

**Resoconto sintetico del tavolo tecnico su attività di dragaggio in aree ricomprese nel perimetro dei Siti di interesse nazionale, tenutosi in data 08/06/2015, presso la Sala Europa del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare**

Risultano presenti a Roma:

*Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM): per il Sottosegretario di Stato On. Silvia Velo: Dott. Paolo Pacini; per la Direzione STA: Ing. Laura D'Aprile, Ing. Pierluigi Altomare, Dott. Lorenzo Dal Pozzo;*

*ISPRA: Dott. Massimo Gabellini, Dott. Fulvio Onorati, Ing. Francesca Giaime;*

*ISS: Dott. Mario Carere;*

*CNR - IAMC: Dott. Mario Sprovieri;*

*Regione Friuli Venezia Giulia: Dott. Roberto Schak; Dott.ssa Katia Crovatto; Dott. Paolo Tonello;*

*ARPA FVG: Dott. Enrico Bressan; Dott. Franco Sturzi;*

*Arpa Lazio: Dott. Giorgio Catenacci;*

*Arpa Toscana: Dott. Claudio Bondi;*

Risultano presenti, collegati in videoconferenza:

*Regione Calabria: Dott. Pietro Gallo; ARPA Calabria: Francesco Russo;*

*ARPA Campania: Dott.ssa Mariella Vito;*

*e ARPA Lombardia: Dott. Madela Torretta;*

*Regione Marche: Ing. Giuseppe Fruncillo e ARPA Marche;*

*ARPA Puglia: dott. Massimo Blonda;*

*Regione Sardegna: Ing. Alessandro Murgia e ARPA Sardegna;*

*Regione Toscana: Dott. Silvano Monzali;*

*Regione Umbria: Dott. Sandro Posati;*

*Regione Veneto: Dott. Paolo Campaci e Arpa Veneto: Dott. M. Ostoich;*

Risultano assenti:

*Ministero delle Infrastrutture e Trasporti; Ministero della Salute; Ministero dello Sviluppo Economico; Regione Abruzzo e ARTA Abruzzo; Regione Basilicata e ARPA Basilicata; Regione Campania; Regione Emilia - Romagna e ARPA Emilia - Romagna; Regione Lazio; Regione Liguria e ARPA Liguria; Regione Lombardia; Regione Molise e ARPA Molise; Regione Piemonte e ARPA Piemonte; Regione Puglia; Regione Sicilia e ARPA Sicilia; ARPA Umbria; Regione Valle d'Aosta; Province Autonome di Bolzano e di Trento.*

Introduce gli argomenti all'Ordine del Giorno della riunione l'ing. D'Aprile.

L'art. 5-bis della Legge n. 84/94 e ss.mm.ii. prevede l'emanazione da parte del Ministero dell'Ambiente di un Decreto che disciplina le modalità tecniche per l'esecuzione dei dragaggi all'interno delle aree portuali e marino costiere ricomprese nel perimetro di Siti di Interesse Nazionale. Tale norma dovrà ottenere il concerto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e deve essere sentita la Conferenza Stato – Regioni

Durante i lavori per l'emanazione di suddetto decreto è stata evidenziata l'esigenza aggiornare i criteri tecnico scientifici per l'individuazione dei valori di riferimento dei sedimenti marini in aree SIN.

Gli Istituti Scientifici Nazionali ISPRA, ISS e CNR hanno lavorato nei mesi scorsi all'individuazione di un modello tecnico-scientifico per la determinazione dei valori di riferimento sito specifici.

Tale modello viene sottoposto all'attenzione dei Ministeri concertanti in materia, delle regioni e delle ARPA.

I lavori del tavolo tecnico avranno una durata di 90 giorni. Entro tale termine è auspicabile che si giunga ad una versione condivisa dei criteri da adottare che sarà poi oggetto di formalizzazione da parte del MATTM.

Il Dott. Onorati di ISPRA, anche a nome di ISS e del CNR, inizia la presentazione della proposta inerente alla procedura per la determinazione dei valori di riferimento per i sedimenti delle aree marine – salmastre ricadenti nel perimetro dei Siti di interesse nazionale (S.I.N.), ricordando che il MATTM aveva manifestato agli Istituti scientifici coinvolti l'esigenza di criteri, il più possibile oggettivi e di facile applicazione, che consentissero una valutazione dei rischi “significativi” sia ambientali che sanitari.- Informa, inoltre, che le linee guida saranno trasmesse a breve al Ministero. La procedura proposta, che si basa su solidi fondamenti scientifici, costituisce un approccio sito specifico, che consentirebbe quindi di superare i limiti dell'approccio tabellare, articolato in due fasi di valutazione:

- la prima, di carattere ambientale, si basa su un approccio di tipo statistico – probabilistico, al fine di determinare la probabilità attesa di effetti tossici rispetto alla concentrazione di un determinato contaminante;
- la seconda, di carattere sanitario, si basa su analisi di bioaccumulo in organismi acquatici *target*.

Un caso applicativo di questa procedura per quanto attiene l'aspetto ambientale, attualmente in fase di studio è costituito dal S.I.N di Piombino.

Per quanto riguarda la parte ambientale, gli elementi chiave per l'applicazione della procedura sono costituiti dall'attribuzione del giudizio di tossicità e dalla scelta della soglia di “pericolo”, definibile come “*Livello di Pericolo Accettabile*”.

In merito alla classificazione dei risultati ecotossicologici, vengono proposti due sistemi alternativi con diverso grado di complessità, e quindi di affidabilità e oggettività:

1. il primo, di semplice applicazione ma scarsamente confrontabile, è basato sull'approccio *Pass to fail*, ovvero calibrato sul risultato peggiore;
2. il secondo, ritenuto preferibile dagli Istituti Scientifici in quanto consente anche il confronto tra campioni analizzati con batterie di saggi differenti, è basato sulla applicazione di criteri di ponderazione integrata. E' previsto un *tool* applicativo per l'applicazione di questo metodo.

Per quanto riguarda la soglia di pericolo, la scelta dovrebbe essere fatta su base sito specifica, in funzione del contesto ambientale (es. presenza limitrofa di impianti di allevamento, di aree marine a vario titolo protette, biocenosi sensibili come le praterie a fanerogame marine, ecc.), delle pressioni che insistono nell'area (aree portuali, impianti industriali attivi o dismessi, effluenti, ecc.) e degli impatti già individuati. Un esempio di soglia da considerare potrebbe essere il *Livello di Pericolo Certo* (LPC), in corrispondenza del 95% di probabilità di riscontrare effetti tossici.

Una volta effettuata la classificazione dei risultati ecotossicologici e definito il “*Livello di Pericolo Accettabile*”, la procedura proposta ricorre all'utilizzo dei Modelli Additivi Generalizzati (modelli *GAMs*) per la stima della probabilità di effetti tossici in relazione alla concentrazione di un determinato contaminante. Il modello *GAM* ritenuto più adatto alla finalità della procedura utilizza

una distribuzione dell'errore binomiale e come funzione di link la funzione "logit" =  $\log[(\text{probabilità tossico})/(\text{probabilità non tossico})]$ . Tramite la funzione *logit* la variabile binaria (tossico/non tossico) viene trasformata in una variabile con *range* da 0 a 1, che rappresenta la probabilità che ci sia un effetto tossico ad ogni concentrazione del contaminante.

Una volta stimate le probabilità, è possibile derivare la concentrazione del contaminante in corrispondenza di qualunque valore di probabilità compreso tra 0 e 1. Ad esempio, il "Livello di Pericolo Certo (LPC)" sarà il più piccolo valore del contaminante con  $p=0.95$ .

Per l'elaborazione statistica dei dati è già stato predisposto un apposito strumento applicativo.

In merito al pacchetto di dati in *input*, ai fini dell'applicazione di tale procedura è necessario disporre di dati chimici ed ecotossicologici con determinati requisiti; sarà pertanto necessario valutare l'idoneità dei dati pregressi da utilizzare a tale scopo, sia in termini di qualità che di numerosità. Per quanto riguarda quest'ultimo aspetto, non è possibile stabilire un numero minimo, in quanto dipende da come tali dati sono stati ottenuti, come sono distribuiti e ripartiti da tra dati tossici e non tossici. Si considera comunque un numero pari a ca. 100 campioni, sia per le analisi chimiche che per quelle ecotossicologiche (batterie di saggi costituite almeno da 3 organismi). Per la parte chimica, è auspicabile che ciascun contaminante sia distribuito in un ampio *range* (2 - 3 ordini di grandezza e deve essere garantito il limite di quantificazione).

Per quanto riguarda l'aspetto sanitario, la proposta si basa sulla valutazione di dati pregressi riguardanti analisi chimiche su organismi acquatici, non antecedenti ai 6 anni e con determinati requisiti di qualità; tali analisi devono riguardare le sostanze già previste dal Regolamento n. 1881/2006/EC: Cadmio, Mercurio, Piombo, Benzo(a)pirene, Diossine e PCB Diossina simili. I risultati saranno quindi confrontati con i valori fissati dal Regolamento sopra citato (con una tolleranza del 20 %), che in questo caso sono da intendersi come indicatori di bioaccumulo. I dati risulteranno conformi se i valori disponibili sono inferiori a quelli previsti dal Regolamento n. 1881/2006/EC e se non si osservano *trend* crescenti di bioaccumulo.

Se i dati disponibili non rispondono ai requisiti richiesti, è prevista una caratterizzazione integrativa da effettuarsi secondo il protocollo *mussel watch* (trapianto di mitili e verifica), in un opportuno numero di stazioni rappresentative dell'area in esame, e per un numero di campagne tale da contemplare la variabilità naturale e la stagionalità degli organismi (almeno due stagioni nel corso dell'anno); sarà valutata la possibilità di selezionare stazioni di "bianco" esterne al SIN.

Gli svantaggi della procedura complessiva proposta possono essere così riassunti:

- la procedura non è ancora completamente pubblicata, solo alcuni punti di essa lo sono;
- sarà probabilmente necessario integrare i dati sia di tipo chimico che di bioaccumulo;
- il personale deve essere formato su questa nuova procedura. A questo proposito, gli Istituti Scientifici Nazionali sono a disposizione per fornire quanto necessario in materia di formazione.

Il rappresentante del MATTM precisa che gli Istituti Scientifici, su richiesta del Ministero, avevano prospettato tre diverse soluzioni, tra le quali il MATTM ha scelto quella illustrata, in quanto ritenuta scientificamente più avanzata. Informa poi i partecipanti che in allegato al resoconto sintetico della riunione odierna riceveranno la presentazione illustrata dagli Istituti Scientifici in formato *Power Point* e che nei giorni successivi sarà inoltrata la relazione tecnica redatta dagli Istituti Scientifici medesimi.

A questo punto viene data la parola ai presenti al fine di formulare osservazioni su quanto presentato dagli Istituti Scientifici.

La Regione Friuli Venezia Giulia chiede se questa procedura sarà imposta anche nelle aree esterne ai S.I.N. Chiede, inoltre, se è in fase di stesura il regolamento ai sensi dell'art. 109 del D. Lgs. 152/06.

Sul punto, l'Ing. D'Aprile precisa che saranno le Regioni a decidere se la procedura deve essere applicata anche in aree esterne, non può essere il MATTM a imporre ciò. In merito all'altro regolamento afferma che i lavori sono coordinati dalla Direzione Protezione della Natura e del Mare e dall'Ufficio Legislativo. I percorsi relativi ai due regolamenti vanno in parallelo e con interscambi, ma saranno distinti perché distinta è la genesi e il percorso di concertazione

L'ARPA FVG si dichiara soddisfatta in merito all'approccio. Nota però delle criticità in merito al recupero dei dati già esistenti e chiede quindi che siano fissati in maniera netta i criteri per l'utilizzo o meno dei dati medesimi. Ritiene che nel caso della loro Regione le integrazioni saranno sicuramente necessarie ed evidenzia i costi che le esecuzione di queste comporterà. Chiede poi se le appendici di un Piano di caratterizzazione già approvato dovranno essere approvati in sede di Conferenza di Servizi. Chiede poi se è previsto un *pool* di ARPA o ciascuna agirà per proprio conto.

L'Ing. D'Aprile afferma che integrazioni ai Piani di caratterizzazione, analogamente a quanto avviene per le aree a terra, non saranno soggette ad approvazione. Le indagini integrative saranno eseguite e poi la Conferenza di Servizi ne esaminerà i risultati. In merito ai finanziamenti, richiama il Programma Nazionale Bonifiche, il cui scopo è proprio quello di finanziare interventi in aree pubbliche o in aree in cui un Ente Pubblico agisce in sostituzione e in danno di un soggetto privato. Gli interventi devono essere previsti nell'Accordo di Programma per ciascun S.I.N. e l'ARPA potrebbe essere individuata quale soggetto attuatore per questo tipo di attività

L'ARPAT condividendo quanto affermato da ARPA FVG, esprime valutazione positiva sull'approccio metodologico utilizzato e sul fatto che sono stati previsti e già predisposti *tools* applicativi, al momento in cui saranno conosciuti i contenuti di dettaglio della proposta le valutazioni potranno essere più approfondite. Ritiene però necessario che venga prevista una definizione condivisa di tutte le parti della procedura, affinché si abbia la garanzia che le condizioni sito specifiche siano comunque valutate in modo omogeneo da parte delle varie Agenzie, A tal fine ritiene opportuno che sia avviata, fin da ora, una valutazione sulle condizioni organizzative che possano permettere un interscambio tra le ARPA e con gli Istituti nazionali che hanno messo a punto la proposta oggi in esame.

Sul punto, l'Ing. D'Aprile ritiene necessario un Tavolo Agenziale ISPRA – ARPA, a cui partecipino anche ISS e CNR.

Interviene il Dott. Gabellini di ISPRA, che afferma che il Tavolo “Mare” è già stato avviato.

L'ARPA Lazio condivide quanto finora espresso dalle altre ARPA.

La Regione Toscana si riserva di valutare la proposta al momento in cui verranno trasmesse le Linee Guida. Fa poi presente che, a seguito di una nota trasmessa dalla Direzione per la Salvaguardia del Territorio e delle Acque del MATTM, è stata abrogata la Delibera della Regione medesima in merito ai dragaggi in aree esterne ai S.I.N. Evidenzia quindi che al momento non ci sono regolamenti in materia.

L'ARPA Puglia condivide l'approccio presentato in quanto ritiene che l'approccio tabellare finora seguito non era idoneo. Solleva poi il serio problema inerente al personale: ARPA Puglia è attualmente sotto organico di ca. il 40%.

Invita poi, per quanto riguarda il bioaccumulo, a tenere in considerazione quanto fatto nell'ambito dello studio condotto sul Mar Piccolo di Taranto. Esprime anche perplessità sul giudizio finale: ritiene che il percorso deve essere coerente in tutti i S.I.N.

Interviene il Dott. Gabellini, che precisa che il lavoro eseguito sul Mar Piccolo, pur essendo importante, partiva da premesse diverse.

La Regione e l'ARPA Sardegna esprimono un parere positivo, ma si riservano di esaminare la procedura nei dettagli.

L'ARPA Campania formula tre osservazioni:

1. alla luce dei valori di riferimento sito – specifici che saranno determinati, rimane comunque valido il Decreto 7 novembre 2008?
2. atteso che in Campania i risultati pregressi sono riferiti a oltre 6 anni fa, i risultati medesimi saranno in qualche modo utilizzati o le indagini saranno eseguite *ex novo*?
3. i criteri per definire i livelli di pericolo accettabili devono essere oggettivi e fissati a livello generale.

In merito al primo punto, l'Ing. D'Aprile risponde che deve essere approntata una modifica di tipo normativo; è in corso di stesura un emendamento al Collegato Legge di Stabilità. Se i sedimenti risulteranno al di sotto dei valori di riferimento determinati, dopo l'approvazione dei risultati in Conferenza di Servizi, le aree interessate usciranno dalla perimetrazione del S.I.N.. Se invece saranno riscontrati dei risultati superiori ai valori di riferimento determinati, la Conferenza di Servizi deciderà di volta in volta gli interventi che dovranno essere eseguiti in conformità ai criteri dettati dalla normativa nazionale e comunitaria in materia. Tali interventi non saranno necessariamente di rimozione.

Per quanto riguarda i quesiti di cui ai punti nn. 2 e 3, ISPRA e ISS rispondono che:

- l'età dei dati (non oltre sei anni) è specifica per il bioaccumulo, per quanto riguarda i dati chimici deve essere valutata la storia del sito;
- è difficile formulare delle prescrizioni generali in merito ai livelli di pericolo, in quanto tali livelli devono essere valutati specificamente per ogni S.I.N. (es. presenza di molluschicoltura, presenza di Siti di Interesse Comunitario, etc.). La Conferenza di Servizi potrebbe ad esempio formulare le prescrizioni, in quella sede infatti la Regione, ARPA e gli altri Enti locali parteciperanno alla valutazione.
- Per quanto riguarda il bioaccumulo, oltre alla tolleranza del 20 %, non sono previste ulteriori flessibilità in quanto superamenti superiori potrebbero non garantire la protezione della salute umana,

L'ARPA Calabria auspica che la procedura in esame sia allargata anche alle aree esterne alla perimetrazione dei S.I.N., in quanto diventerebbe molto complicato gestire i sedimenti di due aree adiacenti seguendo due procedure diverse.

L'ARPA Lombardia definisce l'approccio descritto interessante e chiede se è prevista un'integrazione per le acque dolci.

Sul punto, il MATTM e ISPRA rispondono che ad oggi non è previsto un allargamento alle acque dolci, anche se sarebbe importante allargare almeno alle acque dolci incluse all'interno di un S.I.N.

ISS comunica che sul tema della valutazione di rischio ecologica connessa alla contaminazione dei sedimenti è in corso un Tavolo tecnico sul Lago Maggiore, in stato avanzato.

La Regione del Veneto e ARPAV ritengono l'approccio condivisibile, ma si riservano un esame più approfondito. Fanno poi notare il problema dei finanziamenti e del personale necessari per seguire la procedura sopra descritta.

Si concorda di fissare un nuovo incontro in merito a questa tematica per il giorno 8 luglio p.v. alle ore 11.00. In quella sede, la proposta elaborata da ISPRA, ISS e CNR verrà integrata in base alle osservazioni presentate dalle Regioni e dalle ARPA. A questo scopo verrà predisposto un indirizzo di posta elettronica dedicato.