



Autorità di Sistema Portuale
del Mar Tirreno Settentrionale
Porti di Livorno, Piombino,
Capraia Isola, Portoferraio, Rio Marina, Cavo



“Dragaggi e Monitoraggi Ambientali nei porti dell’Alto Tirreno: esperienze pregresse e prospettive future”

Ing. Mario Morretta

Direzione Sicurezza, Ambiente e Servizi Tecnico-nautici

Premessa



- l'attività di spostamento dei sedimenti in ambito portuale si è progressivamente trasformato negli anni anche con lo sviluppo di normative ad hoc;
- da argomento legato al solo:
sviluppo e mantenimento della funzionalità della struttura portuale
in una
delicata attività di gestione ambientale dell'ambito marino.
- L'AdSP MTS ricomprende la tutela dell'ambiente nell'ambito dello svolgimento delle sue attività istituzionali tramite l'applicazione di un SGA certificato *ISO14001* e la registrato *EMAS*.



Un breve accenno alla normativa tecnica di riferimento per i dragaggi



- Norma generale

Legge n. 84/1994 «**Riordino della legislazione in materia portuale**»

- Porto di Livorno (area marina portuale non più soggetta a vincolo SIN)

D.M. n. 173/2016 «**Regolamento recante modalità e criteri tecnici per l'autorizzazione all'immersione in mare dei materiali di escavo di fondali marini**»

- Porto di Piombino (area marina portuale soggetta a vincolo SIN)

D.M. n. 172/2016 «**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.**»

D.M. n. 7 novembre 2008 «**Disciplina delle operazioni di dragaggio nei siti di bonifica di interesse nazionale, ai sensi dell'articolo 1, comma 996, della legge 27 dicembre 2006, n. 296**»

Altri vincoli derivanti da documenti specifici per il SIN di Piombino



Il monitoraggio Ambientale

- Il monitoraggio ambientale non è disciplinato in forma strutturata dalla normativa corrente.
- Ad ogni modo, l'AdSP effettua, in occasione delle proprie attività di dragaggio e nella gestione delle aree di colmata (presenti nel Porto di Livorno e Piombino), attività di monitoraggio degli effetti ambientali.
- ***Per ogni attività di dragaggio vengono quindi stabiliti, in varia forma a seconda della normativa applicabile, piani di monitoraggio ambientale.***

Il monitoraggio Ambientale di un dragaggio: un esempio per il Porto di Livorno



- Dragaggio dell'imboccatura Sud del Porto di Livorno

(settembre-dicembre 2017)

Dragaggio di ca. 300,000 mc per arrivare fini a -15 m

Presenza di due draghe (hopper e cutter)

Area prospiciente al mare aperto e area balneare cittadina



Il monitoraggio Ambientale di un dragaggio: un esempio per il Porto di Livorno



Caratteristiche del piano di monitoraggio:

- 2 punti di monitoraggio e 1 di controllo (P1)
- Determinazione situazione *ante operam*, *in itinere* e *post operam* (torbidità, pH, temperatura e indagini ecotossicologiche su colonna d'acqua su tre livelli)
- Esecuzione del rilevamento della torbidità in continuo nei punti 1 e 3
- In fase di esecuzione lavori, le indagini ecotossicologiche sono state eseguite quindicinalmente
- Determinato un valore «di intervento» relativo alla torbidità in modo da garantire azioni di mitigazione aggiuntive con il suo superamento



Il monitoraggio Ambientale di un dragaggio: un esempio per il Porto di Livorno



Caratteristiche del piano di monitoraggio:

- la torbidità e i parametri fisici sono stati determinati con sonde multiparametriche
- Gli accertamenti ecotossicologici sono stati eseguiti con l'applicazione delle procedure contenute nel D. Lgs. 173/2006
- L'analisi finale ha evidenziato un aumento della torbidità durante i lavori rispetto al «bianco» (misura ante operam) con successivo ripristino delle condizioni usuale nella fase post operam
- Le analisi ecotossicologiche non hanno mostrato nessuna criticità nemmeno in fase di lavoro.



Il monitoraggio Ambientale di un dragaggio: un esempio per il Porto di Livorno



Il monitoraggio dell'area di colmata del Porto di Livorno:

- l'area di colmata viene monitorata da ISPRA, la quale agisce in convenzione con l'AdSP
- ISPRA effettua un monitoraggio dei parametri anche tossicologici in varie stazioni: lungo il perimetro esterno della vasca e internamente al porto
- Tali monitoraggi avvengono anche in coordinamento con AdSP al fine di effettuare campionamenti durante i lavori di dragaggio.





Prospettive future per i monitoraggi: il Porto di Livorno

- Nei prossimi anni verrà realizzato il nuovo piano regolatore portuale, il quale prevede un'estensione a mare delle strutture portuali (es. Darsena Europa)
- Dopo essere stato oggetto di V.A.S., il progetto di espansione sarà oggetto di V.I.A., la quale conterrà anche tutte le prescrizioni relative alla fase di monitoraggio ambientale mediante un articolato «programma di monitoraggio»
- L'esperienza pluridecennale fin qui acquisita sarà utile al fine di tarare e realizzare un piano di monitoraggio «su misura» per la efficace e efficiente tutela dell'ambiente marino del paraggio.