

Nel D.M. 8 giugno 2016 la derivazione di valori di riferimento nelle aree marine e salmastre

Dragaggi, nuove procedure per i siti di interesse nazionale

di Federico Peres, B&P avvocati e Sergio Cappucci, Enea

Approvata, da parte del ministero dell'Ambiente, la procedura, a cura di Ispra, Cnr e Iss, per la derivazione dei valori di riferimento in aree marine e salmastre interne alla perimetrazione dei siti di interesse nazionale. È quanto stabilisce il D.M. 8 giugno 2016, il quale, peraltro, fa registrare, già da una prima lettura, alcune perplessità come la «strategia per la definizione del livello di riferimento rispetto al contesto ambientale», con riferimento a eventuali interconnessioni tra la falda superficiale e profonda, e la struttura dell'allegato al D.M. 8 giugno 2016, organizzato come un articolo scientifico con introduzione, premessa e riferimenti bibliografici, che potrebbe renderne difficoltosa l'applicazione concreta.

SIN - PERIMETRAZIONE - AREE MARINE E SALMASTRE - DRAGAGGI

Con il D.M. 8 giugno 2016 (pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* del 23 giugno 2016, n. 145) sono stati introdotti i «*Criteri per la definizione dei valori di riferimento specifici di concentrazione degli inquinanti per i materiali risultanti dalle attività di dragaggio*». Il decreto in commento approva una proposta Ispra – Cnr – Iss contenente la «*Procedura per la derivazione di valori di riferimento in aree marine e salmastre interne alla perimetrazione dei S.I.N.*», e si inserisce, così, nel complesso quadro normativo della gestione dei materiali di dragaggio. La disposizione di riferimento in tema di dragaggi nei Sin (siti di bonifica di interesse nazionale) è l'art. **5-bis, comma da 1 a 7, legge n. 84/1994** sul riordino della legislazione in materia portuale (come modificata dalla legge n. 296/2006 e dalla legge n. 27/2012), che disciplina le operazioni di dragaggio nei siti in bonifica (per gli altri riferimenti di legge si veda il box 1). Secondo quanto previsto ai commi da 1 a 7, queste operazioni possono essere eseguite sulla

base di un progetto approvato dalle autorità competenti che non pregiudichi la futura bonifica. I materiali dragati possono essere:

- immessi nei corpi idrici di provenienza, se presentano caratteristiche analoghe al fondo naturale nel sito di prelievo, sono idonee per il sito di destinazione e non risultano positivi ai test ecotossicologici, *oppure*
- impiegati a terra secondo le modalità previste con decreto ministeriale se gli inquinanti in essi presenti sono al di sotto di certe soglie *oppure*
- refluiti in strutture di contenimento poste in ambito costiero se non sono pericolosi.

È poi prevista una quarta opzione, che, nell'originaria formulazione, disponeva: «*qualora i sedimenti risultino caratterizzati da concentrazioni degli inquinanti al di sotto dei valori di intervento definiti ed approvati dal Ministero dell'ambiente [...] l'area interessata viene restituita agli usi legittimi, previo parere favorevole della conferenza di servizi [...]*». Questa lettera è stata modifica-

Box 1

Sedimenti: i riferimenti di legge

Oltre all'art. 5-bis, comma da 1 a 7, legge n. 84/1994, sul riordino della legislazione in materia portuale, e le successive modifiche dalla legge n. 296/2006 (legge finanziaria 2007) e dalla legge n. 27/2012 («Conversione, con modificazioni, del decreto-legge 24 gennaio 2012, n. 1: Misure urgenti in materia di concorrenza, liberalizzazioni e infrastrutture»), in materia di sedimenti si ricordano:

- l'art. 185, comma 3, D.Lgs. n. 152/2006 che esclude dall'ambito di applicazione della disciplina sui rifiuti i sedimenti non pericolosi spostati all'interno delle acque superficiali per una delle seguenti finalità:
 - gestione delle acque e dei corsi d'acqua;
 - prevenzione di inondazioni;
 - riduzione degli effetti di inondazioni o di siccità;
 - ripristino dei suoli;
- l'art. 39, comma 13, D.Lgs. n. 205/2010 che precisa che la nozione di sottoprodotto si applica anche «*al materiale che viene rimosso, per esclusive ragioni di sicurezza idraulica, dagli alvei di fiumi, laghi e torrenti*»;
- il d.m. 161/2012 sui materiali di scavo che richiama espressamente il D.M. 7 novembre 2008 (richiamo che il nuovo D.P.R. di riordino della materia potrebbe però eliminare)

ta dalla legge n. 221/2015^[1] (cosiddetto collegato ambientale) e ora prevede che «*qualora risultino caratterizzati da concentrazioni degli inquinanti al di sotto dei valori di riferimento specifici definiti in conformità ai criteri approvati dal ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare, l'area o le aree interessate vengono escluse dal perimetro del sito di interesse nazionale previo parere favorevole della conferenza di servizi [...]*». Ferma restando la disciplina di cui al D.M. 7 novembre 2008, con il D.M. 8 giugno 2016 in commento è stata data attuazione a quanto previsto dalla lettera d) dell'art. 5-bis, comma 2, legge n. 84/1994.

In buona sintesi, il nuovo decreto è uno strumento di supporto che indica **come riconoscere le aree contaminate alle competenze regionali ai sensi dell'art. 109 D.Lgs. n. 152/2006** nel caso in cui le:

- concentrazioni chimiche siano inferiori ai *valori di intervento*
- e le concentrazioni di contaminanti nei tessuti degli organismi, siano inferiori ai *livelli di bioaccumulo*.

In tutti gli altri casi, a meno di nuove e approfondite fasi di caratterizzazione, perman-

gono le condizioni di perimetrazione all'interno dei Sin.

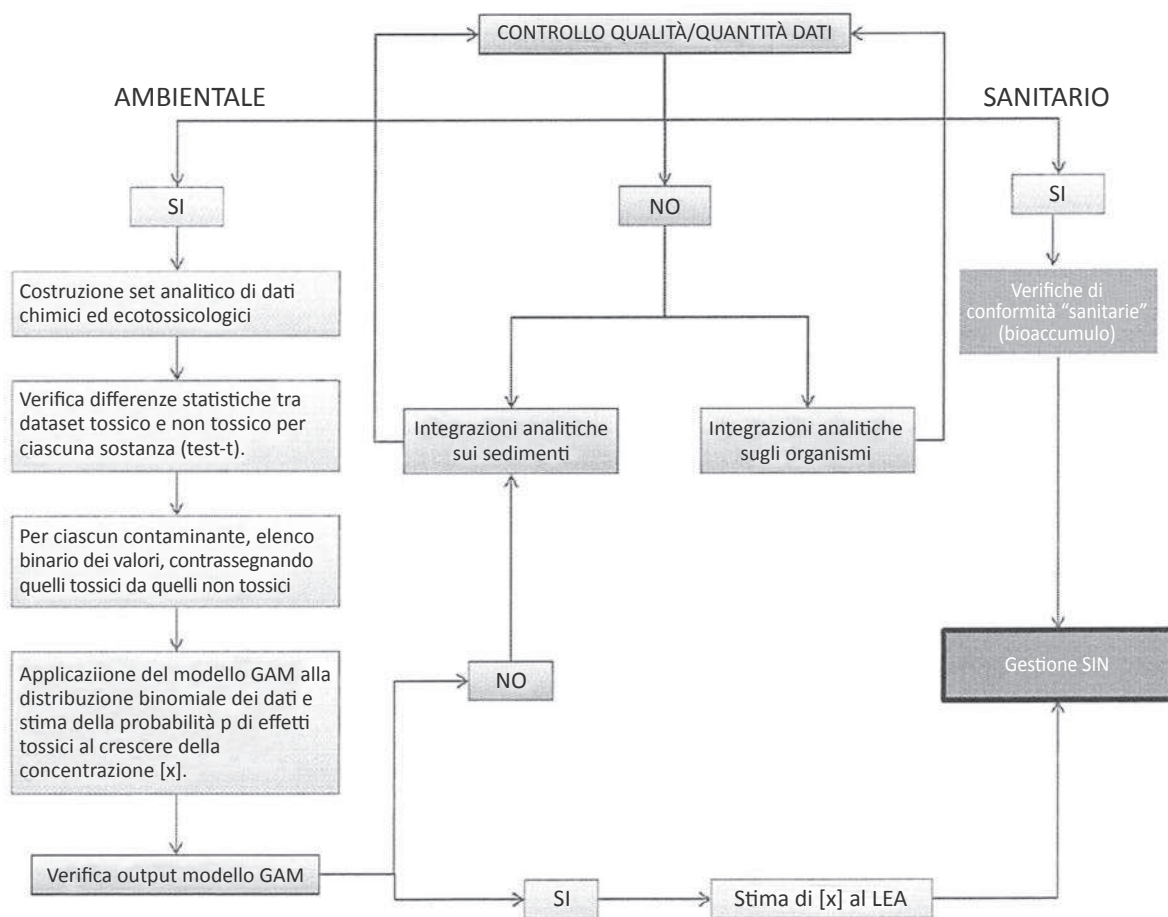
L'allegato al D.M. 8 giugno 2016

Nello specifico l'allegato al D.M. 8 giugno 2016 è organizzato come un **articolo scientifico** con introduzione, premessa e riferimenti bibliografici (il che lascia perplessi quanto alla tecnica legislativa prescelta e potrebbe renderne difficoltosa l'applicazione concreta). Per chi opera nella ricerca scientifica è possibile, anche se non semplice, seguire la *ratio* scelta da Ispra, Cnr e Iss. Il modello concettuale è riportato in *figura 1* (estratta dal D.M. 8 giugno 2016). Dopo la parte introduttiva, l'allegato al nuovo decreto precisa che la caratterizzazione è stata completata in 18 aree su un totale di 26, ma solamente per 17 Sin sono stati definiti i cosiddetti «*valori di intervento*» sulla base dei dati disponibili. Per la determinazione dei «*valori di riferimento*» è proposta una procedura di **valutazione in parallelo** (o doppia) che considera cioè sia l'effetto tossicologico di determinate concentrazioni di inquinanti nei sedimenti sugli organismi che il bioaccumulo di alcuni elementi nei tessuti. Il legislatore non chiarisce la differenza tra i «*va-*

[1] In Gazzetta Ufficiale del 18 gennaio 2016, n. 13. Si veda lo Speciale pubblicato su Ambiente&Sicurezza n. 3/2016 e il commento Ambiente&Sicurezza n. 5/2016.

Figura 1

Modello concettuale del nuovo decreto



(fonte: D.M. 8 giugno 2016)

lori di intervento» e quelli «di riferimento», fermo restando che, a livello concettuale, le differenze esistono. La parte centrale dell'allegato, costituita da 4 pagine ricche di contenuti, è la più interessante. Dopo aver fornito una panoramica generale su come si valuta la qualità dei sedimenti contaminati, la consultazione è facilitata da una tabella che spiega cosa significano gli 8 acronimi inerenti la SQG (*sediment quality guidelines*).

Segue la spiegazione dell'approccio metodologico proposto nell'allegato. In particolare, attraverso una serie di analisi chimiche e tossicologiche da compiere, con replicati, sugli stessi campioni di sedimento è possibile identificare dei valori tossicologici statisticamente

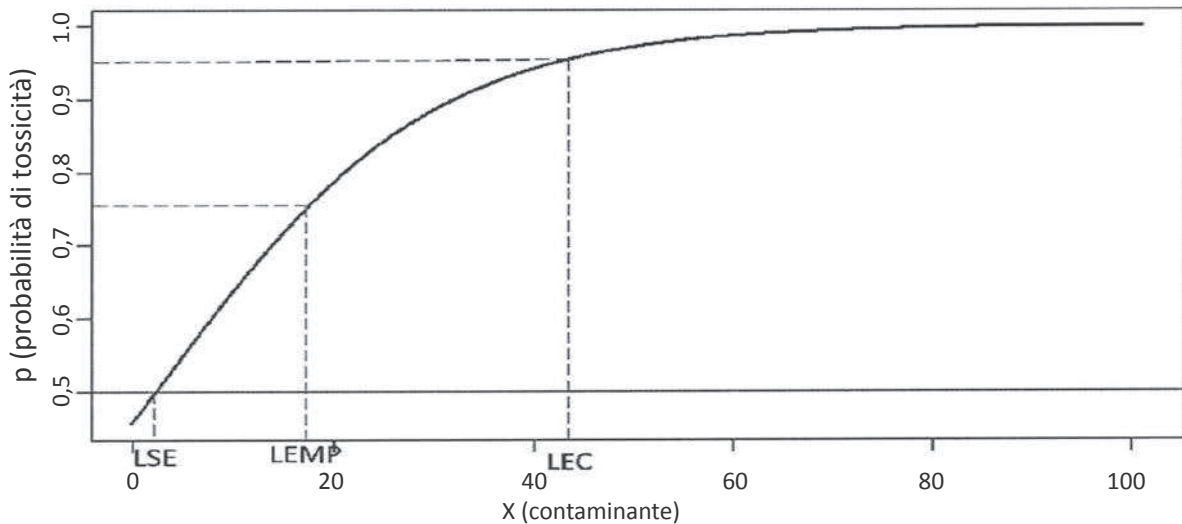
validi quali:

- **Lec** (livello di effetto certo: probabilità di tossicità al 95%);
- **Lemp** (livello di effetto molto probabile: probabilità di tossicità al 75%);
- **Lse** (livello soglia di effetto: probabilità di tossicità al 50%).

Questi sono i tre parametri alla base della procedura e del modello concettuale proposto (si veda la figura 2 estratta dal D.M. 8 giugno 2016). Come per tutte le discipline e i metodi scientifici, l'affidabilità delle stime, cioè la significatività statistica, è proporzionale al numero dei campioni analizzati e alla qualità e al rigore con il quale vengono condotti gli accertamenti analitici. La probabilità che sussi-

Figura 2

I tre parametri alla base della procedura e del modello concettuale



(fonte: D.M. 8 giugno 2016)

stano degli effetti tossici in relazione alla concentrazione dei contaminanti viene, dunque, perseguita attraverso in **modello additivo generalizzato** (Gam). E' bene ricordare che l'estensione e l'utilizzo dei valori di riferimento a sedimenti con caratteristiche diverse non è immediata. I redattori della proposta allegata al nuovo decreto sottolineano come un'estensione dei valori ad aree limitrofe dovrà contemplare la rielaborazione dei dati, includendo i valori di questi ultimi, eventualmente ottenendoli attraverso indagini integrative.

Livello di riferimento e contesto ambientale

Desta perplessità la «strategia per la definizione del livello di riferimento rispetto al contesto ambientale». Il tavolo tecnico ha individuato, infatti, un intervallo di valori da attribuire ai diversi contesti ambientali, attraverso i quali dare un peso ai risultati dei test e stabilire un livello di effetto accettabile (Lea), comunque compreso tra il livello di effetto molto probabile (Lemp) e il livello di effetto certo (Lec). Il motivo è semplice. All'interno dei Sin, si trovano talvolta aree di pregio naturalistico e una parte del D.M. 8 giugno 2016 consente, in modo sembrerebbe soggettivo, di attribuire dei

pesi (neppure trascurabili) a 6 diverse variabili legate a diversi contesti ambientali, quali, ad esempio, presenza di habitat sensibili/specie protette/aree di nursery (con proposte di peso rispetto a p pari a $0,01 < p < 0,05$), presenza entro le 3 miglia dal perimetro esterno di habitat sensibili ($0,01 < p < 0,02$), eccetera.

Quello che risulta poco chiaro è il riferimento a eventuali interconnessioni tra la falda superficiale e profonda ($0,01 < p < 0,02$); per fare un esempio concreto, il tentativo di distinguere il diverso contesto ambientale che può esserci nel Sin di Priolo (rada di Augusta) rispetto al Sin di Orbetello (nella cui laguna nidificano i fenicotteri rosa) è encomiabile, ma resta difficile capire come considerare il "peso" da attribuire ai diversi fattori. Tra questi è inclusa anche la circolazione delle acque sotterranee. Parimenti difficile è comprendere in quale modo eventuali interconnessioni tra falde superficiali e profonde possano far variare l'effetto delle sostanze inquinanti rinvenute nei sedimenti sugli organismi. Questi aspetti, nell'attuale formulazione dell'allegato, risultano poco chiari e sarebbe stato utile pubblicare e poter esaminare delle appendici al testo nelle quali il tavolo tecnico avrebbe potuto condividere

queste proposte arricchendole con tutti i risultati degli accertamenti analitici già acquisiti agli atti.

Le verifiche di conformità sanitaria

Per la gestione dei Sin, oltre alla stima del livello di effetto accettabile (Lea), vengono poi considerate anche delle verifiche di conformità sanitaria che valuta le concentrazioni di alcune sostanze chimiche bioaccumulabili negli organismi acquatici. Si tiene conto dei livelli di riferimento del regolamento europeo 1881/2006/Ce, relativo ai tenori massimi di alcuni contaminanti nei prodotti alimentari, e del *trend* delle concentrazioni su un intervallo temporale di almeno tre anni. I contaminanti sotto "lente di ingrandimento" da parte del legislatore sono:

- **Cadmio;**
- **Mercurio;**
- **Piombo;**
- **Benzo(a)pirene** (tranne che nei pesci per i quali alcune funzioni metaboliche non consentono di valutarne il bioaccumulo);
- **Diossine** (inclusi Pcb diossina simili).

Le valutazioni possono essere fatte solo uti-

lizzando dati che non abbiano più di 6 anni. Sebbene in conferenza di servizi possa essere deciso di considerare anche *dataset* di test di bioaccumulo provenienti da zone limitrofe al Sin, non è escluso, considerando il rallentamento avuto dal 2010 nell'*iter* procedurale di bonifica di molti Sin, l'avvio di nuove campagne di caratterizzazione.

La proposta allegata al D.M. 8 giugno 2016 rimanda poi a un **software "allegato"**. Nel sito <http://www.bonifiche.minambiente.it/dragaggi.html> si può, in effetti, accedere a una serie di documenti, tra i quali anche una cartella "zippata" contenente il modulo di calcolo, il tutorial di installazione e il manuale d'uso^[2]. L'allegato conclude con un **preventivo di spesa indicativo** che è necessario considerare per gli accertamenti analitici (chimici e tossicologici); il costo, è principalmente basato sui tariffari Arpa.

Resta da chiedersi chi, tra Arpa, regioni e autorità portuali, dovrà svolgere questi accertamenti e a chi spetterà compiere le analisi e le elaborazioni attraverso il programma contenuto nel *software* applicativo fornito in allegato. ■

[2] Peraltro, se fossero stati resi disponibili anche i dati acquisiti dal Ministero all'esito delle numerose campagne di caratterizzazione, anche un tecnico esterno al gruppo di esperti componenti del tavolo tecnico avrebbe potuto comprendere meglio la differenza tra "valori di intervento e riferimento" e la loro variabilità all'interno dei diversi Sin.