito oltre a ISPRA (coordinamento) anche dalle Agenzie: ARPA Emilia-Romagna, ARPA Friuli-Venezia Giulia, ARPA Lombardia, ARPA Piemonte e ARPA Sicilia.

Le attività previste dal POD (Piano Operativo di Dettaglio) del gruppo di lavoro possono essere riassunte in quattro macro-fasi:

- 1) Ricognizione indicatori utilizzati dalle varie realtà del Sistema nazionale per la Protezione Ambientale per descrivere lo stato dell'ambiente (predisposizione, raccolta, prime analisi del confronto metodologico e condivisione e discussione sia con i GdL tematici dell'Area 5 (n.28-30-31-32), sia con gli esperti tematici delle agenzie partecipanti al Gdl 26) al fine di individuare le possibili soluzioni operative alle eventuali criticità riscontrate indicatore per indicatore e tematica per tematica;
- 2) Analisi dei risultati della fase precedente e individuazione di una prima proposta di *core set* indicatori comune per il SNPA da condividere con le ARPA non partecipanti al GdL (Rete dei Riferimenti);
- 3) Definizione e condivisione con le ARPA non partecipanti al GdL (Rete dei Riferimenti) della scheda indicatori (metadati) per il *core set* indicatori minimo comune;
- 4) Definizione, scelta e successiva condivisione con le ARPA non partecipanti al GdL (Rete dei Riferimenti) dei contenuti e della struttura che deve avere una piattaforma informatica comune al SNPA in grado di contenere e far visualizzare il *core set* indicatori SNPA individuato. [Definizione propedeutica e necessaria a un conseguente approfondimento informatico fatto da un apposito successivo GdL].

Da tali fasi si evince che il primo obiettivo del Gruppo di lavoro è stato la realizzazione di uno studio comparativo delle metodologie alla base degli indicatori ambientali ISPRA e ARPA/APPA utilizzati per descrivere lo stato dell'ambiente e che tale obiettivo è stato, a sua volta, propedeutico all'obiettivo finale del progetto ovvero

la definizione di un *core set* di indicatori comuni all'intero SNPA necessari alla realizzazione di un *report* sullo stato dell'ambiente dell'intero SNPA.

\*\*\*\*

L'attività di analisi degli indicatori individuati a seguito:

- sia della ricognizione iniziale [*Ben 18 Agenzie su 22 (compresa ISPRA), cioè l'82% delle agenzie del SNPA hanno inviato contributi (più o meno esaustivi). Solo 4 Agenzie non hanno partecipato attivamente alla ricognizione (ARTA Abruzzo, APPA Bolzano, ARPA Marche e ARPA Molise). Gli indicatori atti a descrivere lo stato dell'ambiente censiti con la ricognizione in questione sono stati ben 1.633, con una media agenziale di 91 indicatori con ISPRA e di 78 indicatori senza ISPRA. Numeri che confermano il massiccio utilizzo di indicatori ambientali nelle attività di reporting del Sistema Agenziale.*]
- Sia della prima scrematura effettuata [*Gli indicatori censiti sono stati suddivisi per tematiche, inizialmente in 23 tematiche/sotto-tematiche ambientali, ed è stata elaborata una prima scrematura, passando da più di 1600 indicatori censiti a circa 640 indicatori*].

è stata oggetto di diversi livelli di condivisione tecnica con diverse tipologie di esperti tematici. In *primis*, gli indicatori relativi ad alcune specifiche tematiche, quali la qualità dell'aria, la qualità delle acque, i rifiuti e i controlli ambientali sono state condivise con i quattro gruppi di lavoro tematici dell'area 5 "reporting" finalizzati alla predisposizione di specifici report tematici su: "rifiuti speciali" (GdL 28) , - "Qualità dell'aria" (GdL 30), - "Qualità delle acque" (GdL 31) e "Controlli ambientali" (GdL 32). Successivamente, per tutte le tematiche analizzate, il GdL 26 si è confrontato sia con gli esperti tematici delle 5 agenzie partecipanti al gruppo di lavoro stesso e di ISPRA.

La finalità di questi numerosi momenti di condivisione è stata quella di raccogliere commenti tecnici su ogni tema, sulla relazione tema-indicatori (informazioni sia di carattere generale sia specifiche sullo stato dell'arte degli indicatori relativi al singolo tema, informazioni sul loro utilizzo e sulla loro diffusione all'interno del SNPA e a livello nazionale e/o internazionale), e infine sui singoli indicatori e sulle possibili soluzioni operative alle eventuali criticità riscontrate o già note indicatore per indicatore e tematica per tematica.

La scrematura del GdL 26 e l'insieme di tutte queste informazioni richieste agli esperti tematici coinvolti ha permesso di individuare indicatori certamente rilevanti

ma anche fattibili (con stessa metodologia) da tutto il SNPA e quindi tali da far parte del *core set* comune di Sistema.

Tali indicatori (109) presi in considerazione sulla base della rilevanza, dell'accuratezza e delle caratteristiche tecniche metodologiche sono stati suddivisi per tematiche e per tipologie di fattibilità ("fattibili", "forse/si dovrebbe", "a condizione" e "in futuro/da approfondire").

In dettaglio, tra gli indicatori:

1. "fattibili" sono elencati gli indicatori considerati fattibili da tutto il SNPA, poiché rilevanti, basati su dati provenienti di fonti certe/uniche e condivise, di metodologia condivisa o semplicissima;
2. "forse/si dovrebbe" sono elencati gli indicatori che probabilmente sono fattibili da tutti e gli indicatori che dovrebbero essere fattibili da tutte le realtà del SNPA perché previsti da norme specifiche;
3. "a condizione" sono elencati gli indicatori che sono fattibili a determinate condizioni, del tipo usando tutti la stessa fonte di dati di base X, o seguendo particolari Linee guida;
4. "in futuro/da approfondire" sono elencati gli indicatori considerati rilevanti ma che necessitano approfondimenti e/o confronti metodologici all'interno del SNPA.

A seguito del confronto con la Rete dei Riferimenti, le 4 tipologie di fattibilità si sono ridotte a due:

- indicatori "fattibili da subito";
- indicatori "popolabili in futuro" in quanto necessitano di approfondimenti di vario genere (metodologici, politici, di contesto, etc..).

In questo modo il *core set* finale di Sistema individuato conterrà 109 indicatori di cui 59 indicatori da "subito" popolabili e altri 50 possibilmente popolabili da tutti nell'immediato futuro dopo opportuni approfondimenti metodologici e/o strutturali all'interno del SNPA e non solo.

\*\*\*\*

Per quanto riguarda il tema "MARE" e/o "COSTE" di seguito un breve commento sulla tematica ambientale in termini di relazione tema-indicatori, sui singoli indicatori e sulle possibili soluzioni operative alle eventuali criticità riscontrate o già note sia indicatore per indicatore e sia tematica per tematica.

Coste: Si individuano due potenziali indicatori che possono entrare a far parte del *core set* comune di SNPA, ovvero un indicatore sulla BALNEAZIONE e un indicatore sulla CONCENTRAZIONE OSTREOPSIS OVATA (acque marino costiere).

- BALNEAZIONE: Trattasi di un indicatore applicato sia a acque marine sia lacustri e fluviali. Tra gli indicatori censiti dal GdL 26, prevalentemente l'indicatore in questione è espresso come balneabilità ed è riferito alla percentuale di acque classificate ai sensi della normativa di riferimento comune a tutti. In alcuni casi si parla di idoneità ma ci si riferisce a classi di qualità quindi sarebbe opportuno uniformare tutto a balneabilità e non parlare più di idoneità. Inoltre, tra gli indicatori censiti, in alcuni casi si parla di numeri di acque in una classe in altri casi sono percentuali, sarebbe meglio uniformare tutto a percentuale. Un potenziale *sub*-indicatore potrebbe essere rappresentato dall'indicatore *Indice di Qualità Batteriologica (IQB)*, comunque legato alla balneazione ma apparentemente popolato attualmente in solo due ARPA (con metodologia ARPA Toscana).

In definitiva si propone come indicatore comune sulla balneabilità un indicatore che mostri la percentuale delle classi di qualità di balneazione delle proprie acque (a livello nazionale → dato Italia e regioni) e a (livello regionale → dato regione e sub regionale).

La fonte dei dati di base dell'indicatore è la stessa per tutti, ovvero segue il flusso di dati "amministrativo" tra ARPA-APPA/Regione e Regione/Ministero Salute e Ministero Salute/Mattm-ISPRA.

Un *sub* indicatore dello stesso potrebbe essere l'*Indice di Qualità Batteriologica (IQB)*, indicatore che fornirebbe una informazione più precisa del rischio batteriologico dell'acqua di balneazione e permetterebbe una informazioni più completa al cittadino.

Però dal flusso dei dati di base per questo *sub*-indicatore è al momento esclusa ISPRA, in quanto le ARPA devono mandare i dati direttamente al MINistero della SALute, pertanto ISPRA dovrà prevedere di intercettare questi flussi o all'interno del SNPA o direttamente dal Ministero della Salute.

- CONCENTRAZIONE OSTREOPSIS OVATA (acque marino costiere): il numero della Agenzie che popolano **attualmente** l'indicatore potrebbe aumentare in quanto fino al 2014, 14/15 ARPA costiere hanno effettuato annualmente il monitoraggio di *Ostreopsis* cf. *ovata* nelle proprie Regioni. La regione Basilicata ha interrotto il monitoraggio dal 2011. Si può concludere che l'indicatore è potenzialmente fattibile da parte di tutte le ARPA costiere. Arpa Puglia per quantificare l'indicatore utilizza il metodo della siringa descritto anche nei

protocolli operativi ISPRA 2012 (Quaderni ISPRA n. 5/2012). Esiste pertanto una differenza metodologica con le altre Arpa che utilizzano il metodo classico pur esprimendo tutto il risultato in cell./l. Nonostante ciò le due metodologie consentono entrambe il raggiungimento dello scopo e cioè: valutare la presenza della microalga, l'andamento delle fioriture e il possibile danno all'ambiente marino bentonico e alle acque di balneazione; la criticità è dunque superata e i risultati sono tra loro confrontabili”.

Mare: Oltre agli indicatori su balneazione e concentrazione di *Ostreopsis ovata*, per la tematica “mare”, (le acque marine e di transizione), valgono le stesse considerazioni fatte per le acque superficiali e sotterranee, ovvero di metodologia condivisa poiché dettata da specifiche direttive europee. Gli esperti hanno individuato l'indicatore *Stato ecologico delle acque marine* quale indicatore da includere nel *core set* intertematico di SNPA. Tale indicatore basato sul Dlgs 152/06 è il risultato di diversi sub indici:

- TW-EQB macroalghe e angiosperme indice *MaQI - Macrophyte Quality Index*;
- CW-EQB Macroalghe indice *Carlit*;
- CW-EQB Angiosperme indice *PREI*;
- TW/CW- EQB macroinvertebrati bentonici indice *M-Ambi*;
- TW- EQB fitoplancton metodo *Chla*.

Di seguito una tabella riepilogativa con i principali metadati che i 3 indicatori relativi al MARE/COSTE avranno:

## Indicatori "Mare e/o Coste" inseriti nella Lista dei 59 Indicatori di SNPA considerati "fattibili da subito" con principali metadati comuni al SNPA

Tema ambientale	Sotto tema	Nome Indicatore	Descrizione	Descrizione Metodologia di elaborazione	Fonte dei dati di Base	Periodicità di aggiornamento
Idrosfera		<b>Balneazione</b>	Trattasi di un indicatore applicato sia a acque marine sia lacustri e fluviali. Prevalentemente l'indicatore è espresso come balneabilità ed è riferito alla percentuale di acque classificate ai sensi della normativa di riferimento comune a tutti. L'indicatore punta a mostrare la balneabilità attraverso la percentuale delle acque appartenenti a ciascuna classe di qualità secondo la direttiva 200677/CE. Il dato è fornito a scala nazionale (dato italia) e regionale (dato regionale).	L'indicatore viene elaborato raggruppando le acque di balneazione appartenenti a ciascuna classe di qualità a livello regionale e nazionale.	MINISTERO DELLA SALUTE	Annuale
Idrosfera		<b>Concentrazione ostreopsis ovata</b>	L'indicatore misura l'andamento della concentrazione e distribuzione di <i>Ostreopsis cf. ovata</i> lungo le aree marino-costiere italiane e contribuisce alla valutazione ambientale delle acque di balneazione effettuata mediante la redazione dei "Profili delle acque di balneazione" (DM 30/3/2010, All. E). È altresì associabile al potenziale rischio tossico e nocivo sulle biocenosi marine bentoniche e sull'uomo: l'Allegato C del DM 30/3/2010 riporta, infatti, una soglia di allerta, corrispondente a una concentrazione nella colonna d'acqua pari a 10.000 cellule per litro, oltre la quale è prevista l'adozione di misure di tutela. <i>Ostreopsis ovata</i> è un dinoflagellato potenzialmente tossico rilevato in Italia a partire dal 1989, con abbondanze molto elevate (fioriture), soprattutto nel comparto bentonico. Le fioriture possono comportare casi di sofferenza o mortalità di organismi marini bentonici (ISPRA, Rapporti 127/2010,148/2011, 173/2012,188/2013,211/2014) con conseguente peggioramento qualitativo dell'acqua. Esse si manifestano durante la stagione estiva e autunnale, spesso con la concomitante presenza di pellicole mucillaginose di colore bruno-rossastro a ricoprire diffusamente fondi e substrati duri e presenza di flocculi sospesi nella colonna d'acqua. Le condizioni che sembrano favorire l'aumento della concentrazione sono: bassa profondità dell'acqua, presenza di substrati rocciosi e/o macroalghe, scarso idrodinamismo dovuto alla morfologia naturale della costa o alla presenza di pennelli e barriere artificiali per il contenimento dell'erosione costiera, condizioni meteo-marine di grande stabilità, temperature delle acque superiori a 25 °C nel Mar Tirreno e tra 20 °C e 23 °C nel Mar Adriatico. L'indicatore mira a valutare la presenza della microalga, l'andamento delle fioriture e il possibile danno all'ambiente marino bentonico e alle acque di balneazione. In dettaglio, per ogni regione si indicano per i diversi siti di monitoraggio la presenza o l'assenza di cf.ovata e	La quantificazione di <i>Ostreopsis cf. ovata</i> permette di valutare la presenza della microalga. Le abbondanze sono determinate su campioni prelevati in colonna d'acqua, macroalghe o substrato duro in stazioni scelte lungo i litorali regionali nel periodo giugno-ottobre con frequenza mensile/quindicinale. I risultati vengono espressi come cell./l, cell./g fw e cell./cm2. Il DM 30/03/2010 sulle acque di balneazione indica come limite massimo precauzionale per la tutela della salute umana il valore di 10.000 cell/l in acqua. Il confronto spazio-temporale delle abbondanze mostra l'andamento delle fioriture a livello regionale, interregionale e nazionale.	ARPA costiere, Regioni costiere	Annuale

			gli eventuali siti con abbondanze $\geq 10000$ cell./l.			
Idrosfera	<b>Stato ecologico acque marine</b>	<p>Il DLgs 152/06 definisce lo stato ecologico come l'espressione della qualità della struttura e del funzionamento degli ecosistemi acquatici associati alle acque superficiali. Lo stato ecologico può essere espresso da cinque classi di qualità (elevato, buono, sufficiente, scarso, cattivo), che rappresentano un progressivo allontanamento dalle condizioni di riferimento corrispondenti allo stato indisturbato. La classificazione dello stato ecologico dei corpi idrici marino costieri è effettuata in conformità a quanto previsto dal DM 260/10. Tale indicatore si ottiene dai seguenti sub-indici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TW-EQB macroalghe e angiosperme indice MaQI - Macrophyte Quality Index;</li> <li>• CW-EQB Macroalghe indice Carlit;</li> <li>• CW-EQB Angiosperme indice PREI;</li> <li>• TW/CW- EQB macroinvertebrati bentonici indice M-Ambi;</li> <li>• CW-TW- EQB fitoplancton metodo Chla;</li> </ul>	<p>Lo stato ecologico è espressione della qualità della struttura e del funzionamento degli ecosistemi acquatici associati alle acque superficiali, classificato a norma dell'allegato V della WFD 2000/60/CE. Viene definito in base ai valori degli indici di qualità degli Elementi di Qualità Biologica (EQB). La procedura di calcolo dello stato ecologico prevede, per ogni stazione, il calcolo delle metriche previste per gli elementi di qualità monitorati e l'integrazione dei risultati sessennali delle stazioni a livello di corpo idrico. La classe dello stato ecologico del corpo idrico deriverà dal giudizio peggiore attribuito ai diversi elementi di qualità. La qualità, espressa in cinque classi, può variare da elevato a cattivo. Per la conferma dello stato ecologico elevato si integra anche il dato fisico chimico ed idromorfologico.</p>	ARPA-APPA	ogni 6 anni	



## ATTIVITÀ GDL 29 – AREA 5

*A cura di Cristina Frizza (ISPRA-AMB-ASA) Coordinatore GdL 29*

Il gruppo di lavoro (GDL 29 - Progettazione di un report di sistema sullo stato dell'ambiente) previsto nell'ambito del "Programma triennale 2014-2016, del Sistema Nazionale Protezione dell'Ambiente (SNPA).", "Reporting - Area 5 - Strumenti di reporting (standard metodologici, sistemi di indicatori condivisi, linee guida), è stato coordinato da ISPRA e vi hanno partecipato le seguenti ARPA: Lazio, Emilia-Romagna, Liguria, Friuli-Venezia Giulia, Lombardia, Umbria, Valle d'Aosta e Veneto.

Il GdL 29 ha portato a termine il suo lavoro pubblicando le "Linee guida per un report di sistema sullo stato dell'ambiente" approvate con Delibera del Consiglio Federale. Seduta del 15/03/2016. Doc. n. 64/16 – CF, attualmente disponibili al seguente link <http://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/manuali-e-linee-guida/linee-guida-per-un-report-di-sistema-sullo-stato-dellambiente>.

Il lavoro è stato articolato secondo le fasi previste nel Piano Operativo di Dettaglio (POD) e ha portato alla redazione di un documento intermedio i cui contenuti sono stati inclusi nelle Linee guida finalizzate alla definizione dei criteri per la redazione di report sullo stato dell'ambiente.

Le due fasi preliminari a tali linee guida sono state la ricognizione e analisi dei report esistenti a livello sovranazionale.

La ricognizione ha avuto come obiettivo prioritario la selezione dei report sullo stato dell'ambiente prodotti dagli enti più accreditati nel settore del reporting ambientale a livello europeo e internazionale.

Per effettuare un'analisi dei report esistenti e poterli sintetizzare in modo da renderli confrontabili, una volta individuate le fonti, è stata predisposta una scheda riassuntiva delle principali caratteristiche dei report, elaborata sulla base di quella utilizzata dall'AEA per la revisione dell'archivio SERIS (State of the Environment Reporting Information System).

Al fine di individuare la possibile struttura e l'impostazione del report sullo stato dell'ambiente, i report analizzati sono stati sintetizzati e successivamente utilizzati per l'analisi.

Obiettivo strategico della ricognizione è stato l'individuazione di metodi di reporting, sufficientemente collaudati, ma innovativi e in grado di favorire la produzione di un report di sistema sullo stato dell'ambiente orientato a effettuare un'analisi integrata, per comprendere le principali sfide ambientali che l'Italia si trova a fronteggiare, nel contesto di dinamiche socio-economiche in evoluzione a livello nazionale e all'interno del sistema europeo.

Una volta effettuata tale ricognizione e aver dunque selezionato e classificato tutti i report si è passati alla fase di esame degli stessi. A livello metodologico è emerso che gli approcci più utilizzati sono stati prevalentemente: l'approccio per "matrici ambientali", in base al quale l'informazione è organizzata per componenti principali – aria, acqua, suolo, ambiente costruito –

secondo la più comune percezione dell'ambiente; l'approccio "ecosistemico", finalizzato alla conoscenza profonda dell'ambiente e delle interazioni sociali ed economiche che lo condizionano.

Il quadro conoscitivo, ha mostrato, dunque l'importanza di analizzare l'ambiente all'interno di un sistema integrato, evidenziando le peculiarità delle varie realtà territoriali italiane e valorizzando la diversità come ingrediente essenziale della ricchezza eco sistemica della natura, ma anche della società e della cultura, e la rilevanza di scrivere in uno stile chiaro, destinato ai decisori e ai cittadini, non necessariamente professionisti, per i quali tuttavia le questioni ambientali sono importanti per le proprie attività.

Il Gdl 29 a conclusione di questa prima fase (Ricognizione e analisi) ha individuato, dopo aver condiviso target e cadenza temporale di pubblicazione, i possibili contenuti e la struttura del report di sistema sullo stato dell'ambiente. Nello specifico, per quanto riguarda il target di riferimento, si è concordato sulla possibilità di realizzare un documento che sia accessibile ai cittadini e di utilità sia ai tecnici sia ai decisori politici: a tal fine si è ritenuto opportuno articolare il rapporto in più parti indirizzate a target diversi, prevedendo anche l'utilizzo di "linguaggi" diversi.

Per realizzare un rapporto che sia una fonte di informazione dinamica, e in grado di fornire una lettura integrata dello stato dell'ambiente, si è ritenuto congruo assegnare a tale documento una periodicità triennale.

Le linee guida sono articolate in 2 capitoli, la bibliografia e 6 appendici. Di seguito si riporta l'indice delle Linee guida:

## **INDICE**

### **AUTORI E RINGRAZIAMENTI**

### **INTRODUZIONE**

### **1 RICOGNIZIONE E ANALISI**

### **2 LA GUIDA**

2.1 Indice del documento

2.2 Parte prima

*2.2.1 Introduzione*

*2.2.2 Capitolo 1: Proteggere, conservare e valorizzare il capitale naturale*

*2.2.3 Capitolo 2: Efficienza delle risorse e l'economia a basse emissioni di carbonio*

*2.2.4 Capitolo 3: Salvaguardia dai rischi ambientali per la salute*

2.3 Parte seconda

2.4 Parte terza

*2.4.1 Sezione dedicata agli indicatori*

*2.4.2 Sezione dedicata alle peculiarità regionali*

### **BIBLIOGRAFIA**

### **APPENDICE 1 – Format scheda**

### **APPENDICE 2 – Schede compilate**

### **APPENDICE 3 – PRIMI TRE OBIETTIVI DEL VII PROGRAMMA D'AZIONE**

### **APPENDICE 4 - ESEMPI DI POLITICHE DELL'UE RIGUARDANTI I PRIMI**

#### **3 OBIETTIVI DEL VII PROGRAMMA D'AZIONE**

### **APPENDICE 5 – Delibera 64 del Consiglio Federale**

### **APPENDICE 6 – Nota di sintesi per approvazione in Consiglio federale**

Nel primo capitolo sono descritte le fasi preliminari alla predisposizione delle linee guida del report sullo stato dell'ambiente (Ricognizione e analisi di 16 report di livello sovranazionale).

Il secondo capitolo "La Guida" illustra la struttura del Report sullo stato dell'ambiente e i criteri di riferimento utili alla predisposizione e realizzazione dello stesso.

## **Parte prima**

Nello specifico la prima parte si pone l'obiettivo di integrare la componente ambientale, sociale ed economica in linea con il Settimo programma d'Azione con i relativi primi 3 obiettivi (proteggere la natura, utilizzare le risorse in modo più efficiente e dare vita a un'economia a basse emissioni di carbonio, così come proteggere la salute umana dalle pressioni ambientali) prendendo spunto dai contenuti e dalla struttura della Sintesi SOER 2015 (<http://www.eea.europa.eu/soer-2015/synthesis/12019ambiente-in-europa-stato-e>). Questa parte è composta da 4 sezioni: una prima sezione introduttiva e le restanti tre dedicate ai tre obiettivi ambientali del VII Programma d'azione.

### Parte prima

*Introduzione*

*Capitolo 1: Proteggere, conservare e valorizzare il capitale naturale*

*Capitolo 2: Efficienza delle risorse e l'economia a basse emissioni di carbonio*

*Capitolo 3: Salvaguardia dai rischi ambientali per la salute*

**Target di riferimento:** Decisori Politici e Tecnici

**Livello territoriale:** Nazionale

**A cura di:** ISPRA con la collaborazione di MATTM, ISTAT, ENEA, ISS ecc

L'introduzione a questa parte conterrà una breve descrizione dell'ambiente in Italia che delinea il rapporto tra stato attuale e prospettive future, attraverso una sintesi indicativa delle tendenze ambientali di tutte le tematiche affrontate nei successivi 3 capitoli, espressa mediante una tabella riepilogativa delle tendenze a medio e lungo periodo, con descrizione dei progressi rispetto agli obiettivi delle politiche.

Nello specifico il tema MARE è affrontato nei capitoli 1 e 3

Capitolo 1 "Proteggere, conservare e valorizzare il capitale naturale" Paragrafo 1.2: Valutare le tendenze dello stato e le prospettive della biodiversità, degli ecosistemi e dei loro servizi attraverso la descrizione: della biodiversità; dell'uso del territorio; del suolo; degli **ecosistemi di acqua dolce e marini** individuati nei sottobiettivi 1b e 1c di seguito descritti, dove si riportano nell'ultima colonna gli indicatori che verranno utilizzati per affrontare la problematica (in giallo sono evidenziati quelli individuati per il MARE)

<b>L'impatto delle pressioni sulle acque di transizione, costiere e d'acqua dolce (superficiali e sotterranee)</b>	<b>Obiettivo 1b:</b> L'impatto delle pressioni sulle acque di transizione, costiere e d'acqua dolce (incluse le acque sotterranee e di superficie) sia significativamente ridotto per conseguire, mantenere o ampliare uno stato buono delle acque così come definito dalla direttiva quadro sulle acque - <i>Water Framework Directive</i>	- Indice di qualità stato ecologico delle acque superficiali (fiumi e laghi) -Indice di qualità stato chimico delle acque sotterranee (SCAS) -Indice di qualità stato chimico delle acque superficiali (fiumi e laghi) - SQA -Stato ecologico delle acque marine
		- Stato di avanzamento dei piani di gestione dei distretti idrografici - Pressioni sui corpi idrici -Dinamica litoranea
		-Indice sintetico inquinamento da nitrati delle acque superficiali (NO <sub>3</sub> status) -Medie dei nutrienti in chiusura di bacino
<b>L'impatto delle pressioni sulle acque marine e la biodiversità marino costiera</b>	<b>Obiettivo 1c:</b> L'impatto delle pressioni sulle acque marine sia ridotto per raggiungere o preservare il buono stato ambientale, così come richiesto dalla direttiva quadro sulla <b>strategia marina</b> e le zone costiere siano gestite in modo sostenibile	-Stato ecologico delle acque marine -Aree protette marine -Bilancio di azoto e fosforo da impianti da acquacoltura -Eutrofizzazione -Concentrazione di contaminanti e loro effetti -Estensione del fondale influenzato in maniera significativa dalle attività antropiche per i diversi tipi di substrato
		-Stock ittici in sovra sfruttamento -Consistenza dell'attività di pesca
		-Costa protetta -Costa artificializzata con opere marittime di difesa -Piani di gestione regionali (coste)

Capitolo 3: Salvaguardia dai rischi ambientali per la salute Paragrafo 3.3: Descrizione degli impatti di specifici problemi ambientali, come l'inquinamento dell'acqua, l'inquinamento dell'aria e l'inquinamento da agenti fisici sulla salute umana, individuato nel sottobiettivo 3 c.

<b>Inquinamento acque</b>	<b>Obiettivo 3c:</b> Standard elevati per l'acqua potabile e per le acque di balneazione per tutti i cittadini italiani	- Classificazione delle acque di balneazione - Concentrazione <i>Ostreopsis ovata</i> -Percentuale accesso fornitura acque potabili
---------------------------	---	---

## **Parte seconda**

La seconda parte si prefigge l'obiettivo di descrivere lo stato dell'ambiente in Italia, attraverso l'analisi di matrici e tematiche ambientali di rilevanza (aria, acqua, suolo, produzione dei rifiuti, rumore, campi elettromagnetici, radiazioni ionizzanti e pericolosità di origine naturale e antropica).

Questa parte dovrebbe contenere l'introduzione che descrive il contenuto di tale parte e 8 capitoli ognuno dei quali dedicato a una matrice/tematica ambientale di massimo 5 pagine cadauno. Ogni capitolo deve seguire il modello di causalità DPSIR, esaminando, per ciascuna problematica, la condizione esistente (Stato/Impatto), le cause che hanno concorso a generarla (Determinanti/Pressioni), le soluzioni intraprese o prospettate (Risposte), descrivendo le attività di controllo effettuate dalle ARPA stesse, oltre che menzionando le politiche in atto senza effettuare una valutazione di esse. Al termine di ciascun capitolo è prevista una sezione denominata "Focus", a cura delle singole ARPA, che conterrà 3 o 4 focus regionali di massimo 3 pagine ciascuno, contenenti approfondimenti su argomenti ritenuti particolarmente pregnanti o di attualità in relazione alla tematica trattata dal capitolo. Il tema MARE è affrontato nel Capitolo 2 Acqua

Introduzione

Capitolo 1: Aria- Focus regionali

**Capitolo 2: Acqua- Focus regionali**

Capitolo 3: Suolo- Focus regionali

Capitolo 4: Produzione e gestione dei rifiuti - Focus regionali

Capitolo 5: Rumore- Focus regionali

Capitolo 6: Campi elettromagnetici- Focus regionali

Capitolo 7: Radiazioni ionizzanti- Focus regionali

Capitolo 8: Pericolosità di origine naturale - Focus regionali

**Target di riferimento:** Cittadini, Decisori politici, Tecnici

**Livello territoriale:** Nazionale per la prima parte di ciascun capitolo dedicata alla descrizione DPSIR della tematica ambientale, e regionale per la parte relativa ai focus.

**A cura di:** ISPRA con la collaborazione delle ARPA per la per la prima parte di ciascun capitolo e le ARPA per la parte relativa ai focus.

## Parte terza

La **terza parte** invece è dedicata a descrivere le situazioni regionali e a sua volta viene articolata in una parte introduttiva che delinea i contenuti e la struttura della parte stessa e in due sezioni di seguito descritte:

- una che descrive/confronta le realtà regionali attraverso l'uso di 13 indicatori significativi, per i quali si dispone di dati a livello regionale, possibilmente di dati ARPA o di dati ottenuti con il supporto delle Regioni o degli Enti specifici preposti (gli indicatori sono stati individuati in base ai risultati dei GdL appartenenti all'Area 5 - Strumenti di reporting, in particolare a seguito della ricognizione del Gdl 26 - Compendio statistico di dati e indicatori ambientali);
- una seconda sezione dedicata alle specificità/peculiarità regionali.

**Target di riferimento:** Tecnici e Cittadini

**Livello territoriale:** Regionale

**A cura di:** ISPRA in collaborazione con le ARPA

Per il tema Acque l'indicatore individuato è **Qualità delle acque marino costiere (Stato ecologico)**

Ciascun indicatore sarà riportato in una tabella riepilogativa che conterrà le seguenti informazioni: Nome Indicatore, Finalità, DPSIR, Copertura temporale, Trend, Stato.

Inoltre ciascun indicatore sarà descritto in una scheda che conterrà le seguenti informazioni

- **Messaggio chiave iniziale:** dovrà riportare tre o quattro frasi ritenute di maggior impatto a descrivere la situazione monitorata dall'indicatore in questione.

- **Descrizione della tematica e dell'indicatore:** breve accenno alla tematica contenente l'indicatore in questione descrivendo lo stesso e esplicitando le sue finalità

- **Commento ai dati:** Commentare i dati analizzando lo stato e il trend dell'indicatore ed effettuando un confronto regionale con valutazione in funzione di eventuali obiettivi fissati dalla normativa. Inserimento di due grafici meglio rappresentativi dell'indicatore con disaggregazione regionale. Ciascuna scheda dovrà essere composta al massimo da 5 pagine.

La sezione dedicata alle peculiarità regionali, che saranno scelte da ciascuna ARPA, sarà invece così strutturata:

Contesto territoriale della regione

Luci e ombre

Focus sulla peculiarità regionale

**Target di riferimento:** Cittadini

**Livello territoriale:** Regionale

**A cura di:** ARPA

**Oggetto:** Fwd: R: GDL 47 MARE AREA 8: RICHIESTA INFORMAZIONI

**Mittente:** massimo.gabellini@isprambiente.it

**Data:** 13/09/2016 10:03

**A:** sara.lembo@isprambiente.it, giuseppe.trinchera@isprambiente.it, mariaelena.piccione@isprambiente.it

---

—Messaggio Inoltrato—

**Oggetto:** R: GDL 47 MARE AREA 8: RICHIESTA INFORMAZIONI

**Mittente:** Strappini Maila <m.strappini@arpa.umbria.it>

**Data:** 12/09/2016 17:44

**A:** Massimo Gabellini <massimo.gabellini@isprambiente.it>

**CC:** Marchetti Giancarlo <g.marchetti@arpa.umbria.it>, Socci Sabrina <s.socci@arpa.umbria.it>, Cirillo <mario.cirillo@isprambiente.it>

Gentile dott. Gabellini,

al CF del 12 luglio scorso il coordinamento del GdL 60 è stato affidato ad ISPRA. Le allego il prodotto del GdL 60 LEPTA fin lì raggiunto ovvero la proposta di Catalogo Nazionale dei Servizi approvato rimandando ai colleghi di ISPRA per eventuali ulteriori contributi.

Per qualunque altra informazione di cui avesse bisogno in merito al prodotto che le invio, non esiti a contattarmi anche telefonicamente.

Saluti

Maila Strappini

Maila Strappini

ARPA UMBRIA

*email: m.strappini@arpa.umbria.it*

*telefono: 075 51596314*

*mobile: 3473479719*

*fac-simile: 075 51596399*

---

**Da:** Massimo Gabellini [mailto:massimo.gabellini@isprambiente.it]

**Inviato:** lunedì 12 settembre 2016 11:48

**A:** chiara.maggi@isprambiente.it; elio.sesia@arpa.piemonte.it; scaldara@arpa.sicilia.it; g.sgorbati@arpalombardia.it; vmarroni@arpa.emr.it; serena.bernabei@isprambiente.it; francesca.piva@isprambiente.it; mariagabriella.simeone@isprambiente.it; Strappini Maila; Socci Sabrina

**Cc:** antonella.ausili@isprambiente.it; elena.romano@isprambiente.it; antonietta.fiorenza@arpa.piemonte.it; maurizio.guerra@isprambiente.it; cristina.frizza@isprambiente.it; pietro.paris@isprambiente.it; monica.potalivo@isprambiente.it; giovanni.finocchiario@isprambiente.it; alberto.ricchiuti@isprambiente.it; leonardo.arru@isprambiente.it; alfredo.pini@isprambiente.it; mariaconcetta.giunta@isprambiente.it; rosanna.laraia@isprambiente.it; salvatore.curcuruto@isprambiente.it; a.melley@arp.toscana.it; cferrari@arpa.emr.it; rosella.bertolotto@arpal.gov.it; massimo.celio@arpa.fvg.it; giorgio.catenacci@arpalazio.it; mpuddu@arpa.sardegna.it; n.ungaro@arpa.puglia.it; pparati@arpa.veneto.it; annamaria.cicero@isprambiente.it; david.pellegrini@isprambiente.it; st\_ctp@isprambiente.it; segreteria.direzione@isprambiente.it; giuseppe.trinchera@isprambiente.it; mariaelena.piccione@isprambiente.it; sara.lembo@isprambiente.it

**Oggetto:** GDL 47 MARE AREA 8: RICHIESTA INFORMAZIONI

Buongiorno a tutti,

faccio seguito alla mia precedente e-mail dello scorso 24 giugno sotto riportata nella quale vi chiedevo un contributo in merito alle attività svolte all'interno dei GdL da voi coordinati in particolare per gli aspetti afferenti al tema mare.

Ringrazio i colleghi che ad oggi hanno inviato le proprie sintesi e chiedo cortesemente a coloro i quali non abbiano ancora dato riscontro di farmi pervenire i propri contributi entro il prossimo 15 settembre, qualora si ritenga che nel proprio GdL ci siano attività connesse al tema "mare".

Un cordiale saluto

Massimo Gabellini

-----Messaggio originale-----

Da: Massimo Gabellini [<mailto:massimo.gabellini@isprambiente.it>]

Inviato: venerdì 24 giugno 2016 13:13

A: [antonella.ausili@isprambiente.it](mailto:antonella.ausili@isprambiente.it); [elena.romano@isprambiente.it](mailto:elena.romano@isprambiente.it); [chiara.maggi@isprambiente.it](mailto:chiara.maggi@isprambiente.it); [monica.potalivo@isprambiente.it](mailto:monica.potalivo@isprambiente.it); [elio.sesia@arpa.piemonte.it](mailto:elio.sesia@arpa.piemonte.it); [antonietta.fiorenza@arpa.piemonte.it](mailto:antonietta.fiorenza@arpa.piemonte.it); [scaldara@arpa.sicilia.it](mailto:scaldara@arpa.sicilia.it); [g.sgorbati@arpalombardia.it](mailto:g.sgorbati@arpalombardia.it); [vmarroni@arpa.emr.it](mailto:vmarroni@arpa.emr.it); [maurizio.guerra@isprambiente.it](mailto:maurizio.guerra@isprambiente.it); [crisrina.frizza@isprambiente.it](mailto:crisrina.frizza@isprambiente.it); [serena.bernabei@isprambiente.it](mailto:serena.bernabei@isprambiente.it); [francesca.piva@isprambiente.it](mailto:francesca.piva@isprambiente.it); [pietro.paris@isprambiente.it](mailto:pietro.paris@isprambiente.it); [mariagabriella.simeone@isprambiente.it](mailto:mariagabriella.simeone@isprambiente.it); [m.strappini@arpa.umbria.it](mailto:m.strappini@arpa.umbria.it); [s.socci@arpa.umbria.it](mailto:s.socci@arpa.umbria.it)  
Cc: [alberto.ricchiuti@isprambiente.it](mailto:alberto.ricchiuti@isprambiente.it); [leonardo.arru@isprambiente.it](mailto:leonardo.arru@isprambiente.it); [alfredo.pini@isprambiente.it](mailto:alfredo.pini@isprambiente.it); [mariaconcetta.giunta@isprambiente.it](mailto:mariaconcetta.giunta@isprambiente.it); [rosanna.laraia@isprambiente.it](mailto:rosanna.laraia@isprambiente.it); [salvatore.curcuruto@isprambiente.it](mailto:salvatore.curcuruto@isprambiente.it); [a.melley@arp.toscana.it](mailto:a.melley@arp.toscana.it); [cferrari@arpa.emr.it](mailto:cferrari@arpa.emr.it); [rosella.bertolotto@arpal.gov.it](mailto:rosella.bertolotto@arpal.gov.it); [massimo.celio@arpa.fvg.it](mailto:massimo.celio@arpa.fvg.it); [giorgio.catenacci@arpalazio.it](mailto:giorgio.catenacci@arpalazio.it); [mpuddu@arpa.sardegna.it](mailto:mpuddu@arpa.sardegna.it); [n.ungaro@arpa.puglia.it](mailto:n.ungaro@arpa.puglia.it); [pparati@arpa.veneto.it](mailto:pparati@arpa.veneto.it); [annamaria.cicero@isprambiente.it](mailto:annamaria.cicero@isprambiente.it); [david.pellegrini@isprambiente.it](mailto:david.pellegrini@isprambiente.it); [st.ctp@isprambiente.it](mailto:st.ctp@isprambiente.it); [segreteria.direzione@isprambiente.it](mailto:segreteria.direzione@isprambiente.it); [giuseppe.trinchera@isprambiente.it](mailto:giuseppe.trinchera@isprambiente.it); [mariaelena.piccione@isprambiente.it](mailto:mariaelena.piccione@isprambiente.it); [sara.lembo@isprambiente.it](mailto:sara.lembo@isprambiente.it)

Oggetto: GDL 47 MARE AREA 8: RICHIESTA INFORMAZIONI

Gentili Colleghi,

il GdL 47 - Mare, all'interno dell'Area 8, ha come obiettivo affrontare la tematica "mare" in maniera sistematica ed integrata, per la prima volta all'interno del SNPA, fondando la sua azione sul principio dell'armonizzazione e condivisione delle metodologie e dei risultati.

A tale scopo, il GdL sta lavorando con l'obiettivo di realizzare due diversi prodotti, il primo dei quali volto a sintetizzare e confrontare le attività (istituzionali e no) svolte dalle ARPA, l'altro indirizzato ad identificare tutti i possibili documenti elaborati in seno alle altre Aree di lavoro (1-7), nonché la stessa Area 8, aventi specifici riferimenti all'ambiente marino e/o interazioni con esso.

Al fine di reperire dati ed informazioni utili allo scopo è stata definita, nel primo caso, una scheda-questionario da sottoporre a ciascuna ARPA con competenza in ambito marino-costiero, mentre, nel secondo caso, ad oggi, è stata effettuata una ricognizione preliminare, analizzando i POD dei diversi GdL, avente lo scopo di individuare i possibili prodotti di interesse. Dalla prima analisi effettuata sono stati selezionati i GdL potenzialmente utili per l'obiettivo sopra descritto.

Al fine di completare la ricerca effettuata chiedo, pertanto, a ciascun coordinatore individuato in tale elenco, di fornire una nota di sintesi delle attività condotte dal proprio gruppo di lavoro, con particolare riferimento a prodotti (linee guida, temi emergenti, ecc.), metodologie e tematiche direttamente collegate o riconducibili al contesto "mare".

Considerati i tempi ristretti vi chiedo cortesemente, di inviare il vostro contributo alla mia email entro il 20 luglio p.v..

Qualora lo riteniate utile mi rendo disponibile a fornirvi ulteriori dettagli in merito anche attraverso incontri che potremo concordare."

Vi ringrazio già da ora e vi saluto cordialmente Massimo.gabellini

—Allegati:—

---

Messaggio Inoltrato	2,4 MB
CATALOGO NAZIONALE DEI SERVIZI_ED5REV3.pdf	1,7 MB

**Oggetto:** informazioni su GdL 7.45 - Impatti dei cambiamenti climatici, vulnerabilità e adattamento

**Mittente:** "giordano.francesca" <francesca.giordano@isprambiente.it>

**Data:** 29/11/2016 14:56

**A:** <giuseppe.trincher@isprambiente.it>

Caro Giuseppe, ecco come promesso qui di seguito alcune delucidazioni in merito al GdL 7.45:

**Data avvio GdL:** Marzo 2016

**Data approvazione POD:** Giugno 2016

**Coordinamento GdL:** ISPRA

**ARPA partecipanti:** ARPA FVG, ARPA Liguria, ARPA EMR, ARPA VdA, ARPA Piemonte, ARPA Sardegna, ARPA Veneto (recente acquisizione), ARPAT Toscana (recente acquisizione), ARPA Campania (osservatore)

**Prodotto inizialmente atteso per fine 2016:** Documento metodologico per la definizione di un set di indicatori di impatto e vulnerabilità ai cambiamenti climatici e di linee guida generali per la comunicazione e sensibilizzazione sui cambiamenti climatici e l'adattamento

**Aree tematiche coinvolte:** Risorse idriche; Desertificazione, degrado del territorio e siccità; Dissesto idrogeologico; Biodiversità ed ecosistemi (terrestri, marini, acque interne e di transizione); Salute; Foreste; Agricoltura, pesca e acquacoltura; Zone costiere; Turismo; Insediamenti urbani; Patrimonio culturale; Trasporti e infrastrutture; Industrie ed infrastrutture pericolose; Energia; Area alpina e appenninica; Distretto idrografico del Po.

**Cosa è stato fatto finora:**

- Ricognizione stato dell'arte su indicatori di impatto e vulnerabilità i cambiamenti climatici (quasi completa – prevista per fine anno)
- Ricognizione stato dell'arte su iniziative a livello nazionale (in corso – prevista per fine anno)
- Individuazione lista di indicatori "candidati" e predisposizione di un quadro sinottico degli indicatori di impatto (in corso – prevista per fine anno)
- Predisposizione di una scheda indicatore da compilare in relazione a ciascun indicatore di impatto (realizzata)
- Breve documento introduttivo sugli indicatori di impatto dei cambiamenti climatici (in corso – previsto per fine anno)

**Abbiamo spostato al primo semestre del 2017 un insieme di altre tappe:**

- Definizione dei criteri per la selezione
- Compilazione delle schede indicatore per tutti gli indicatori
- Consultazione ARPA per consolidamento della lista indicatori
- Redazione di un documento metodologico

Fammi sapere se ok, o se ti servono ulteriori informazioni. No problem!

Francesca

## **Programma Triennale 2014-16**

### **Area 1 - Formazione del dato - Gruppo di lavoro 4**

#### *Predisposizione di*

- 1) *Linee guida sulle analisi granulometriche dei sedimenti marini*
- 2) *Linee guida sui metodi di campionamento delle matrici marine*
- 3) *Linee guida sulle analisi di sostanze prioritarie in matrici marine*

Diverse normative nazionale ed europee prevedono il campionamento e le analisi della colonna d'acqua, dei sedimenti e degli organismi marini per la valutazione dello stato chimico dei corpi idrici, per la caratterizzazione ambientale e per il monitoraggio di aree marino-costiere.

L'obiettivo dell'attività del gruppo di lavoro è quello di fornire linee guida sulle metodologie analitiche e di campionamento per tutte le matrici ambientali (acqua, sedimenti, biota), condivise dal SNPA, aggiornabili regolarmente, a disposizione di tutti i soggetti pubblici e privati che per varie ragioni devono eseguire una caratterizzazione o un monitoraggio ambientale.

L'approvazione del POD è avvenuta a febbraio 2015 e quindi i lavori veri e propri sono iniziati a marzo 2015, riducendo l'attività triennale a meno di due anni.

Considerati i tempi ristretti e la numerosità dei componenti del gruppo di lavoro era stato programmato di lavorare contemporaneamente su due linee guida: la stesura della *Linea guida sulle analisi sostanze prioritarie in matrici marine*, che avrebbe richiesto due anni di lavoro, sarebbe stata eseguita nel 2015 insieme a quella delle *Linee guida sulle analisi granulometriche dei sedimenti marini* e, nel corso del 2016, con quella delle *Linee guida sui metodi di campionamento delle matrici marine*.

Relativamente alla redazione delle "*Linee guida sulle analisi delle sostanze prioritarie in matrici marine*", in considerazione dell'importanza del prodotto e delle diverse normative coinvolte, la ricognizione completa delle metodologie utilizzate dalle diverse agenzie per tutti i parametri e tutte le matrici ha richiesto molto tempo, anche a causa della partecipazione attiva di solo una parte delle agenzie presenti nel gruppo di lavoro. In tale fase sono state molte le criticità evidenziate relativamente alle metodologie analitiche utilizzate e inoltre la recente emanazione del D. lgs. n. 172 del 2015 ha introdotto novità di rilievo rispetto alla normativa esistente su diverse matrici (colonna d'acqua e biota), che hanno conseguenze importanti sull'efficienza delle metodologie analitiche e di conseguenza sulla redazione delle linee guida stesse.

In occasione della riunione del GdL del 5 maggio u.s. si è preso atto delle criticità esistenti e di comune accordo si è quindi ritenuto necessario presentare una nuova rimodulazione del POD, inviato al coordinate ore dell'Area 1 il 16 giugno u.s..

Rispetto al cronoprogramma originario, e vista la complessità delle metodologie analitiche previste, si è ipotizzato di procedere per priorità di classi di sostanze con specifiche criticità e prevedendo, se necessario, anche una parte di sperimentazione di interconfronto tra i laboratori con prove di validazione, che necessiterebbe di risorse dedicate.

La rimodulazione del POD riguarda di conseguenza anche le altre due linee guida. In particolare per la "*Linee guida per le analisi granulometriche dei sedimenti marini*", alla luce delle criticità emerse finora circa l'utilizzo di tali metodologie si è concordato di avvalersi dell'esperienza maturata con un esercizio di intercalibrazione a livello internazionale svolto da ISPRA insieme ad alcune Agenzie e istituti di ricerca e università italiane e straniere, come base di lavoro per la definizione di queste linee guida.

La definizione della terza linea guida quindi sarà oggetto delle attività dell'anno successivo, parallelamente al completamento della linea guida relativa all'analisi sostanze prioritarie in matrici marine.

## **Gruppo di lavoro 6 : Criteri di analisi delle pressioni sui CI ai fini dell'omogenizzazione delle reti di monitoraggio acque**

### **PREMESSA**

Nell'ambito dell'applicazione della Direttiva 2000/60/CE è prevista la caratterizzazione di tutti i corpi idrici delle acque superficiali, sotterranee, marino costiere e di transizione attraverso l'analisi delle pressioni antropiche significative, cioè in grado di influire sul raggiungimento/mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale definiti dalla normativa.

Le tipologie di pressione da prendere in considerazione sono definite a livello europeo e comprendono pressioni di tipo puntuale (scarichi, siti contaminati, discariche, impianti di acquacoltura, etc.), diffuso (agricoltura, trasporti, etc), idromorfologiche (prelievi idrici, alterazioni morfologiche, etc).

L'analisi delle pressioni è anche lo strumento attraverso il quale vengono predisposti i programmi di monitoraggio e valutato il rischio di non raggiungimento dell'obiettivo di qualità.

In assenza di indicazioni tecniche specifiche nella normativa nazionale, è importante oltre che strategico, per il sistema agenziale definire criteri metodologici comuni per l'analisi delle pressioni.

Obiettivi del GdL sono quindi:

- Acquisizione di un quadro esaustivo sulle metodologie attualmente definite dalle Autorità di Distretto o dalle Arpa relative all'analisi delle pressioni e alla valutazione del rischio
- Individuazione degli aspetti che richiedono una maggiore armonizzazione
- Proposta di criteri condivisi per l'analisi delle pressioni e del rischio.

### **STATO DEI LAVORI**

Sono state svolte le attività previste dal POD alla scadenza di marzo 2016 e si è giunti ad una prima definizione di criteri condivisi per la selezione di indicatori per le diverse tipologie di pressione da prendere in considerazione per tutte le categorie di acque (superficiali, sotterranee, marino costiere e di transizione).

E' prevista la stesura di una Linee guida recante i criteri metodologici e una proposta di indicatori per l'analisi delle pressioni.

Più nel dettaglio è stato predisposto e inviato a tutte le agenzie un questionario al fine di definire un quadro esaustivo delle metodologie utilizzate/definite; le informazioni acquisite sono state elaborate e sono stati individuati gli aspetti che maggiormente richiedono armonizzazione a scala nazionale

Nell'ambito del GdL sono stati costituiti 6 sottogruppi ognuno dei quali ha elaborato i questionari ed evidenziato gli aspetti da armonizzare; tutti i sottogruppi hanno prodotto il documento di sintesi previsto con una valutazione critica degli aspetti da armonizzare

Ogni sottogruppo ha affrontato l'analisi degli indicatori relativi a un determinato insieme di tipologie di pressioni (puntuali, diffuse, prelievi, morfologia, altre tipologie particolari) per tutte le categorie di acque.

In sintesi gli aspetti da armonizzare sono risultati i seguenti:

- ambito territoriale per l'analisi delle pressioni: nella maggior parte dei casi è stato adottato il bacino sotteso al corpo idrico, in altri casi l'intero bacino a monte
- per alcune tipologie di pressione sono stati definiti indicatori, ma non le soglie per valutarne la significatività
- per alcune tipologie di pressione, per specifiche categorie di acque, non sono stati definiti indicatori o si è ricorsi a giudizio esperto
- per alcuni indicatori sono state adottate soglie di significatività differenti.

In via preliminare è stata effettuata una prima valutazione circa la confrontabilità delle metodologie adottate. In alcuni casi gli indicatori e le soglie adottate sono comunque correlabili e confrontabili tra di loro; in altri casi invece la disomogeneità è significativa.

Nello specifico per quanto riguarda il “mare” le linee guida forniranno l’indicazione di indicatori e possibili soglie di significatività per l’analisi delle pressioni dei corpi idrici marino-costieri e di transizione, almeno per quelle tipologie di pressioni per le quali è possibile ad oggi definire indicatori e soglie di significatività tecnicamente sostenibili.

Infatti, per alcune tipologie di acque l’individuazione di indicatori e soglie è più difficile.

Attualmente è in fase di ridefinizione il cronoprogramma del GdL perché è stata necessaria una proroga rispetto al POD iniziale.

*08 luglio 2016*

*La coordinatrice del GdL  
Antonietta Fiorenza*

**Oggetto:** informazioni su GdL 7.45 - Impatti dei cambiamenti climatici, vulnerabilità e adattamento

**Mittente:** "giordano.francesca" <francesca.giordano@isprambiente.it>

**Data:** 29/11/2016 14:56

**A:** <giuseppe.trincher@isprambiente.it>

Caro Giuseppe, ecco come promesso qui di seguito alcune delucidazioni in merito al GdL 7.45:

**Data avvio GdL:** Marzo 2016

**Data approvazione POD:** Giugno 2016

**Coordinamento GdL:** ISPRA

**ARPA partecipanti:** ARPA FVG, ARPA Liguria, ARPA EMR, ARPA VdA, ARPA Piemonte, ARPA Sardegna, ARPA Veneto (recente acquisizione), ARPAT Toscana (recente acquisizione), ARPA Campania (osservatore)

**Prodotto inizialmente atteso per fine 2016:** Documento metodologico per la definizione di un set di indicatori di impatto e vulnerabilità ai cambiamenti climatici e di linee guida generali per la comunicazione e sensibilizzazione sui cambiamenti climatici e l'adattamento

**Aree tematiche coinvolte:** Risorse idriche; Desertificazione, degrado del territorio e siccità; Dissesto idrogeologico; Biodiversità ed ecosistemi (terrestri, marini, acque interne e di transizione); Salute; Foreste; Agricoltura, pesca e acquacoltura; Zone costiere; Turismo; Insediamenti urbani; Patrimonio culturale; Trasporti e infrastrutture; Industrie ed infrastrutture pericolose; Energia; Area alpina e appenninica; Distretto idrografico del Po.

**Cosa è stato fatto finora:**

- Ricognizione stato dell'arte su indicatori di impatto e vulnerabilità i cambiamenti climatici (quasi completa – prevista per fine anno)
- Ricognizione stato dell'arte su iniziative a livello nazionale (in corso – prevista per fine anno)
- Individuazione lista di indicatori "candidati" e predisposizione di un quadro sinottico degli indicatori di impatto (in corso – prevista per fine anno)
- Predisposizione di una scheda indicatore da compilare in relazione a ciascun indicatore di impatto (realizzata)
- Breve documento introduttivo sugli indicatori di impatto dei cambiamenti climatici (in corso – previsto per fine anno)

**Abbiamo spostato al primo semestre del 2017 un insieme di altre tappe:**

- Definizione dei criteri per la selezione
- Compilazione delle schede indicatore per tutti gli indicatori
- Consultazione ARPA per consolidamento della lista indicatori
- Redazione di un documento metodologico

Fammi sapere se ok, o se ti servono ulteriori informazioni. No problem!

Francesca

**Oggetto:** Fwd: R: GDL 47 MARE AREA 8: RICHIESTA INFORMAZIONI

**Mittente:** massimo.gabellini@isprambiente.it

**Data:** 21/07/2016 14:16

**A:** giuseppe.trincher@isprambiente.it, mariaelena.piccione@isprambiente.it

**CC:** sara.lembo@isprambiente.it

—Messaggio Inoltrato—

---

**Oggetto:** R: GDL 47 MARE AREA 8: RICHIESTA INFORMAZIONI

**Mittente:** "Elena Romano" <elena.romano@isprambiente.it>

**Data:** 21/07/2016 13:57

**A:** "Massimo Gabellini" <massimo.gabellini@isprambiente.it>

Caro Massimo,

il Gdl 20, Area 4, da me coordinato ha come obiettivo la produzione di linee guida finalizzate alla definizione di criteri metodologici per la "valori di fondo nei sedimenti marini" di metalli ed elementi in tracce in aree soggette ad anomalie geochimiche. L'iter metodologico individuato, solido dal punto di vista scientifico, consentirà la modifica a livello regionale, laddove necessario, degli SQA per quegli elementi che presentano concentrazioni anomale al fine di una corretta definizione dello stato chimico ambientale.

Come ausilio nella definizione delle potenziali anomalie geochimiche a mare sono stati acquisiti ed elaborati tutti i dati chimico-fisici di sedimenti marini derivanti da caratterizzazioni ambientali eseguite lungo la fascia costiera direttamente dall'Istituto e/o dalle agenzie, nonché dalle attività di monitoraggio previste dalle diverse normative.

In allegato trovi il POD aggiornato

Elena Romano

--

D.ssa Elena Romano

Laboratorio di Sedimentologia e Micropaleontologia ambientale

ISPRA, Istituto Superiore per la Protezione e Ricerca Ambientale

Via di Castel Romano, 100 - Roma

Tel. +39 06 50073276

mobile + 39 335 7942109

e-mail: [elena.romano@isprambiente.it](mailto:elena.romano@isprambiente.it)

skype: elirom\_63

-----Messaggio originale-----

Da: Massimo Gabellini [<mailto:massimo.gabellini@isprambiente.it>]

Inviato: venerdì 24 giugno 2016 13:13

A: [antonella.ausili@isprambiente.it](mailto:antonella.ausili@isprambiente.it); [elena.romano@isprambiente.it](mailto:elena.romano@isprambiente.it); [chiara.maggi@isprambiente.it](mailto:chiara.maggi@isprambiente.it); [monica.potalivo@isprambiente.it](mailto:monica.potalivo@isprambiente.it); [elio.sesia@arpa.piemonte.it](mailto:elio.sesia@arpa.piemonte.it); [antonietta.fiorenza@arpa.piemonte.it](mailto:antonietta.fiorenza@arpa.piemonte.it); [scaldara@arpa.sicilia.it](mailto:scaldara@arpa.sicilia.it); [g.sgorbati@arpalombardia.it](mailto:g.sgorbati@arpalombardia.it); [vmarroni@arpa.emr.it](mailto:vmarroni@arpa.emr.it); [maurizio.guerra@isprambiente.it](mailto:maurizio.guerra@isprambiente.it); [cristina.frizza@isprambiente.it](mailto:cristina.frizza@isprambiente.it); [serena.bernabei@isprambiente.it](mailto:serena.bernabei@isprambiente.it); [francesca.piva@isprambiente.it](mailto:francesca.piva@isprambiente.it); [pietro.paris@isprambiente.it](mailto:pietro.paris@isprambiente.it); [mariagabriella.simeone@isprambiente.it](mailto:mariagabriella.simeone@isprambiente.it); [m.strappini@arpa.umbria.it](mailto:m.strappini@arpa.umbria.it); [s.socci@arpa.umbria.it](mailto:s.socci@arpa.umbria.it)  
Cc: [alberto.ricchiuti@isprambiente.it](mailto:alberto.ricchiuti@isprambiente.it); [leonardo.arru@isprambiente.it](mailto:leonardo.arru@isprambiente.it); [alfredo.pini@isprambiente.it](mailto:alfredo.pini@isprambiente.it); [mariaconcetta.giunta@isprambiente.it](mailto:mariaconcetta.giunta@isprambiente.it); [rosanna.laraia@isprambiente.it](mailto:rosanna.laraia@isprambiente.it); [salvatore.curcuruto@isprambiente.it](mailto:salvatore.curcuruto@isprambiente.it); [a.melley@arpato.toscana.it](mailto:a.melley@arpato.toscana.it); [cferrari@arpa.emr.it](mailto:cferrari@arpa.emr.it); [rosella.bertolotto@arpal.gov.it](mailto:rosella.bertolotto@arpal.gov.it); [massimo.celio@arpa.fvg.it](mailto:massimo.celio@arpa.fvg.it); [giorgio.catenacci@arpalazio.it](mailto:giorgio.catenacci@arpalazio.it); [mpuddu@arpa.sardegna.it](mailto:mpuddu@arpa.sardegna.it); [n.ungaro@arpa.puglia.it](mailto:n.ungaro@arpa.puglia.it); [pparati@arpa.veneto.it](mailto:pparati@arpa.veneto.it);

[annamaria.cicero@isprambiente.it](mailto:annamaria.cicero@isprambiente.it); [david.pellegrini@isprambiente.it](mailto:david.pellegrini@isprambiente.it);  
[st\\_ctp@isprambiente.it](mailto:st_ctp@isprambiente.it); [segreteria.direzione@isprambiente.it](mailto:segreteria.direzione@isprambiente.it);  
[giuseppe.trinchera@isprambiente.it](mailto:giuseppe.trinchera@isprambiente.it); [mariaelena.piccione@isprambiente.it](mailto:mariaelena.piccione@isprambiente.it);  
[sara.lembo@isprambiente.it](mailto:sara.lembo@isprambiente.it)

Oggetto: GDL 47 MARE AREA 8: RICHIESTA INFORMAZIONI

Gentili Colleghi,

il GdL 47 - Mare, all'interno dell'Area 8, ha come obiettivo affrontare la tematica "mare" in maniera sistematica ed integrata, per la prima volta all'interno del SNPA, fondando la sua azione sul principio dell'armonizzazione e condivisione delle metodologie e dei risultati.

A tale scopo, il GdL sta lavorando con l'obiettivo di realizzare due diversi prodotti, il primo dei quali volto a sintetizzare e confrontare le attività (istituzionali e no) svolte dalle ARPA, l'altro indirizzato ad identificare tutti i possibili documenti elaborati in seno alle altre Aree di lavoro (1-7), nonché la stessa Area 8, aventi specifici riferimenti all'ambiente marino e/o interazioni con esso.

Al fine di reperire dati ed informazioni utili allo scopo è stata definita, nel primo caso, una scheda-questionario da sottoporre a ciascuna ARPA con competenza in ambito marino-costiero, mentre, nel secondo caso, ad oggi, è stata effettuata una ricognizione preliminare, analizzando i POD dei diversi GdL, avente lo scopo di individuare i possibili prodotti di interesse. Dalla prima analisi effettuata sono stati selezionati i GdL potenzialmente utili per l'obiettivo sopra descritto.

Al fine di completare la ricerca effettuata chiedo, pertanto, a ciascun coordinatore individuato in tale elenco, di fornire una nota di sintesi delle attività condotte dal proprio gruppo di lavoro, con particolare riferimento a prodotti (linee guida, temi emergenti, ecc.), metodologie e tematiche direttamente collegate o riconducibili al contesto "mare". Considerati i tempi ristretti vi chiedo cortesemente, di inviare il vostro contributo alla mia email entro il 20 luglio p.v..

Qualora lo riteniate utile mi rendo disponibile a fornirvi ulteriori dettagli in merito anche attraverso incontri che potremo concordare."

Vi ringrazio già da ora e vi saluto cordialmente Massimo.gabellini

—Allegati:—

---

Messaggio Inoltrato	34,2 KB
POD area 4 - prodotto 20_rev19mar2015.pdf	20,4 KB

## SINTESI ATTIVITA' GDL 26 - AREA 5 -

(AGGIORNAMENTO 27.06.16)

A cura di Giovanni Finocchiaro (ISPRA-AMB-ASA) Coordinatore GdL 26

Il gruppo di lavoro 26, a cui è stato affidato l'incarico di individuare di un *core set* indicatori di Sistema a seguito dell'analisi metodologica di tutti gli indicatori utilizzati per descrivere lo stato dell'ambiente dalle ARPA-APPA e da ISPRA, è costituito oltre a ISPRA (coordinamento) anche dalle Agenzie: ARPA Emilia-Romagna, ARPA Friuli-Venezia Giulia, ARPA Lombardia, ARPA Piemonte e ARPA Sicilia.

Le attività previste dal POD (Piano Operativo di Dettaglio) del gruppo di lavoro possono essere riassunte in quattro macro-fasi:

- 1) Ricognizione indicatori utilizzati dalle varie realtà del Sistema nazionale per la Protezione Ambientale per descrivere lo stato dell'ambiente (predisposizione, raccolta, prime analisi del confronto metodologico e condivisione e discussione sia con i GdL tematici dell'Area 5 (n.28-30-31-32), sia con gli esperti tematici delle agenzie partecipanti al Gdl 26) al fine di individuare le possibili soluzioni operative alle eventuali criticità riscontrate indicatore per indicatore e tematica per tematica;
- 2) Analisi dei risultati della fase precedente e individuazione di una prima proposta di *core set* indicatori comune per il SNPA da condividere con le ARPA non partecipanti al GdL (Rete dei Riferimenti);
- 3) Definizione e condivisione con le ARPA non partecipanti al GdL (Rete dei Riferimenti) della scheda indicatori (metadati) per il *core set* indicatori minimo comune;
- 4) Definizione, scelta e successiva condivisione con le ARPA non partecipanti al GdL (Rete dei Riferimenti) dei contenuti e della struttura che deve avere una piattaforma informatica comune al SNPA in grado di contenere e far visualizzare il *core set* indicatori SNPA individuato. [Definizione propedeutica e necessaria a un conseguente approfondimento informatico fatto da un apposito successivo GdL].

Da tali fasi si evince che il primo obiettivo del Gruppo di lavoro è stato la realizzazione di uno studio comparativo delle metodologie alla base degli indicatori ambientali ISPRA e ARPA/APPA utilizzati per descrivere lo stato dell'ambiente e che tale obiettivo è stato, a sua volta, propedeutico all'obiettivo finale del progetto ovvero

la definizione di un *core set* di indicatori comuni all'intero SNPA necessari alla realizzazione di un *report* sullo stato dell'ambiente dell'intero SNPA.

\*\*\*\*

L'attività di analisi degli indicatori individuati a seguito:

- sia della ricognizione iniziale [*Ben 18 Agenzie su 22 (compresa ISPRA), cioè l'82% delle agenzie del SNPA hanno inviato contributi (più o meno esaustivi). Solo 4 Agenzie non hanno partecipato attivamente alla ricognizione (ARTA Abruzzo, APPA Bolzano, ARPA Marche e ARPA Molise). Gli indicatori atti a descrivere lo stato dell'ambiente censiti con la ricognizione in questione sono stati ben 1.633, con una media agenziale di 91 indicatori con ISPRA e di 78 indicatori senza ISPRA. Numeri che confermano il massiccio utilizzo di indicatori ambientali nelle attività di reporting del Sistema Agenziale.*]
- Sia della prima scrematura effettuata [*Gli indicatori censiti sono stati suddivisi per tematiche, inizialmente in 23 tematiche/sotto-tematiche ambientali, ed è stata elaborata una prima scrematura, passando da più di 1600 indicatori censiti a circa 640 indicatori*].

è stata oggetto di diversi livelli di condivisione tecnica con diverse tipologie di esperti tematici. In *primis*, gli indicatori relativi ad alcune specifiche tematiche, quali la qualità dell'aria, la qualità delle acque, i rifiuti e i controlli ambientali sono state condivise con i quattro gruppi di lavoro tematici dell'area 5 "reporting" finalizzati alla predisposizione di specifici report tematici su: "rifiuti speciali" (GdL 28) , - "Qualità dell'aria" (GdL 30), - "Qualità delle acque" (GdL 31) e "Controlli ambientali" (GdL 32). Successivamente, per tutte le tematiche analizzate, il GdL 26 si è confrontato sia con gli esperti tematici delle 5 agenzie partecipanti al gruppo di lavoro stesso e di ISPRA.

La finalità di questi numerosi momenti di condivisione è stata quella di raccogliere commenti tecnici su ogni tema, sulla relazione tema-indicatori (informazioni sia di carattere generale sia specifiche sullo stato dell'arte degli indicatori relativi al singolo tema, informazioni sul loro utilizzo e sulla loro diffusione all'interno del SNPA e a livello nazionale e/o internazionale), e infine sui singoli indicatori e sulle possibili soluzioni operative alle eventuali criticità riscontrate o già note indicatore per indicatore e tematica per tematica.

La scrematura del GdL 26 e l'insieme di tutte queste informazioni richieste agli esperti tematici coinvolti ha permesso di individuare indicatori certamente rilevanti

ma anche fattibili (con stessa metodologia) da tutto il SNPA e quindi tali da far parte del *core set* comune di Sistema.

Tali indicatori (109) presi in considerazione sulla base della rilevanza, dell'accuratezza e delle caratteristiche tecniche metodologiche sono stati suddivisi per tematiche e per tipologie di fattibilità ("fattibili", "forse/si dovrebbe", "a condizione" e "in futuro/da approfondire").

In dettaglio, tra gli indicatori:

1. "fattibili" sono elencati gli indicatori considerati fattibili da tutto il SNPA, poiché rilevanti, basati su dati provenienti di fonti certe/uniche e condivise, di metodologia condivisa o semplicissima;
2. "forse/si dovrebbe" sono elencati gli indicatori che probabilmente sono fattibili da tutti e gli indicatori che dovrebbero essere fattibili da tutte le realtà del SNPA perché previsti da norme specifiche;
3. "a condizione" sono elencati gli indicatori che sono fattibili a determinate condizioni, del tipo usando tutti la stessa fonte di dati di base X, o seguendo particolari Linee guida;
4. "in futuro/da approfondire" sono elencati gli indicatori considerati rilevanti ma che necessitano approfondimenti e/o confronti metodologici all'interno del SNPA.

A seguito del confronto con la Rete dei Riferimenti, le 4 tipologie di fattibilità si sono ridotte a due:

- indicatori "fattibili da subito";
- indicatori "popolabili in futuro" in quanto necessitano di approfondimenti di vario genere (metodologici, politici, di contesto, etc..).

In questo modo il *core set* finale di Sistema individuato conterrà 109 indicatori di cui 59 indicatori da "subito" popolabili e altri 50 possibilmente popolabili da tutti nell'immediato futuro dopo opportuni approfondimenti metodologici e/o strutturali all'interno del SNPA e non solo.

\*\*\*\*

Per quanto riguarda il tema "MARE" e/o "COSTE" di seguito un breve commento sulla tematica ambientale in termini di relazione tema-indicatori, sui singoli indicatori e sulle possibili soluzioni operative alle eventuali criticità riscontrate o già note sia indicatore per indicatore e sia tematica per tematica.

Coste: Si individuano due potenziali indicatori che possono entrare a far parte del *core set* comune di SNPA, ovvero un indicatore sulla BALNEAZIONE e un indicatore sulla CONCENTRAZIONE OSTREOPSIS OVATA (acque marino costiere).

- BALNEAZIONE: Trattasi di un indicatore applicato sia a acque marine sia lacustri e fluviali. Tra gli indicatori censiti dal GdL 26, prevalentemente l'indicatore in questione è espresso come balneabilità ed è riferito alla percentuale di acque classificate ai sensi della normativa di riferimento comune a tutti. In alcuni casi si parla di idoneità ma ci si riferisce a classi di qualità quindi sarebbe opportuno uniformare tutto a balneabilità e non parlare più di idoneità. Inoltre, tra gli indicatori censiti, in alcuni casi si parla di numeri di acque in una classe in altri casi sono percentuali, sarebbe meglio uniformare tutto a percentuale. Un potenziale *sub*-indicatore potrebbe essere rappresentato dall'indicatore *Indice di Qualità Batteriologica (IQB)*, comunque legato alla balneazione ma apparentemente popolato attualmente in solo due ARPA (con metodologia ARPA Toscana).

In definitiva si propone come indicatore comune sulla balneabilità un indicatore che mostri la percentuale delle classi di qualità di balneazione delle proprie acque (a livello nazionale → dato Italia e regioni) e a (livello regionale → dato regione e sub regionale).

La fonte dei dati di base dell'indicatore è la stessa per tutti, ovvero segue il flusso di dati "amministrativo" tra ARPA-ARPA/Regione e Regione/Ministero Salute e Ministero Salute/Mattm-ISPRA.

Un *sub* indicatore dello stesso potrebbe essere l'*Indice di Qualità Batteriologica (IQB)*, indicatore che fornirebbe una informazione più precisa del rischio batteriologico dell'acqua di balneazione e permetterebbe una informazioni più completa al cittadino.

Però dal flusso dei dati di base per questo *sub*-indicatore è al momento esclusa ISPRA, in quanto le ARPA devono mandare i dati direttamente al MINistero della SALute, pertanto ISPRA dovrà prevedere di intercettare questi flussi o all'interno del SNPA o direttamente dal Ministero della Salute.

- CONCENTRAZIONE OSTREOPSIS OVATA (acque marino costiere): il numero della Agenzie che popolano **attualmente** l'indicatore potrebbe aumentare in quanto fino al 2014, 14/15 ARPA costiere hanno effettuato annualmente il monitoraggio di *Ostreopsis* cf. *ovata* nelle proprie Regioni. La regione Basilicata ha interrotto il monitoraggio dal 2011. Si può concludere che l'indicatore è potenzialmente fattibile da parte di tutte le ARPA costiere. Arpa Puglia per quantificare l'indicatore utilizza il metodo della siringa descritto anche nei

protocolli operativi ISPRA 2012 (Quaderni ISPRA n. 5/2012). Esiste pertanto una differenza metodologica con le altre Arpa che utilizzano il metodo classico pur esprimendo tutto il risultato in cell./l. Nonostante ciò le due metodologie consentono entrambe il raggiungimento dello scopo e cioè: valutare la presenza della microalga, l'andamento delle fioriture e il possibile danno all'ambiente marino bentonico e alle acque di balneazione; la criticità è dunque superata e i risultati sono tra loro confrontabili”.

Mare: Oltre agli indicatori su balneazione e concentrazione di *Ostreopsis ovata*, per la tematica “mare”, (le acque marine e di transizione), valgono le stesse considerazioni fatte per le acque superficiali e sotterranee, ovvero di metodologia condivisa poiché dettata da specifiche direttive europee. Gli esperti hanno individuato l'indicatore *Stato ecologico delle acque marine* quale indicatore da includere nel *core set* intertematico di SNPA. Tale indicatore basato sul Dlgs 152/06 è il risultato di diversi sub indici:

- TW-EQB macroalghe e angiosperme indice *MaQI - Macrophyte Quality Index*;
- CW-EQB Macroalghe indice *Carlit*;
- CW-EQB Angiosperme indice *PREI*;
- TW/CW- EQB macroinvertebrati bentonici indice *M-Ambi*;
- TW- EQB fitoplancton metodo *Chla*.

Di seguito una tabella riepilogativa con i principali metadati che i 3 indicatori relativi al MARE/COSTE avranno:

## Indicatori "Mare e/o Coste" inseriti nella Lista dei 59 Indicatori di SNPA considerati "fattibili da subito" con principali metadati comuni al SNPA

Tema ambientale	Sotto tema	Nome Indicatore	Descrizione	Descrizione Metodologia di elaborazione	Fonte dei dati di Base	Periodicità di aggiornamento
Idrosfera		<b>Balneazione</b>	Trattasi di un indicatore applicato sia a acque marine sia lacustri e fluviali. Prevalentemente l'indicatore è espresso come balneabilità ed è riferito alla percentuale di acque classificate ai sensi della normativa di riferimento comune a tutti. L'indicatore punta a mostrare la balneabilità attraverso la percentuale delle acque appartenenti a ciascuna classe di qualità secondo la direttiva 200677/CE. Il dato è fornito a scala nazionale (dato italia) e regionale (dato regionale).	L'indicatore viene elaborato raggruppando le acque di balneazione appartenenti a ciascuna classe di qualità a livello regionale e nazionale.	MINISTERO DELLA SALUTE	Annuale
Idrosfera		<b>Concentrazione ostreopsis ovata</b>	L'indicatore misura l'andamento della concentrazione e distribuzione di <i>Ostreopsis cf. ovata</i> lungo le aree marino-costiere italiane e contribuisce alla valutazione ambientale delle acque di balneazione effettuata mediante la redazione dei "Profili delle acque di balneazione" (DM 30/3/2010, All. E). È altresì associabile al potenziale rischio tossico e nocivo sulle biocenosi marine bentoniche e sull'uomo: l'Allegato C del DM 30/3/2010 riporta, infatti, una soglia di allerta, corrispondente a una concentrazione nella colonna d'acqua pari a 10.000 cellule per litro, oltre la quale è prevista l'adozione di misure di tutela. <i>Ostreopsis ovata</i> è un dinoflagellato potenzialmente tossico rilevato in Italia a partire dal 1989, con abbondanze molto elevate (fioriture), soprattutto nel comparto bentonico. Le fioriture possono comportare casi di sofferenza o mortalità di organismi marini bentonici (ISPRA, Rapporti 127/2010,148/2011, 173/2012,188/2013,211/2014) con conseguente peggioramento qualitativo dell'acqua. Esse si manifestano durante la stagione estiva e autunnale, spesso con la concomitante presenza di pellicole mucillaginose di colore bruno-rossastro a ricoprire diffusamente fondi e substrati duri e presenza di flocculi sospesi nella colonna d'acqua. Le condizioni che sembrano favorire l'aumento della concentrazione sono: bassa profondità dell'acqua, presenza di substrati rocciosi e/o macroalghe, scarso idrodinamismo dovuto alla morfologia naturale della costa o alla presenza di pennelli e barriere artificiali per il contenimento dell'erosione costiera, condizioni meteo-marine di grande stabilità, temperature delle acque superiori a 25 °C nel Mar Tirreno e tra 20 °C e 23 °C nel Mar Adriatico. L'indicatore mira a valutare la presenza della microalga, l'andamento delle fioriture e il possibile danno all'ambiente marino bentonico e alle acque di balneazione. In dettaglio, per ogni regione si indicano per i diversi siti di monitoraggio la presenza o l'assenza di cf.ovata e	La quantificazione di <i>Ostreopsis cf. ovata</i> permette di valutare la presenza della microalga. Le abbondanze sono determinate su campioni prelevati in colonna d'acqua, macroalghe o substrato duro in stazioni scelte lungo i litorali regionali nel periodo giugno-ottobre con frequenza mensile/quindicinale. I risultati vengono espressi come cell./l, cell./g fw e cell./cm2. Il DM 30/03/2010 sulle acque di balneazione indica come limite massimo precauzionale per la tutela della salute umana il valore di 10.000 cell/l in acqua. Il confronto spazio-temporale delle abbondanze mostra l'andamento delle fioriture a livello regionale, interregionale e nazionale.	ARPA costiere, Regioni costiere	Annuale

			gli eventuali siti con abbondanze $\geq 10000$ cell./l.			
Idrosfera	<b>Stato ecologico acque marine</b>	<p>Il DLgs 152/06 definisce lo stato ecologico come l'espressione della qualità della struttura e del funzionamento degli ecosistemi acquatici associati alle acque superficiali. Lo stato ecologico può essere espresso da cinque classi di qualità (elevato, buono, sufficiente, scarso, cattivo), che rappresentano un progressivo allontanamento dalle condizioni di riferimento corrispondenti allo stato indisturbato. La classificazione dello stato ecologico dei corpi idrici marino costieri è effettuata in conformità a quanto previsto dal DM 260/10. Tale indicatore si ottiene dai seguenti sub-indici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TW-EQB macroalghe e angiosperme indice MaQI - Macrophyte Quality Index;</li> <li>• CW-EQB Macroalghe indice Carlit;</li> <li>• CW-EQB Angiosperme indice PREI;</li> <li>• TW/CW- EQB macroinvertebrati bentonici indice M-Ambi;</li> <li>• CW-TW- EQB fitoplancton metodo Chla;</li> </ul>	<p>Lo stato ecologico è espressione della qualità della struttura e del funzionamento degli ecosistemi acquatici associati alle acque superficiali, classificato a norma dell'allegato V della WFD 2000/60/CE. Viene definito in base ai valori degli indici di qualità degli Elementi di Qualità Biologica (EQB). La procedura di calcolo dello stato ecologico prevede, per ogni stazione, il calcolo delle metriche previste per gli elementi di qualità monitorati e l'integrazione dei risultati sessennali delle stazioni a livello di corpo idrico. La classe dello stato ecologico del corpo idrico deriverà dal giudizio peggiore attribuito ai diversi elementi di qualità. La qualità, espressa in cinque classi, può variare da elevato a cattivo. Per la conferma dello stato ecologico elevato si integra anche il dato fisico chimico ed idromorfologico.</p>	ARPA-APPA	ogni 6 anni	



## ATTIVITÀ GDL 29 – AREA 5

*A cura di Cristina Frizza (ISPRA-AMB-ASA) Coordinatore GdL 29*

Il gruppo di lavoro (GDL 29 - Progettazione di un report di sistema sullo stato dell'ambiente) previsto nell'ambito del "Programma triennale 2014-2016, del Sistema Nazionale Protezione dell'Ambiente (SNPA).", "Reporting - Area 5 - Strumenti di reporting (standard metodologici, sistemi di indicatori condivisi, linee guida), è stato coordinato da ISPRA e vi hanno partecipato le seguenti ARPA: Lazio, Emilia-Romagna, Liguria, Friuli-Venezia Giulia, Lombardia, Umbria, Valle d'Aosta e Veneto.

Il GdL 29 ha portato a termine il suo lavoro pubblicando le "Linee guida per un report di sistema sullo stato dell'ambiente" approvate con Delibera del Consiglio Federale. Seduta del 15/03/2016. Doc. n. 64/16 – CF, attualmente disponibili al seguente link <http://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/manuali-e-linee-guida/linee-guida-per-un-report-di-sistema-sullo-stato-dellambiente>.

Il lavoro è stato articolato secondo le fasi previste nel Piano Operativo di Dettaglio (POD) e ha portato alla redazione di un documento intermedio i cui contenuti sono stati inclusi nelle Linee guida finalizzate alla definizione dei criteri per la redazione di report sullo stato dell'ambiente.

Le due fasi preliminari a tali linee guida sono state la ricognizione e analisi dei report esistenti a livello sovranazionale.

La ricognizione ha avuto come obiettivo prioritario la selezione dei report sullo stato dell'ambiente prodotti dagli enti più accreditati nel settore del reporting ambientale a livello europeo e internazionale.

Per effettuare un'analisi dei report esistenti e poterli sintetizzare in modo da renderli confrontabili, una volta individuate le fonti, è stata predisposta una scheda riassuntiva delle principali caratteristiche dei report, elaborata sulla base di quella utilizzata dall'AEA per la revisione dell'archivio SERIS (State of the Environment Reporting Information System).

Al fine di individuare la possibile struttura e l'impostazione del report sullo stato dell'ambiente, i report analizzati sono stati sintetizzati e successivamente utilizzati per l'analisi.

Obiettivo strategico della ricognizione è stato l'individuazione di metodi di reporting, sufficientemente collaudati, ma innovativi e in grado di favorire la produzione di un report di sistema sullo stato dell'ambiente orientato a effettuare un'analisi integrata, per comprendere le principali sfide ambientali che l'Italia si trova a fronteggiare, nel contesto di dinamiche socio-economiche in evoluzione a livello nazionale e all'interno del sistema europeo.

Una volta effettuata tale ricognizione e aver dunque selezionato e classificato tutti i report si è passati alla fase di esame degli stessi. A livello metodologico è emerso che gli approcci più utilizzati sono stati prevalentemente: l'approccio per "matrici ambientali", in base al quale l'informazione è organizzata per componenti principali – aria, acqua, suolo, ambiente costruito –

secondo la più comune percezione dell'ambiente; l'approccio "ecosistemico", finalizzato alla conoscenza profonda dell'ambiente e delle interazioni sociali ed economiche che lo condizionano.

Il quadro conoscitivo, ha mostrato, dunque l'importanza di analizzare l'ambiente all'interno di un sistema integrato, evidenziando le peculiarità delle varie realtà territoriali italiane e valorizzando la diversità come ingrediente essenziale della ricchezza eco sistemica della natura, ma anche della società e della cultura, e la rilevanza di scrivere in uno stile chiaro, destinato ai decisori e ai cittadini, non necessariamente professionisti, per i quali tuttavia le questioni ambientali sono importanti per le proprie attività.

Il Gdl 29 a conclusione di questa prima fase (Ricognizione e analisi) ha individuato, dopo aver condiviso target e cadenza temporale di pubblicazione, i possibili contenuti e la struttura del report di sistema sullo stato dell'ambiente. Nello specifico, per quanto riguarda il target di riferimento, si è concordato sulla possibilità di realizzare un documento che sia accessibile ai cittadini e di utilità sia ai tecnici sia ai decisori politici: a tal fine si è ritenuto opportuno articolare il rapporto in più parti indirizzate a target diversi, prevedendo anche l'utilizzo di "linguaggi" diversi.

Per realizzare un rapporto che sia una fonte di informazione dinamica, e in grado di fornire una lettura integrata dello stato dell'ambiente, si è ritenuto congruo assegnare a tale documento una periodicità triennale.

Le linee guida sono articolate in 2 capitoli, la bibliografia e 6 appendici. Di seguito si riporta l'indice delle Linee guida:

## **INDICE**

### **AUTORI E RINGRAZIAMENTI**

### **INTRODUZIONE**

### **1 RICOGNIZIONE E ANALISI**

### **2 LA GUIDA**

#### 2.1 Indice del documento

#### 2.2 Parte prima

##### *2.2.1 Introduzione*

##### *2.2.2 Capitolo 1: Proteggere, conservare e valorizzare il capitale naturale*

##### *2.2.3 Capitolo 2: Efficienza delle risorse e l'economia a basse emissioni di carbonio*

##### *2.2.4 Capitolo 3: Salvaguardia dai rischi ambientali per la salute*

#### 2.3 Parte seconda

#### 2.4 Parte terza

##### *2.4.1 Sezione dedicata agli indicatori*

##### *2.4.2 Sezione dedicata alle peculiarità regionali*

### **BIBLIOGRAFIA**

### **APPENDICE 1 – Format scheda**

### **APPENDICE 2 – Schede compilate**

### **APPENDICE 3 – PRIMI TRE OBIETTIVI DEL VII PROGRAMMA D'AZIONE**

### **APPENDICE 4 - ESEMPI DI POLITICHE DELL'UE RIGUARDANTI I PRIMI**

#### **3 OBIETTIVI DEL VII PROGRAMMA D'AZIONE**

### **APPENDICE 5 – Delibera 64 del Consiglio Federale**

### **APPENDICE 6 – Nota di sintesi per approvazione in Consiglio federale**

Nel primo capitolo sono descritte le fasi preliminari alla predisposizione delle linee guida del report sullo stato dell'ambiente (Ricognizione e analisi di 16 report di livello sovranazionale).

Il secondo capitolo "La Guida" illustra la struttura del Report sullo stato dell'ambiente e i criteri di riferimento utili alla predisposizione e realizzazione dello stesso.

## **Parte prima**

Nello specifico la prima parte si pone l'obiettivo di integrare la componente ambientale, sociale ed economica in linea con il Settimo programma d'Azione con i relativi primi 3 obiettivi (proteggere la natura, utilizzare le risorse in modo più efficiente e dare vita a un'economia a basse emissioni di carbonio, così come proteggere la salute umana dalle pressioni ambientali) prendendo spunto dai contenuti e dalla struttura della Sintesi SOER 2015 (<http://www.eea.europa.eu/soer-2015/synthesis/12019ambiente-in-europa-stato-e>). Questa parte è composta da 4 sezioni: una prima sezione introduttiva e le restanti tre dedicate ai tre obiettivi ambientali del VII Programma d'azione.

### Parte prima

*Introduzione*

*Capitolo 1: Proteggere, conservare e valorizzare il capitale naturale*

*Capitolo 2: Efficienza delle risorse e l'economia a basse emissioni di carbonio*

*Capitolo 3: Salvaguardia dai rischi ambientali per la salute*

**Target di riferimento:** Decisori Politici e Tecnici

**Livello territoriale:** Nazionale

**A cura di:** ISPRA con la collaborazione di MATTM, ISTAT, ENEA, ISS ecc

L'introduzione a questa parte conterrà una breve descrizione dell'ambiente in Italia che delinea il rapporto tra stato attuale e prospettive future, attraverso una sintesi indicativa delle tendenze ambientali di tutte le tematiche affrontate nei successivi 3 capitoli, espressa mediante una tabella riepilogativa delle tendenze a medio e lungo periodo, con descrizione dei progressi rispetto agli obiettivi delle politiche.

Nello specifico il tema MARE è affrontato nei capitoli 1 e 3

Capitolo 1 "Proteggere, conservare e valorizzare il capitale naturale" Paragrafo 1.2: Valutare le tendenze dello stato e le prospettive della biodiversità, degli ecosistemi e dei loro servizi attraverso la descrizione: della biodiversità; dell'uso del territorio; del suolo; degli **ecosistemi di acqua dolce e marini** individuati nei sottobiettivi 1b e 1c di seguito descritti, dove si riportano nell'ultima colonna gli indicatori che verranno utilizzati per affrontare la problematica (in giallo sono evidenziati quelli individuati per il MARE)

<b>L'impatto delle pressioni sulle acque di transizione, costiere e d'acqua dolce (superficiali e sotterranee)</b>	<b>Obiettivo 1b:</b> L'impatto delle pressioni sulle acque di transizione, costiere e d'acqua dolce (incluse le acque sotterranee e di superficie) sia significativamente ridotto per conseguire, mantenere o ampliare uno stato buono delle acque così come definito dalla direttiva quadro sulle acque - <i>Water Framework Directive</i>	- Indice di qualità stato ecologico delle acque superficiali (fiumi e laghi) -Indice di qualità stato chimico delle acque sotterranee (SCAS) -Indice di qualità stato chimico delle acque superficiali (fiumi e laghi) - SQA -Stato ecologico delle acque marine
		- Stato di avanzamento dei piani di gestione dei distretti idrografici - Pressioni sui corpi idrici -Dinamica litoranea
		-Indice sintetico inquinamento da nitrati delle acque superficiali (NO <sub>3</sub> status) -Medie dei nutrienti in chiusura di bacino
<b>L'impatto delle pressioni sulle acque marine e la biodiversità marino costiera</b>	<b>Obiettivo 1c:</b> L'impatto delle pressioni sulle acque marine sia ridotto per raggiungere o preservare il buono stato ambientale, così come richiesto dalla direttiva quadro sulla <b>strategia marina</b> e le zone costiere siano gestite in modo sostenibile	-Stato ecologico delle acque marine -Aree protette marine -Bilancio di azoto e fosforo da impianti da acquacoltura -Eutrofizzazione -Concentrazione di contaminanti e loro effetti -Estensione del fondale influenzato in maniera significativa dalle attività antropiche per i diversi tipi di substrato
		-Stock ittici in sovra sfruttamento -Consistenza dell'attività di pesca
		-Costa protetta -Costa artificializzata con opere marittime di difesa -Piani di gestione regionali (coste)

Capitolo 3: Salvaguardia dai rischi ambientali per la salute Paragrafo 3.3: Descrizione degli impatti di specifici problemi ambientali, come l'inquinamento dell'acqua, l'inquinamento dell'aria e l'inquinamento da agenti fisici sulla salute umana, individuato nel sottobiettivo 3 c.

<b>Inquinamento acque</b>	<b>Obiettivo 3c:</b> Standard elevati per l'acqua potabile e per le acque di balneazione per tutti i cittadini italiani	- <b>Classificazione delle acque di balneazione</b> - <b>Concentrazione Ostreopsis ovata</b> -Percentuale accesso fornitura acque potabili
---------------------------	---	--

## **Parte seconda**

La seconda parte si prefigge l'obiettivo di descrivere lo stato dell'ambiente in Italia, attraverso l'analisi di matrici e tematiche ambientali di rilevanza (aria, acqua, suolo, produzione dei rifiuti, rumore, campi elettromagnetici, radiazioni ionizzanti e pericolosità di origine naturale e antropica).

Questa parte dovrebbe contenere l'introduzione che descrive il contenuto di tale parte e 8 capitoli ognuno dei quali dedicato a una matrice/tematica ambientale di massimo 5 pagine cadauno. Ogni capitolo deve seguire il modello di causalità DPSIR, esaminando, per ciascuna problematica, la condizione esistente (Stato/Impatto), le cause che hanno concorso a generarla (Determinanti/Pressioni), le soluzioni intraprese o prospettate (Risposte), descrivendo le attività di controllo effettuate dalle ARPA stesse, oltre che menzionando le politiche in atto senza effettuare una valutazione di esse. Al termine di ciascun capitolo è prevista una sezione denominata "Focus", a cura delle singole ARPA, che conterrà 3 o 4 focus regionali di massimo 3 pagine ciascuno, contenenti approfondimenti su argomenti ritenuti particolarmente pregnanti o di attualità in relazione alla tematica trattata dal capitolo. Il tema MARE è affrontato nel Capitolo 2 Acqua

Introduzione

Capitolo 1: Aria- Focus regionali

**Capitolo 2: Acqua- Focus regionali**

Capitolo 3: Suolo- Focus regionali

Capitolo 4: Produzione e gestione dei rifiuti - Focus regionali

Capitolo 5: Rumore- Focus regionali

Capitolo 6: Campi elettromagnetici- Focus regionali

Capitolo 7: Radiazioni ionizzanti- Focus regionali

Capitolo 8: Pericolosità di origine naturale - Focus regionali

**Target di riferimento:** Cittadini, Decisori politici, Tecnici

**Livello territoriale:** Nazionale per la prima parte di ciascun capitolo dedicata alla descrizione DPSIR della tematica ambientale, e regionale per la parte relativa ai focus.

**A cura di:** ISPRA con la collaborazione delle ARPA per la per la prima parte di ciascun capitolo e le ARPA per la parte relativa ai focus.

## Parte terza

La **terza parte** invece è dedicata a descrivere le situazioni regionali e a sua volta viene articolata in una parte introduttiva che delinea i contenuti e la struttura della parte stessa e in due sezioni di seguito descritte:

- una che descrive/confronta le realtà regionali attraverso l'uso di 13 indicatori significativi, per i quali si dispone di dati a livello regionale, possibilmente di dati ARPA o di dati ottenuti con il supporto delle Regioni o degli Enti specifici preposti (gli indicatori sono stati individuati in base ai risultati dei GdL appartenenti all'Area 5 - Strumenti di reporting, in particolare a seguito della ricognizione del Gdl 26 - Compendio statistico di dati e indicatori ambientali);
- una seconda sezione dedicata alle specificità/peculiarità regionali.

**Target di riferimento:** Tecnici e Cittadini

**Livello territoriale:** Regionale

**A cura di:** ISPRA in collaborazione con le ARPA

Per il tema Acque l'indicatore individuato è **Qualità delle acque marino costiere (Stato ecologico)**

Ciascun indicatore sarà riportato in una tabella riepilogativa che conterrà le seguenti informazioni: Nome Indicatore, Finalità, DPSIR, Copertura temporale, Trend, Stato.

Inoltre ciascun indicatore sarà descritto in una scheda che conterrà le seguenti informazioni

- **Messaggio chiave iniziale:** dovrà riportare tre o quattro frasi ritenute di maggior impatto a descrivere la situazione monitorata dall'indicatore in questione.

- **Descrizione della tematica e dell'indicatore:** breve accenno alla tematica contenente l'indicatore in questione descrivendo lo stesso e esplicitando le sue finalità

- **Commento ai dati:** Commentare i dati analizzando lo stato e il trend dell'indicatore ed effettuando un confronto regionale con valutazione in funzione di eventuali obiettivi fissati dalla normativa. Inserimento di due grafici meglio rappresentativi dell'indicatore con disaggregazione regionale. Ciascuna scheda dovrà essere composta al massimo da 5 pagine.

La sezione dedicata alle peculiarità regionali, che saranno scelte da ciascuna ARPA, sarà invece così strutturata:

Contesto territoriale della regione

Luci e ombre

Focus sulla peculiarità regionale

**Target di riferimento:** Cittadini

**Livello territoriale:** Regionale

**A cura di:** ARPA

**Oggetto:** Fwd: R: GDL 47 MARE AREA 8: RICHIESTA INFORMAZIONI

**Mittente:** massimo.gabellini@isprambiente.it

**Data:** 13/09/2016 10:03

**A:** sara.lembo@isprambiente.it, giuseppe.trincher@isprambiente.it, mariaelena.piccione@isprambiente.it

---

—Messaggio Inoltrato—

**Oggetto:** R: GDL 47 MARE AREA 8: RICHIESTA INFORMAZIONI

**Mittente:** Strappini Maila <m.strappini@arpa.umbria.it>

**Data:** 12/09/2016 17:44

**A:** Massimo Gabellini <massimo.gabellini@isprambiente.it>

**CC:** Marchetti Giancarlo <g.marchetti@arpa.umbria.it>, Socci Sabrina <s.socci@arpa.umbria.it>, Cirillo <mario.cirillo@isprambiente.it>

Gentile dott. Gabellini,

al CF del 12 luglio scorso il coordinamento del GdL 60 è stato affidato ad ISPRA. Le allego il prodotto del GdL 60 LEPTA fin lì raggiunto ovvero la proposta di Catalogo Nazionale dei Servizi approvato rimandando ai colleghi di ISPRA per eventuali ulteriori contributi.

Per qualunque altra informazione di cui avesse bisogno in merito al prodotto che le invio, non esiti a contattarmi anche telefonicamente.

Saluti

Maila Strappini

Maila Strappini

ARPA UMBRIA

*email: m.strappini@arpa.umbria.it*

*telefono: 075 51596314*

*mobile: 3473479719*

*fac-simile: 075 51596399*

---

**Da:** Massimo Gabellini [mailto:massimo.gabellini@isprambiente.it]

**Inviato:** lunedì 12 settembre 2016 11:48

**A:** chiara.maggi@isprambiente.it; elio.sesia@arpa.piemonte.it; scaldara@arpa.sicilia.it; g.sgorbati@arpalombardia.it; vmarroni@arpa.emr.it; serena.bernabei@isprambiente.it; francesca.piva@isprambiente.it; mariagabriella.simeone@isprambiente.it; Strappini Maila; Socci Sabrina

**Cc:** antonella.ausili@isprambiente.it; elena.romano@isprambiente.it; antonietta.fiorenza@arpa.piemonte.it; maurizio.guerra@isprambiente.it; cristina.frizza@isprambiente.it; pietro.paris@isprambiente.it; monica.potalivo@isprambiente.it; giovanni.finocchiario@isprambiente.it; alberto.ricchiuti@isprambiente.it; leonardo.arru@isprambiente.it; alfredo.pini@isprambiente.it; mariaconcetta.giunta@isprambiente.it; rosanna.laraia@isprambiente.it; salvatore.curcuruto@isprambiente.it; a.melley@arp.toscana.it; cferrari@arpa.emr.it; rosella.bertolotto@arpal.gov.it; massimo.celio@arpa.fvg.it; giorgio.catenacci@arpalazio.it; mpuddu@arpa.sardegna.it; n.ungaro@arpa.puglia.it; pparati@arpa.veneto.it; annamaria.cicero@isprambiente.it; david.pellegrini@isprambiente.it; st\_ctp@isprambiente.it; segreteria.direzione@isprambiente.it; giuseppe.trincher@isprambiente.it; mariaelena.piccione@isprambiente.it; sara.lembo@isprambiente.it

**Oggetto:** GDL 47 MARE AREA 8: RICHIESTA INFORMAZIONI

Buongiorno a tutti,

faccio seguito alla mia precedente e-mail dello scorso 24 giugno sotto riportata nella quale vi chiedevo un contributo in merito alle attività svolte all'interno dei GdL da voi coordinati in particolare per gli aspetti afferenti al tema mare.

Ringrazio i colleghi che ad oggi hanno inviato le proprie sintesi e chiedo cortesemente a coloro i quali non abbiano ancora dato riscontro di farmi pervenire i propri contributi entro il prossimo 15 settembre, qualora si ritenga che nel proprio GdL ci siano attività connesse al tema "mare".

Un cordiale saluto

Massimo Gabellini

-----Messaggio originale-----

Da: Massimo Gabellini [<mailto:massimo.gabellini@isprambiente.it>]

Inviato: venerdì 24 giugno 2016 13:13

A: [antonella.ausili@isprambiente.it](mailto:antonella.ausili@isprambiente.it); [elena.romano@isprambiente.it](mailto:elena.romano@isprambiente.it); [chiara.maggi@isprambiente.it](mailto:chiara.maggi@isprambiente.it); [monica.potalivo@isprambiente.it](mailto:monica.potalivo@isprambiente.it); [elio.sesia@arpa.piemonte.it](mailto:elio.sesia@arpa.piemonte.it); [antonietta.fiorenza@arpa.piemonte.it](mailto:antonietta.fiorenza@arpa.piemonte.it); [scaldara@arpa.sicilia.it](mailto:scaldara@arpa.sicilia.it); [g.sgorbati@arpalombardia.it](mailto:g.sgorbati@arpalombardia.it); [vmarroni@arpa.emr.it](mailto:vmarroni@arpa.emr.it); [maurizio.guerra@isprambiente.it](mailto:maurizio.guerra@isprambiente.it); [crisrina.frizza@isprambiente.it](mailto:crisrina.frizza@isprambiente.it); [serena.bernabei@isprambiente.it](mailto:serena.bernabei@isprambiente.it); [francesca.piva@isprambiente.it](mailto:francesca.piva@isprambiente.it); [pietro.paris@isprambiente.it](mailto:pietro.paris@isprambiente.it); [mariagabriella.simeone@isprambiente.it](mailto:mariagabriella.simeone@isprambiente.it); [m.strappini@arpa.umbria.it](mailto:m.strappini@arpa.umbria.it); [s.socci@arpa.umbria.it](mailto:s.socci@arpa.umbria.it)  
Cc: [alberto.ricchiuti@isprambiente.it](mailto:alberto.ricchiuti@isprambiente.it); [leonardo.arru@isprambiente.it](mailto:leonardo.arru@isprambiente.it); [alfredo.pini@isprambiente.it](mailto:alfredo.pini@isprambiente.it); [mariaconcetta.giunta@isprambiente.it](mailto:mariaconcetta.giunta@isprambiente.it); [rosanna.laraia@isprambiente.it](mailto:rosanna.laraia@isprambiente.it); [salvatore.curcuruto@isprambiente.it](mailto:salvatore.curcuruto@isprambiente.it); [a.melley@arp.toscana.it](mailto:a.melley@arp.toscana.it); [cferrari@arpa.emr.it](mailto:cferrari@arpa.emr.it); [rosella.bertolotto@arpal.gov.it](mailto:rosella.bertolotto@arpal.gov.it); [massimo.celio@arpa.fvg.it](mailto:massimo.celio@arpa.fvg.it); [giorgio.catenacci@arpalazio.it](mailto:giorgio.catenacci@arpalazio.it); [mpuddu@arpa.sardegna.it](mailto:mpuddu@arpa.sardegna.it); [n.ungaro@arpa.puglia.it](mailto:n.ungaro@arpa.puglia.it); [pparati@arpa.veneto.it](mailto:pparati@arpa.veneto.it); [annamaria.cicero@isprambiente.it](mailto:annamaria.cicero@isprambiente.it); [david.pellegrini@isprambiente.it](mailto:david.pellegrini@isprambiente.it); [st.ctp@isprambiente.it](mailto:st.ctp@isprambiente.it); [segreteria.direzione@isprambiente.it](mailto:segreteria.direzione@isprambiente.it); [giuseppe.trinchera@isprambiente.it](mailto:giuseppe.trinchera@isprambiente.it); [mariaelena.piccione@isprambiente.it](mailto:mariaelena.piccione@isprambiente.it); [sara.lembo@isprambiente.it](mailto:sara.lembo@isprambiente.it)

Oggetto: GDL 47 MARE AREA 8: RICHIESTA INFORMAZIONI

Gentili Colleghi,

il GdL 47 - Mare, all'interno dell'Area 8, ha come obiettivo affrontare la tematica "mare" in maniera sistematica ed integrata, per la prima volta all'interno del SNPA, fondando la sua azione sul principio dell'armonizzazione e condivisione delle metodologie e dei risultati.

A tale scopo, il GdL sta lavorando con l'obiettivo di realizzare due diversi prodotti, il primo dei quali volto a sintetizzare e confrontare le attività (istituzionali e no) svolte dalle ARPA, l'altro indirizzato ad identificare tutti i possibili documenti elaborati in seno alle altre Aree di lavoro (1-7), nonché la stessa Area 8, aventi specifici riferimenti all'ambiente marino e/o interazioni con esso.

Al fine di reperire dati ed informazioni utili allo scopo è stata definita, nel primo caso, una scheda-questionario da sottoporre a ciascuna ARPA con competenza in ambito marino-costiero, mentre, nel secondo caso, ad oggi, è stata effettuata una ricognizione preliminare, analizzando i POD dei diversi GdL, avente lo scopo di individuare i possibili prodotti di interesse. Dalla prima analisi effettuata sono stati selezionati i GdL potenzialmente utili per l'obiettivo sopra descritto.

Al fine di completare la ricerca effettuata chiedo, pertanto, a ciascun coordinatore individuato in tale elenco, di fornire una nota di sintesi delle attività condotte dal proprio gruppo di lavoro, con particolare riferimento a prodotti (linee guida, temi emergenti, ecc.), metodologie e tematiche direttamente collegate o riconducibili al contesto "mare".

Considerati i tempi ristretti vi chiedo cortesemente, di inviare il vostro contributo alla mia email entro il 20 luglio p.v..

Qualora lo riteniate utile mi rendo disponibile a fornirvi ulteriori dettagli in merito anche attraverso incontri che potremo concordare."

Vi ringrazio già da ora e vi saluto cordialmente Massimo.gabellini

—Allegati:—

---

Messaggio Inoltrato	2,4 MB
CATALOGO NAZIONALE DEI SERVIZI_ED5REV3.pdf	1,7 MB

## NOTA DI SINTESI

### Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente

#### Programma triennale 2014 - 2016

#### Macroarea: C “Sviluppo, consolidamento del sistema, innovazione”

#### AREA 8: ATTIVITA' INTEGRATE DI TIPO STRATEGICO

#### GdL 47

#### Mare

*Sommario. 1. Informazioni generali – 2. Sintetica descrizione del prodotto – 3. Processo di validazione nell'ambito del Consiglio Federale – 4. Elementi per il pronunciamento in sede di Consiglio federale – 5. Proposta dello strumento formale per l'adozione del prodotto da parte del CF*

#### 1. Informazioni generali

Nell'ambito delle attività del gruppo di lavoro "Mare" dell'Area 8 “Attività integrate di tipo strategico”, previste dal POD approvato dal Consiglio federale nella seduta di marzo 2016, è stato definito il documento “*Resoconto tecnico generale delle attività condotte dal GdL 47 – Mare*” (di seguito “*documento finale*”), predisposto dal gruppo di coordinamento ISPRA con il contributo dei componenti del GdL 47 e della RR.

Obiettivo principale è stato l'identificazione di linee d'azione strategiche finalizzate all'armonizzazione e condivisione delle metodologie e dei risultati raggiunti da ciascuna Agenzia sul tema “Mare” ed il raggiungimento di un livello soddisfacente di condivisione delle informazioni per una maggiore rappresentatività delle tematiche inerenti all'ambiente marino.

Nel documento finale, come suo corollario, sono state espresse anche le principali criticità riscontrate dal punto di vista tecnico e gestionale da parte delle varie Agenzie, nonché riportati i principali temi emergenti.

#### 2. Sintetica descrizione del prodotto

Nel documento finale sono contenuti e commentati i risultati di due attività portate avanti dal gruppo di lavoro e, in particolare: un resoconto tecnico generale delle prestazioni svolte da ciascuna Agenzia con competenza in ambito marino e costiero sul tema “Mare”; una ricognizione generale delle attività svolte nell'ambito di altri gruppi di lavoro e rete dei referenti di tutte le aree tecniche (1-7) ed in Area strategica (8), finalizzata ad individuare quei gruppi che si occupano di argomenti che abbiano un riferimento con l'ambiente marino e costiero.

Il Documento finale si configura, pertanto, come un primo strumento di confronto ed analisi della situazione attuale delle attività svolte dalle varie Agenzie su tale tematica, nonché di come questa sia assolutamente trasversale in tutti gli altri gruppi di lavoro e rete dei referenti dell'attuale Piano Triennale.

#### 3. Processo di validazione nell'ambito del CF

Il documento finale è stato condiviso ed approvato nella sua veste finale dai componenti del GdL 47 nonché dai Rappresentanti della RR e successivamente trasmesso dal Dott. Massimo Gabellini (coordinatore pro-tempore) con email del 01/06/2017 al Direttore Generale ISPRA Dott. Laporta, quale Referente GIV dell'Area 8 per il Gruppo di lavoro “Mare”.

#### 4. Elementi per il pronunciamento in sede di Consiglio federale

Il documento finale è il frutto del lavoro sistematico e del continuo scambio di informazioni tra ISPRA ed i Rappresentanti del GdL, nonché con l'importante contributo fornito dai colleghi della Rete dei Referenti.

5. Proposta dello strumento formale per l'adozione del report da parte del Cf

Si allega la proposta di delibera con cui il CF approva il documento finale.