



Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici

**Linee Guida per le problematiche connesse alle
attività di dragaggio nei porti e di possibilità e
modalità di riutilizzo dei materiali dragati**

Roma, 29 maggio 2008

GRUPPO DI LAVORO

Dott. Ing. Francesco Musci - Coordinatore

Dott. Ing. Valentino Chiumarulo

Dott. Ing. Pietro Ciaravola

Dott. Arch. M.Elisabetta D'Antonio

Dott. Ing. Andrea Ferrante

Prof. Ing. Renato Gavasci

Dott. Ing. Carlo Ranieri

Dott. Ing. Bruno Santoro

INDICE

INTRODUZIONE	pag. 4
ASPETTI GENERALI	pag. 4
CAPITOLO 1 NORMATIVA E ORIENTAMENTI COMUNITARI	pag. 6
CAPITOLO 2 NORMATIVA ITALIANA DI RIFERIMENTO VIGENTE	pag. 9
CAPITOLO 3 ITER PROCEDURALE APPROVATIVO	pag. 11
CAPITOLO 4 PROGETTO DI DRAGAGGIO	pag. 12
CAPITOLO 5 ASPETTI CRITICI DELL'ATTUALE GESTIONE DELLE ATTIVITA' DI DRAGAGGIO E PROPOSTA DI MODIFICA	pag. 24
APPENDICE	pag. 31
Terminologie e definizioni per la bonifica dei siti inquinati	pag. 31
Normativa di riferimento	pag. 33

INTRODUZIONE

Con lettera del 17 gennaio 2008, prot. n. 47/A7, il Presidente del Consiglio Superiore dei lavori pubblici ha costituito un Gruppo di lavoro per l'elaborazione di "*Linee Guida per le problematiche connesse alle attività di dragaggio nei porti e di possibilità e modalità di riutilizzo dei materiali dragati*".

Le presenti Linee Guida intendono porsi quale primo approfondimento, coerentemente con la normativa vigente, dei seguenti aspetti:

- esame e trattazione delle problematiche progettuali connesse alle attività di dragaggio nei porti;
- verifica delle possibilità di riutilizzo dei materiali dragati;
- individuazione delle modalità di riuso dei materiali e, comunque, del sito della loro possibile destinazione.

ASPETTI GENERALI

Le opere di dragaggio dei fondali sono state da sempre considerate attività portuali rilevanti. Ciò che è mutato nel tempo è l'attribuzione delle competenze a livello autorizzativo.

Prima della riforma del 1994 il dragaggio poteva essere incluso tra le funzioni di gestione dei porti e/o di costruzione delle opere marittime, nel qual caso la competenza era affidata allo Stato attraverso il Servizio Escavazione Porti (SEP) incardinato presso gli Uffici del Genio Civile per le Opere Marittime del Ministero dei Lavori Pubblici.

Successivamente, con la legge n.84/1994, l'escavazione dei fondali è rientrata tra le opere di grande infrastrutturazione, ancora di competenza statale per i porti di categoria I[^] e categoria II[^] (classi I[^] e II[^]).

A seguito della promulgazione di norme sul decentramento amministrativo, sono state accentuate le competenze regionali in diverse materie, tra cui l'esecuzione degli interventi di dragaggio dei porti.

Infine, con il Testo Unico in materia ambientale e la legge finanziaria 2007, sono state dettate nuove norme sulla bonifica dei siti inquinati con l'attribuzione di specifiche competenze sia per gli apparati dello Stato, sia per quelli delle regioni.

Le attività di dragaggio di fondali nei porti e la possibilità di riutilizzo dei materiali scavati assumono rilevanza sotto due profili:

- lo sviluppo dei traffici commerciali ed economici portuali;
- la salvaguardia ambientale.

Per quanto riguarda il primo profilo si evidenzia la necessità di migliorare la funzionalità dei porti italiani attraverso opportuni interventi di mantenimento o approfondimento dei fondali portuali, al fine di assicurarne la competitività con gli altri sistemi portuali del mediterraneo e Nord Europa.

Per quanto riguarda il secondo profilo va evidenziato il fatto che la movimentazione dei sedimenti marini rappresenta motivo di attenzione nell'opinione pubblica locale e nei portatori di interessi per le attività turistiche ed economiche costiere, in quanto percepita come un'attività potenzialmente a rischio per l'ambiente e ciò a causa della diffusione dei possibili contaminanti presenti nei sedimenti. Tale preoccupazione è peraltro accentuata

dalla univoca individuazione degli elementi indispensabili per un corretto inquadramento della problematica.

Si deve evidenziare che l'attività di dragaggio nonché quella di riutilizzo dei materiali escavati è affetta da dubbi e incertezze interpretative, quali disorganicità e frammentarietà del sistema normativo vigente in materia ambientale, che non sono state superate neanche dopo l'emanazione del nuovo Testo Unico per l'ambiente.

La materia a livello internazionale e comunitario e tantomeno a livello nazionale non è oggetto di una disciplina dettagliata; l'attività di dragaggio è rimandata a varie discipline, in base allo specifico settore in cui si va ad incidere.

Lo stesso Parlamento nazionale ha evidenziato alcune carenze di norme regolamentari sia per quanto concerne i siti ordinari, che relativamente ai siti di bonifica di interesse nazionale (SIN). Infatti, riguardo ai siti ordinari, a tutt'oggi si è in attesa dell'emanazione del decreto ministeriale con allegati tecnici relativi alle procedure ed ai criteri da seguire per una gestione ecocompatibile delle attività inerenti le movimentazioni di materiali in ambito marino.

Per quanto concerne i siti di bonifica di interesse nazionale, si evidenzia che, pur essendo intervenuta la Legge finanziaria 296/2006 che ha modificato la legge 84/94 circa le competenze delle autorità portuali in materia di dragaggi dei fondali ricadenti in tali siti, si è in attesa dell'emanazione del decreto del Ministero dell'ambiente che dovrà regolamentare la specifica di metodologie e criteri, con inevitabili riflessi sull'intera tematica della movimentazione dei sedimenti.

Anche il Parlamento Europeo ha manifestato la necessità di individuare una chiara ed univoca disciplina sui rifiuti in tutti i Paesi membri.

Ciò premesso il Gruppo di lavoro nominato ha affrontato il compito assegnatogli con la consapevolezza che le problematiche attinenti le attività di dragaggio nei porti e di possibilità e modalità di riutilizzo dei materiali dragati, non possono essere risolte unicamente in termini di tecnologie di riutilizzo o di smaltimento, ma devono essere affrontate anche attraverso la promozione di iniziative normative, atteso che un sistema normativo, organico ed omogeneo, può ben definire chiare e spedite procedure per addivenire all'attività di dragaggio nel rispetto dell'ecosistema marino.

Il presente documento è articolato in quattro capitoli.

Nei primi due capitoli (1 e 2) vengono sviluppate rispettivamente la normativa comunitaria con i propri orientamenti e la normativa italiana di riferimento vigente, evidenziando le lacune esistenti.

Il capitolo 3 è dedicato all'illustrazione dell'iter procedurale approvativo che dovrà essere seguito a seconda se si interviene nei siti ordinari o nei siti di bonifica di interesse nazionale.

Il capitolo 4 sviluppa più propriamente il progetto di dragaggio nei tre livelli di progettazione: preliminare, definitiva ed esecutiva.

Il successivo capitolo 5 è dedicato all'analisi e sviluppo delle principali criticità riguardo agli aspetti tecnici ed amministrativi sopra richiamati, nonché alla proposta di modifica del sistema normativo attualmente vigente.

In appendice sono state riportate le definizioni più comuni; per i relativi simboli si è fatto riferimento all'art. 240 del Titolo V – Bonifica dei siti inquinati – del D. Lgs. 152/2006 e ss. mm. e ii., anch'essi riportati in appendice al presente documento, in uno alla specifica normativa di settore vigente.

1 . NORMATIVA E ORIENTAMENTI COMUNITARI

L'aspetto più rilevante circa il quadro normativo comunitario in tema di dragaggio è che allo stato attuale non esiste una disciplina specifica.

Nemmeno in una prospettiva di breve-medio termine è prevista l'emanazione di una direttiva "ad hoc" che affronti (e possibilmente risolva) le problematiche sottese dalla attività di dragaggio dei porti marittimi e fluviali in una rinnovata prospettiva, nella quale il materiale dragato venga considerato "risorsa" e non "rifiuto".

Purtuttavia, nella legislazione comunitaria si rintracciano norme che, sia pur non direttamente, producono effetti sulla attività di dragaggio.

Tra esse, si riportano di seguito quelle c.d. di "cornice":

- **waste** framework directive n°75/442 e n°91/156;
- **water** framework directive n°2000/60;
- **habitat** directive n°92/43.

In linea generale, la prima direttiva inserisce il materiale dragato nel c. d. "catalogo europeo dei rifiuti", mentre le ultime due producono potenziali limitazioni al dragaggio.

Il quadro complessivo della normativa di riferimento, opportunamente gerarchizzato (norme "cornice", "figlie", "sotto ombrello", "convenzioni internazionali") è riportato in Fig.1.

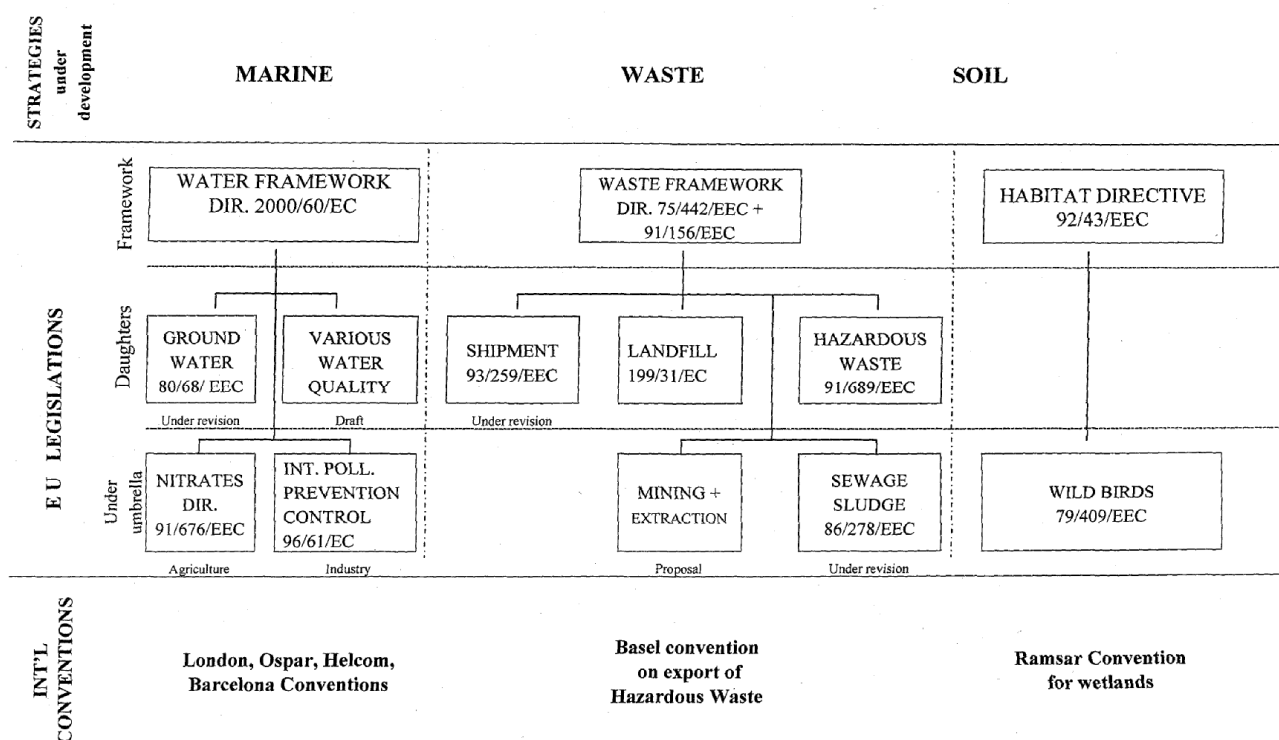


Fig. 1

Nel seguito si riportano più dettagliate considerazioni intorno alle norme di "cornice" e ad alcune norme "figlie".

Waste framework directive n°75/442 e n°91/156

La direttiva introduce una definizione generale di “rifiuto”: “*qualsivoglia sostanza o oggetto che il detentore scarti o intenda scartare*”.

La direttiva stabilisce le seguenti priorità:

- riciclo o riuso;
- trattamento o recupero;
- smaltimento.

Come sopra detto, nel “catalogo europeo dei rifiuti” si rinviene:

- al n° 170505 – materiale refluo di dragaggio contenente sostanze pericolose (non sono esplicitamente inseriti i “valori soglia”);
- al n° 170506 - materiale refluo di dragaggio (altro).

Ciò stante, si è dell’avviso che la definizione comunitaria di “rifiuto” sia del tutto generica (rispondente ad una logica di tipo meramente funzionale) e completamente svincolata dalle caratteristiche e proprietà del materiale in esame.

Occorrerebbe, poi, sottolineare come anche la “ricollocazione” del materiale all’interno (o in adiacenza) dell’ecosistema ambientale dal quale è originato rappresenta una possibile modalità di “riuso”.

Landfill directive n°99/31

E’ una norma “figlia” della direttiva precedente.

L’obiettivo della direttiva è quello di prevenire o ridurre il più possibile, attraverso l’introduzione di rigorosi requisiti tecnici, i potenziali effetti negativi sull’ambiente derivanti dall’attività di colmata e riempimento con materiale di “rifiuto”.

Sono individuate tre tipologie di colmata/riempimento:

- con rifiuti pericolosi;
- con rifiuti non pericolosi;
- con rifiuti inerti.

La norma, peraltro, è relativa a colmate poste tutte al di sopra del livello di falda e, pertanto, non disciplina il caso delle colmate contigue all’ambiente marino, in parte subacquee.

Water framework directive n°2000/60

L’obiettivo della direttiva è quello di garantire la qualità delle acque di falda e di superficie. Da ciò ne discendono coerenti azioni strategiche per il perseguimento dell’obiettivo prefigurato.

La connessione concettuale tra qualità del sedimento e qualità dell’acqua non è esplicitato nella direttiva, ma sta emergendo con gradualità attraverso la “Common Implementation Strategy” (CIS).

Su questo punto, allo stato attuale, nessuna conclusione può essere tratta.

Groundwater directive n°80/68

E' una norma "figlia" della direttiva precedente.

Produce effetti diretti sul conferimento del materiale dragato all'interno di casse di colmata se (anche parzialmente) poste al di sotto del livello di falda.

Detto conferimento risulta possibile solo se è dimostrato che non dà luogo ad una dispersione di contaminanti in falda.

Habitat directive n°92/43

E' una fondamentale norma comunitaria, in quanto rappresenta lo strumento di protezione di specie faunistiche e dei loro habitat, a tutela delle biodiversità.

All'interno delle molteplici iniziative della UE per la tutela ambientale afferenti alla "Habitat directive", si rammenta la costituzione di un "network" ecologico denominato "Natura 2000", che obbliga gli Stati Membri alla proposta di una lista di "siti di importanza comunitaria" (pSIC).

Una volta confermati i siti proposti, ad essi si applicano speciali misure di protezione ambientale.

Si distinguono:

- zone speciali di conservazione ai sensi della "Habitat directive";
- zone di speciale protezione ai sensi della "Wild birds directive" n° 79/409, direttiva che tutela le specie migratorie e che si pone all'interno della cornice normativa offerta dalla "Habitats directive".

Entrambi i tipi di zone sono relativamente frequenti presso gli estuari, le aree umide costiere e, più in generale, lungo la fascia costiera.

La presenza di queste zone tutelate può riverberare effetti restrittivi nel rilascio delle autorizzazioni al dragaggio in aree marine latitanti.

Allo stato attuale in assenza come detto di una Direttiva specifica i vari Paesi della Comunità Europea per regolamentare le attività di dragaggio e di ricollocamento dei sedimenti dragati utilizzano delle Convenzioni internazionali le quali dettano le procedure da seguire nelle attività di manutenzione delle aree portuali.

La prima Convenzione in ordine di tempo adottata da alcuni Paesi europei e non, è stata quella di Londra del 1972, alla quale sono seguite: la Convenzione OSPAR (Convention for the Protection of the Marine Environment of the North-East Atlantic); e la Convenzione HELCOM (Baltic Marine Environment Protection commission).

Le Convenzioni citate rappresentano generalmente i medesimi scenari. In particolare la Convenzione OSPAR, che è quella più frequentemente adottata, classifica innanzitutto le tipologie di dragaggio:

Dragaggio per navigazione (Capital dredging), che si realizza per l'allargamento o l'approfondimento delle vie d'acqua esistenti o per la realizzazione di nuove.

Dragaggio di mantenimento (Maintenance dredging), necessario ad assicurare che i canali, i moli e le altre opere portuali siano mantenute nel loro stato originario.

Dragaggio di bonifica (Clean-up dredging), che si attua per rimuovere il materiale contaminato presente.

Quindi, occupandosi del materiale dragato, impone che il sedimento dragato venga sottoposto ad adeguata caratterizzazione (analisi e test) prima di essere indirizzato ad una determinata destinazione.

Non sono soggetti a caratterizzazione e possono essere ricollocati senza alcuna precauzione i sedimenti che cadono contemporaneamente sotto le seguenti condizioni:

- sono composti di materiale geologico precedentemente indisturbato;
- sono costituiti quasi esclusivamente da sabbia, ghiaia o roccia;
- non presentano evidenti sorgenti di contaminazione e nel caso in cui la quantità di materiale dragato non superi le 10.000 (diecimila) tonnellate per anno.

Andando agli aspetti specifici della determinazione degli inquinanti contenuti dai sedimenti la Convenzione prevede che la caratterizzazione dei sedimenti dovrebbe comprendere l'intera area interessata dal dragaggio. La distribuzione e la profondità del campionamento dovrebbe dipendere dalla dimensione e dalla profondità dell'area da sottoporre a dragaggio, dalla quantità di materiale da dragare e dalla variabilità attesa nella distribuzione dei contaminanti. I carotaggi dovrebbero essere effettuati solo laddove la profondità del carotaggio e la distribuzione verticale attesa degli inquinanti suggeriscano l'opportunità di realizzarli. In altre circostanze sarà sufficiente un campionamento limitato volto all'acquisizione di informazioni generali sul fondale marino.

I risultati ottenuti dalla caratterizzazione fisica, chimica e biologica indicheranno se il sedimento può essere ricollocato nell'ambiente marino.

Qualora le analisi di caratterizzazione determinassero la possibilità di riutilizzare il materiale dragato, questo potrebbe venire utilizzato per usi ingegneristici (ripascimento arenili, creazione di strutture offshore), agricoli (acquacultura) o ambientali (creazione e sviluppo di zone umide).

Qualora i materiali dragati superino i limiti previsti per il ricollocamento a mare previsti dalla Convenzione OSPAR, si dovrebbero considerare trattamenti o smaltimento opportuni per limitare il rischio che possano nuocere alla salubrità dell'uomo.

La selezione di un sito per il ricollocamento a mare dei sedimenti dragati dovrebbe coinvolgere considerazioni di natura ambientale, economiche e di facilità operativa.

Per la scelta del sito si dovrebbero avere a disposizione informazioni relative alle caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche del fondo marino e della colonna d'acqua oltreché della qualità ambientale storica e culturale della zona.

2. NORMATIVA ITALIANA DI RIFERIMENTO

La normativa nazionale risulta in fase di evoluzione e troverà momento attuativo a seguito dell'emanazione di norme e provvedimenti di natura regolamentare, disciplinanti la materia specifica dei dragaggi sia nei siti di bonifica di interesse nazionale, sia per i siti ordinari.

In particolare risultano di prossima emanazione i seguenti rispettivi provvedimenti normativi:

- Il decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di cui all'art. 5 comma 11-quinquies della Legge N.84/1994;
- Il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio, di concerto con i Ministri delle infrastrutture e dei trasporti, delle politiche agricole e forestali, delle

attività produttive, previa intesa con la conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano, di cui al comma 2 dell'art.109 del D.Lgs. 152/2006.

Allo stato, in attesa dell'emanazione dei predetti provvedimenti, la materia è disciplinata dalla normativa nazionale di riferimento che può sintetizzarsi come segue a seconda del caso di specie entro cui ricade l'attività di dragaggio:

Siti di bonifica di interesse nazionale	Siti ordinari		
	Scarico in mare aperto	Scarico in ambito costiero	
<p><i>D. Lgs. N.152/2006 e ss. mm. eii. - Norme in materia ambientale (Titolo V – dall'art. 239 all'art.253)</i></p> <p><i>Legge n. 84/1994 e ss. mm. eii. - Riordino della legislazione in materia portuale (art. 5 commi dall'11-bis all'11-sexies)</i></p>	<p><i>D. Lgs. N.152/2006 e ss. mm. eii. - Norme in materia ambientale (art.109)</i></p>	<p><i>LEGGE 31 luglio 2002, n. 179 - Disposizioni in materia ambientale</i></p>	<p>Normativa primaria</p>
<p><u>Emanando Decreto Ministeriale Ambiente e Tutela del Territorio e del mare</u></p>	<p><i>D.M. 24-1-1996</i> <i>Direttive inerenti le attività istruttorie per il rilascio delle autorizzazioni di cui all'art. 11 della legge 10 maggio 1976, n. 319, e successive modifiche ed integrazioni, relative allo scarico nelle acque del mare o in ambienti ad esso contigui, di materiali provenienti da escavo di fondali di ambienti marini o salmastri o di terreni litoranei emersi, nonché da ogni altra movimentazione di sedimenti in ambiente marino.</i></p> <p><u>In fase di emanazione decreto di cui all'art.109 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm. e ii.</u></p>	<p><i>D.M. 24-1-1996</i> <i>Direttive inerenti le attività istruttorie per il rilascio delle autorizzazioni di cui all'art. 11 della legge 10 maggio 1976, n. 319, e successive modifiche ed integrazioni, relative allo scarico nelle acque del mare o in ambienti ad esso contigui, di materiali provenienti da escavo di fondali di ambienti marini o salmastri o di terreni litoranei emersi, nonché da ogni altra movimentazione di sedimenti in ambiente marino.</i></p> <p><u>D.M. vigente in assenza di norme specifiche regionali</u></p>	<p>Normativa attuativa</p>

In appendice alle presenti linee guida sono riportate in forma integrale le predette norme.

3. ITER PROCEDURALE APPROVATIVO

Preliminarmente si ritiene opportuno riportare qui di seguito le competenze nel rilascio delle autorizzazioni con riferimento al relativo quadro normativo, per poter successivamente affrontare le problematiche inerenti il progetto di dragaggio nelle diverse fattispecie ipotizzabili e nei diversi siti previsti.

siti ordinari

scarico in mare aperto

L'autorizzazione per lo scarico in mare aperto di sedimenti provenienti da dragaggi, è disciplinato dal D.M. Ambiente 1996 ed in particolare dagli allegati A (disciplina procedimentale) e B1 (Relazione tecnica descrittiva dell'opera marittima e dei lavori di dragaggio e scarico). La disciplina procedimentale riportata nel predetto allegato A, nonché la Relazione e le modalità di caratterizzazione fisica, chimica e microbiologica di cui all'allegato B1 devono essere opportunamente graduati in funzione della natura dei materiali di dragaggio.

La competenza per l'autorizzazione allo scarico in mare aperto è del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio ai sensi del punto 6 dell'allegato A del D.M. 1996. In merito si ritiene di dover precisare che l'art.109 del D.Lgs. 152/2006 al comma 2 individua quale soggetto autorizzatore "l'autorità competente";

scarico non in mare aperto (ambito costiero)

L'autorizzazione per lo scarico in ambienti contigui al mare quali: spiagge, lagune e stagni salmastri e terrapieni costieri, di sedimenti provenienti da dragaggi, è disciplinata dall'art.21 della L. n.179/2002 e ss.mm. e ii. che attribuisce alle regioni competenti sia l'attività di istruttoria sia il rilascio dell'autorizzazione.

Si ritiene di precisare che ove le regioni competenti non abbiano disciplinato in merito con propria specifica legislazione, le stesse potranno applicare quanto normato dal D.M. Ambiente 1996.

siti di bonifica di interesse nazionale

Preliminarmente, occorre rammentare che l'Italia è l'unico Stato Membro dell'Unione Europea che ha perimetrato fondali portuali all'interno di siti di bonifica, estendendo a mare (all'interno di aree con attività in esercizio quali i porti) i principi e le norme della bonifica dei suoli a terra.

Le recenti modifiche apportate all'art.5 della L. 84/1994, hanno innovato il quadro normativo di riferimento sulla stesura e approvazione del progetto di dragaggio. In particolare il comma 11-bis dell'art.5 della L. 84/1994 disciplina la procedura di approvazione del progetto di dragaggio da parte del Ministero dell'ambiente della tutela del territorio e del mare, previa approvazione in linea tecnica economica da parte del Ministero delle Infrastrutture. Tale progetto, basato su tecniche idonee ad evitare la dispersione del materiale, viene presentato dall'Autorità portuale o dall'ente competente. Il decreto di

approvazione – autorizzazione produce gli effetti previsti dal comma 6 (*L'autorizzazione del progetto e dei relativi interventi sostituisce a tutti gli effetti le autorizzazioni, le concessioni, i concerti, le intese, i nulla osta, i pareri e gli assensi previsti dalla legislazione vigente, ivi compresi, tra l'altro, quelli relativi alla realizzazione e all'esercizio degli impianti e delle attrezzature necessarie alla loro attuazione. L'autorizzazione costituisce, altresì, variante urbanistica e comporta dichiarazione di pubblica utilità, urgenza ed indifferibilità dei lavori*) dell'art.252 D. Lgs. 152/2006, nonché limitatamente all'attività di dragaggio inerente al progetto gli effetti previsti dal comma 7 dello stesso articolo (*Se il progetto prevede la realizzazione di opere sottoposte a procedura di valutazione di impatto ambientale, l'approvazione del progetto di bonifica comprende anche tale valutazione*).

In funzione delle caratteristiche del materiale da dragare, da definire attraverso l'emanazione di apposito decreto del Ministero dell'ambiente della tutela del territorio e del mare, l'autorizzazione viene rilasciata:

- dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare per essere immessi o refluiti in mare ovvero per la formazione di terreni costieri (fatte salve le eventuali competenze della regione territorialmente interessata) ai sensi del comma 11-ter ed 11-bis;
- dalla regione territorialmente competente per il ripascimento degli arenili ai sensi del comma 11-ter, ed al refluimento in casse di colmata, vasche di raccolta o comunque di strutture di contenimento in ambito costiero ai sensi del comma 11-quater.

Nella fattispecie di refluimento in casse di colmate etc. il relativo progetto è approvato dal Ministero delle Infrastrutture d'intesa con il Ministero dell'ambiente della tutela del territorio e del mare, ai sensi del comma 11-quater .

4. IL PROGETTO DEL DRAGAGGIO

Introduzione

L'attività di dragaggio nei porti costituisce un lavoro pubblico, per il quale trova applicazione il vigente "Codice dei contratti pubblici" (d.l.vo 163/2006).

La relativa attività di progettazione è, pertanto, normata dal citato Codice e dal Regolamento, che, in attesa della pubblicazione del nuovo, è quello emanato con D.P.R. n. 554/1999.

Gli aspetti ambientali e, quindi, il Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare intervengono nella progettazione dell'intervento di dragaggio, anche sulla base di quanto previsto con il comma 11-bis dell'art. 5 della legge 84/1994, aggiunto con la legge "finanziaria 2007" (l. 296 del 27/12/2006). Tale comma aggiuntivo, infatti, prevede che il progetto del dragaggio, per interventi da eseguirsi nei così detti siti di interesse nazionale, debba comprendere anche gli aspetti ambientali, Tale progetto va prima esaminato (ed approvato) dal Ministero delle Infrastrutture sotto il profilo tecnico-economico (e amministrativo) e poi dal Ministero dell'Ambiente essenzialmente per gli aspetti ambientali.

Nei siti non classificati di interesse nazionale, ancorché non previsto dalla norma, è opportuno che il progetto del dragaggio affronti comunque in modo unitario:

- gli aspetti propriamente tecnici del dragaggio;
- la individuazione del sito di destinazione dei materiali dragati;

- gli aspetti ambientali connessi ed indotti dal dragaggio, dalle attività di scarico, di confinamento e, comunque, di smaltimento dei materiali dragati.

Nel seguito si tratterà del progetto dell'escavazione per i soli aspetti tecnico-economici e amministrativi, per non invadere il campo ambientale, che è di competenza, come già detto, del Ministero dell'Ambiente e delle Autorità regionali, tralasciando quelle problematiche che riguardano pareri, autorizzazioni ed approvazioni di competenza di altre Amministrazioni pubbliche; in tali casi ci si limiterà a citare il solo strumento normativo che regola la materia.

In analogia a quanto innanzi non sarà trattata la progettazione di quei lavori ingegneristici accessori all'attività di dragaggio, quali per esempio, la realizzazione di casse di colmata, il ripascimento degli arenili, il trattamento del materiale scavato, ecc., che seguono la specifica normativa di settore.

Caratterizzazione tecnica dell'ambito dell'intervento

Requisito fondamentale per affrontare, in sede progettuale, autorizzativo ed esecutivo, un'attività di dragaggio è:

- la corretta conoscenza delle caratteristiche del sito di intervento con riferimento alla topografia del fondo marino (batimetria) ed alla natura geologica e geotecnica del sito;
- la caratterizzazione fisica, chimica, microbiologica ed ecotossicologica dei sedimenti di escavo e dell'eventuale sito di conferimento dei sedimenti medesimi.

Batimetria

I rilievi batimetrici che individuano le quote del fondale sono da eseguirsi con estrema cura in quanto definiscono, unitamente alle quote di progetto, il quantitativo dei materiali da dragare. Sono normalmente riferiti planimetricamente ed altimetricamente a capisaldi a terra; assumono rilevanza contabile e quindi economica.

Il caposaldo verticale deve di norma essere collegato ad un mareografo o ad un dispositivo di misura della marea nel paraggio.

Le quote riportate negli elaborati cartografici di progetto e contabili debbono essere riferiti al livello medio mare.

Nel corso dei rilievi dovrà essere controllato con adeguata frequenza la quota di marea ed operata la corrispondente riduzione al livello medio mare delle quote batimetriche rilevate.

I rilievi batimetrici sono di norma effettuati con dispositivi sonici e la relativa restituzione grafico-munerica deve tener conto dei piu' recenti codici di calcolo topografici (DTM).

Caratterizzazione geologica e geotecnica del sito

Comprende la raccolta di tutti i dati qualitativi e quantitativi geologici, geofisici e geotecnici esistenti, nonché l'esecuzione di sondaggi, prove in situ e prove di laboratorio per determinare la natura e la successione dei terreni del sottosuolo (profilo litostratigrafico) nonché le loro proprietà fisico-meccaniche.

I sondaggi, in relazione alla rilevanza ed all'estensione dell'intervento, dovranno essere effettuati in numero adeguato alla ricostruzione attendibile delle superfici di separazione di terreni di diversa natura e consistenza.

L'indagine da condurre in sito dovrà di norma comprendere:

- sondaggi con prelievo di campioni (rimaneggiati e/o indisturbati) adeguati per numero e qualità, prove di carattere meccanico (S.P.T., Vane Test);
- prove di laboratorio per la determinazione delle caratteristiche fisico-meccaniche dei terreni;
- il rilievo di eventuali falde idriche nell'area di intervento.

I risultati delle indagini dovranno essere documentati nel progetto attraverso:

- planimetria riportante i punti di indagine in situ su maglie di idonea ampiezza riferiti topograficamente ad un riferimento fisso a terra;
- relazione geologica e geotecnica risultante dalle indagini condotte e dalle prove di laboratorio;
- i profili stratigrafici e la posizione di eventuali falde idriche rilevate;
- la caratteristiche fisco-meccaniche degli strati individuati.

Ai sensi del 1° comma dell'art. 93 del d. l.vo 163/2006 la progettazione si articola secondo tre livelli di successivi approfondimenti tecnici, cioè in preliminare, definitiva ed esecutiva.

Il progetto preliminare (comma 3 dell'art. 93 del D.Lgs. 163/2006)

Ai sensi del comma 3 dell'art. 93 del d. l.vo 163/2006, il progetto preliminare *“definisce le caratteristiche qualitative e funzionali dei lavori, il quadro delle esigenze da soddisfare e delle specifiche prestazioni da fornire e consiste in una relazione illustrativa delle ragioni della scelta della soluzione prospettata in base alla valutazione delle eventuali soluzioni possibili, anche con riferimento ai profili ambientali e all'utilizzo dei materiali provenienti dalle attività di riuso e riciclaggio, della sua fattibilità amministrativa e tecnica, accertata attraverso le indispensabili indagini di prima approssimazione dei costi, da determinare in relazione ai benefici previsti, nonché in schemi grafici per l'individuazione delle caratteristiche dimensionali, volumetriche, tipologiche, funzionali e tecnologiche dei lavori da realizzare...”*.

Gli elaborati di cui si compone il progetto preliminare sono indicati nell'art. 18 del D.P.R. 554/1999 e sono i seguenti, salvo diversa determinazione del Responsabile del procedimento:

- a) relazione illustrativa;
- b) relazione tecnica;
- c) studio di prefattibilità ambientale;
- d) indagini geologiche, idrogeologiche e archeologiche preliminari;
- e) planimetria generale e schemi grafici;
- f) prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza;
- g) calcolo sommario della spesa.

Lo stesso art. 18 citato contiene disposizioni supplementari circa la necessità di elaborati integrativi nei casi in cui il progetto preliminare debba essere posto a base di gara di un appalto-concorso o di una concessione di lavori pubblici.

La relazione illustrativa (art. 19 del Regolamento 554/1999)

I contenuti della relazione illustrativa del progetto preliminare, in sintesi, per un progetto di escavazione, possono individuarsi nei seguenti:

- a) descrizione dell'intervento da realizzare, indicando, tra l'altro, e distinguendo se l'intervento riguarda:
 - un approfondimento dei fondali fino alla quota massima prevista dal vigente P.R.P. o ad una quota inferiore;
 - il mantenimento dei fondali per effetto di interrimenti;
 - la bonifica di fondali per la presenza di contaminazione;
- b) illustrazione del quadro esigenziale, con riferimento al precedente punto a), delle diverse problematiche affrontate e delle possibili soluzioni;
- c) esposizione della fattibilità dell'intervento, documentata attraverso lo studio di prefattibilità ambientale, l'esito di indagini e studi di prima approssimazione (sulle caratteristiche dei materiali di escavo, sulla necessità di operare la preliminare bonifica da ordigni bellici, ecc.), nonché l'esito della verifica della presenza di eventuali vincoli;
- d) disponibilità delle aree;
- e) indicazione e valutazione preliminare della possibile destinazione finale del materiale di escavo;
- f) individuazione degli indirizzi per la redazione del progetto definitivo, tenendo conto del documento preliminare all'avvio della progettazione;
- g) cronoprogramma delle fasi attuative dell'intervento fino al collaudo;
- h) individuazione delle fonti e dell'entità di finanziamento dell'opera con eventuale articolazione dell'intervento in lotti funzionali e fruibili.

La relazione tecnica (art. 20 del Regolamento n. 554/1999)

Deve fornire indicazioni sulle tecniche utilizzabili per sviluppare i lavori nelle diverse fasi sino a quella di gestione del materiale scavato. Tutto ciò sulla base degli studi e delle indagini di prima approssimazione effettuate.

Lo studio di prefattibilità ambientale (art. 21 Regolamento 554/1999)

Lo studio di prefattibilità ambientale deve essere volto a verificare la possibilità di conseguire un miglioramento della qualità ambientale e paesaggistica del contesto territoriale.

I contenuti essenziali di tale studio riguardano:

- a) lo studio sui prevedibili effetti dell'intervento sulle componenti ambientali e sulla salute dei cittadini;
- b) le ragioni della soluzione progettuale prescelta in funzione della minimizzazione dell'impatto ambientale;
- c) la determinazione delle misure di compensazione ambientale;
- d) l'indicazione delle norme di tutela ambientale applicabili all'intervento, nonché l'indicazione dei criteri tecnici che si intendono adottare per assicurarne il rispetto.

Le indagini archeologiche preliminari (artt. 95 e 96 del D. Lgs. 163/2006)

Gli articoli 95 e 96 del d. l. n. 163 stabiliscono, tra l'altro, la procedura da seguire e la documentazione da predisporre per la verifica preventiva dell'interesse archeologico in sede di progetto preliminare, che si riporta nel seguito per stralci significativi, rinviando per il testo completo alla normativa citata.

“Le stazioni appaltanti trasmettono al soprintendente territorialmente competente, prima dell'approvazione, copia del progetto preliminare dell'intervento o di uno stralcio di esso sufficiente ai fini archeologici, ivi compresi gli esiti delle indagini geologiche e archeologiche preliminari secondo quanto disposto dal regolamento, con particolare attenzione ai dati di archivio e bibliografici reperibili, all'esito delle ricognizioni volte all'osservazione dei terreni, alla lettura della geomorfologia del territorio.... Le stazioni appaltanti raccolgono ed elaborano tale documentazione mediante i dipartimenti archeologici delle università....

Il soprintendente, qualora, sulla base degli elementi trasmessi e delle ulteriori informazioni disponibili, ravvisi l'esistenza di un interesse archeologico nelle aree oggetto di progettazione, può richiedere motivatamente, entro il termine di novanta giorni dal ricevimento del progetto preliminare ovvero dello stralcio di cui al comma 1, la sottoposizione dell'intervento alla procedura prevista....

Ove il soprintendente non richieda l'attivazione della procedura di cui all'articolo 96 (seguente) nel termine...., ovvero tale procedura si concluda con esito negativo, l'esecuzione di saggi archeologici è possibile solo in caso di successiva acquisizione di nuove informazioni o di emersione, nel corso dei lavori, di nuovi elementi archeologicamente rilevanti, che inducano a ritenere probabile la sussistenza in sito di reperti archeologici. In tale evenienza il Ministero per i beni e le attività culturali procede, contestualmente alla richiesta di saggi preventivi, alla comunicazione di avvio del procedimento di verifica o di dichiarazione dell'interesse culturale ai sensi degli articoli 12 e 13 del codice dei beni culturali e del paesaggio.

Art. 96

La procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico si articola in due fasi costituenti livelli progressivi di approfondimento dell'indagine archeologica. L'esecuzione della fase successiva dell'indagine è subordinata all'emersione di elementi archeologicamente significativi all'esito della fase precedente. La procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico consiste nel compimento delle indagini e nella redazione dei documenti integrativi del progetto di cui alle seguenti lettere:

a) prima fase, integrativa della progettazione preliminare:

1) esecuzione di carotaggi;

2) prospezioni geofisiche e geochimiche;

3) saggi archeologici tali da assicurare una sufficiente campionatura dell'area interessata dai lavori;

b) seconda fase, integrativa della progettazione definitiva ed esecutiva: esecuzione di sondaggi e di scavi, anche in estensione.”

Gli schemi grafici (art. 22 Regolamento 554/1999)

Gli schemi grafici del progetto preliminare possono essere limitati a:

- una corografia del porto;
- una copia conforme del Piano Regolatore Portuale vigente;
- una planimetria con indicazione delle curve batimetriche ante-operam;

-una distinta planimetria recante l'indicazione delle quote d'escavazione, delle scarpate di raccordo e delle relative pendenze;

Vanno comunque redatte sezioni delle aree da scavare in numero sufficiente ad individuare con adeguata approssimazione i volumi complessivi da scavare, distinti per tipologia e caratteristiche tecniche dei materiali, al fine della corretta valutazione del calcolo sommario della spesa.

Le sezioni dovranno recare l'indicazione delle quote delle fondazioni delle opere d'arte intercettate, esistenti nella zona interessata dai lavori.

Il calcolo sommario della spesa (art. 23 Regolamento 554/1999)

Deve essere effettuato applicando alle quantità determinate i corrispondenti costi standardizzati ricavati da listini ufficiali o da interventi simili.

Tale documento dovrà anche contenere valutazioni di massima sulle somme a disposizione della stazione appaltante.

Il capitolato speciale prestazionale (art. 24 Regolamento 554/1999)

E' da redigersi nei soli casi in cui il progetto stesso debba essere posto a base di gara di appalto concorso o di una concessione di lavori pubblici; tale elaborato comprende in sintesi:

- a) l'indicazione delle necessità funzionali e delle specifiche prestazioni che dovranno essere presenti nell'intervento di cui trattasi;
- b) la specificazione delle opere generali e delle eventuali opere specialistiche comprese nell'intervento (per es: la bonifica da ordigni bellici o l'uso di esplosivi) con i relativi importi;
- c) una tabella degli elementi e sub-elementi in cui l'intervento è suddivisibile, per poter poi applicare la metodologia di determinazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa.

Il progetto definitivo (comma 4 dell'art. 93 del D.Lgs. 163/2006)

“individua compiutamente i lavori da realizzare, nel rispetto delle esigenze, dei criteri, dei vincoli, degli indirizzi e delle indicazioni stabiliti nel progetto preliminare e contiene tutti gli elementi necessari ai fini del rilascio delle prescritte autorizzazioni e approvazioni. Esso consiste in una relazione descrittiva dei criteri utilizzati per le scelte progettuali, nonché delle caratteristiche dei materiali prescelti e dell'inserimento delle opere sul territorio; nello studio di impatto ambientale ove previsto; in disegni generali nelle opportune scale descrittivi delle principali caratteristiche delle opere, e delle soluzioni architettoniche, delle superfici e dei volumi da realizzare, compresi quelli per l'individuazione del tipo di fondazione; negli studi e indagini preliminari occorrenti con riguardo alla natura e alle caratteristiche dell'opera; nei calcoli preliminari delle strutture e degli impianti; in un disciplinare descrittivo degli elementi prestazionali, tecnici ed economici previsti in progetto nonché in un computo metrico estimativo. Gli studi e le indagini occorrenti, quali quelli di tipo geognostico, idrologico, sismico, agronomico, biologico, chimico, i rilievi e i sondaggi, sono condotti fino ad un livello tale da consentire i calcoli preliminari delle strutture e degli impianti e lo sviluppo del computo metrico estimativo.”

Gli elaborati di cui si compone il progetto definitivo sono indicati nell'art. 25 del D.P.R. 554/1999 e sono i seguenti, salvo diversa determinazione del Responsabile del procedimento:

- a) relazione descrittiva;

- b) relazioni geologica, geotecnica, idrologica, idraulica, sismica;
- c) relazioni tecniche specialistiche;
- d) rilievi planoaltimetrici e studio di inserimento urbanistico;
- e) elaborati grafici;
- f) studio di impatto ambientale ove previsto dalle vigenti normative ovvero studio di fattibilità ambientale;
- g) calcoli preliminari delle strutture;
- h) disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici;
- i) piano particellare di esproprio;
- l) computo metrico estimativo;
- m) quadro economico.

Se il progetto definitivo è posto a base di particolari tipi di gare d'appalto, si rende necessario redigere un'ulteriore documentazione progettuale, come specificato al comma 3 dell'art.25 citato.

La relazione descrittiva (art. 26 del Regolamento n. 554/1999)

La relazione descrittiva (del progetto definitivo), in un progetto di escavazione affronta in sintesi i seguenti aspetti:

- a) con espresso riferimento ai singoli punti della relazione illustrativa del progetto preliminare descrive i criteri utilizzati per le scelte progettuali, le caratteristiche prestazionali e descrittive dei diversi materiali, la tipologia del sito d'escavazione, la conformità dell'intervento al vigente P.R.P.;
- b) riferisce in merito ai risultati dei diversi studi ed indagini specialistiche;
- c) specifica la destinazione del materiale d'escavo, giustificando la relativa scelta;
- d) aggiorna il cronoprogramma delle fasi attuative dell'intervento.

Le relazioni geologica, geotecnica, idrologica, idraulica, tecniche e specialistiche (artt. 27 e 28 del Regolamento n. 554/1999)

Tali articoli regolamentari, a cui si rimanda, illustrano i contenuti delle relazioni geologica, geotecnica, idrologica, idraulica e delle eventuali relazioni tecniche e specialistiche, le quali nel caso di opere di dragaggio non necessitano di particolari commenti in questa sede.

Lo studio di impatto ambientale e lo studio di fattibilità ambientale (art. 29 del Regolamento n. 554/1999)

L'art. 29 tratta dei contenuti dello studio di impatto ambientale (da redigersi nei casi previsti dalla normativa vigente) e di quello di fattibilità ambientale, al quale articolo si rinvia per gli approfondimenti del caso. Per quanto riguarda lo studio d'impatto ambientale per i siti di bonifica di interesse nazionale è da tener presente la normativa di cui all'art. 252, c. 7, del d.l.vo 152/06 e ss.mm.ii, per cui, *“se il progetto (di bonifica del sito) prevede la realizzazione di opere sottoposte a procedura di valutazione di impatto ambientale, l'approvazione del progetto di bonifica comprende anche tale valutazione”*.

L'elenco di tali opere è riportato negli allegati II, III e IV del d.l.vo 152/06 e ss.mm. e ii .

I progetti di competenza statale da sottoporre alla procedura di V.I.A.

(All. II) sono i seguenti:

P.to 11) Porti marittimi commerciali, nonché vie navigabili e porti per la navigazione interna accessibili a navi di stazza superiore a 1350 tonnellate.

- Terminali marittimi, da intendersi quali moli, pontili, boe galleggianti, isole a mare per il carico e lo scarico dei prodotti, collegati con la terraferma e l'esterno dei porti (esclusi gli attracchi per navi traghetto), che possono accogliere navi di stazza superiore a 1350 tonnellate, comprese le attrezzature e le opere funzionalmente connesse.

P.to 12) Interventi per la difesa del mare:

- terminali per il carico e lo scarico degli idrocarburi e sostanze pericolose;
- piattaforme di lavaggio delle acque di zavorra delle navi;
- condotte sottomarine per il trasporto degli idrocarburi;
- sfruttamento minerario piattaforma continentale;

I progetti di competenza delle Regioni e Province Autonome da sottoporre a V.I.A.
(All. III) sono i seguenti:

a) *Recupero di suoli dal mare per una superficie che superi i 200 ettari.*

h) *Stoccaggio di petrolio, prodotti petroliferi, petrolchimici e chimici pericolosi, a sensi della legge 29 maggio 1974, n. 256, e successive modificazioni, con capacità complessiva superiore a 40.000m³.*

l) *Porti turistici e da diporto quando lo specchio d'acqua è superiore a 10 ettari o le aree esterne interessate superano i 5 ettari oppure i moli sono di lunghezza superiore ai 500 metri.*

I progetti da sottoporre alla preventiva "verifica di assoggettabilità" di competenza delle Regioni e Province Autonome

(All IV) sono i seguenti:

P.to 7

f) *porti e impianti portuali marittimi, fluviali, e lacuali, compresi i porti di pesca, via navigabili;*

n) *opere costiere destinate a combattere l'erosione e lavori marittimi volti a modificare la costa, mediante la costruzione di dighe, moli ed altri lavori di difesa del mare;*

q) *porti turistici e da diporto, quando lo specchio d'acqua è inferiore o uguale a 10 ettari, le aree esterne interessate non superano i 5 ettari e i moli sono di lunghezza inferiore o uguale a 500 metri, nonché progetti di intervento su porti già esistenti.*

P.to 8

g) *stoccaggio di petrolio, prodotti petroliferi, petrolchimici e chimici pericolosi, ai sensi della legge 29 maggio 1974, n. 256, e successive modificazioni, con capacità complessiva superiore a 1.000m³;*

h) *recupero di suoli dal mare per una superficie che superi i 10 ettari.*

Elaborati grafici (art. 30 del Regolamento n. 554/1999)

Per il caso di specie, con riferimento a quanto disposto dalla normativa vigente ed in particolare dall'art. 30 del regolamento n. 554/1999, gli elaborati grafici devono descrivere le principali caratteristiche dell'intervento di dragaggio da realizzare, individuando nelle opportune scale le aree di intervento e le caratteristiche stratigrafiche del materiale da dragare.

In particolare i grafici sono costituiti, salva diversa indicazione del progetto preliminare ed oltre a quelli già predisposti con il medesimo progetto, da:

- a) copia conforme del Piano Regolatore Portuale con l'esatta indicazione dell'area interessata all'intervento;
- b) planimetria d'insieme in scala non inferiore a 1:1000, con le indicazioni delle curve batimetriche dell'area interessata all'intervento, con equidistanza non superiore a cinquanta centimetri e indicazione del caposaldo di riferimento;
- c) planimetria in scala non inferiore a 1:500, in relazione alla dimensione dell'intervento che riporti le quote dei fondali prima della realizzazione del dragaggio. Tutte le quote batimetriche relative allo stato di fatto originario dell'area oggetto di intervento, sono riferite ad un caposaldo fisso. La planimetria è altresì integrata da una tabella riassuntiva di tutti gli elementi geometrici: superficie dell'area e ogni altro utile elemento;
- d) planimetria in scala non inferiore a 1:500, in relazione alla dimensione dell'intervento che riporti le quote dei fondali da conseguire con l'esecuzione del dragaggio (quote di progetto), comprese le eventuali scarpate di raccordo nonché l'indicazione delle sezioni atte ad illustrare tutti i profili stratigrafici dell'intervento, in relazione alle caratteristiche del terreno da dragare. Tutte le quote batimetriche saranno riferite allo stesso caposaldo di cui alla lettera c). La planimetria è altresì integrata da una tabella riassuntiva di tutti gli elementi geometrici del progetto: superficie dell'area, volume da dragare e ogni altro utile elemento;
- e) sezioni, trasversali e longitudinali nella scala non inferiore a 1:200 in numero adeguato ad una corretta rappresentazione delle condizioni al contorno in mare e sulla terra ferma prima dell'intervento e da conseguirsi con la esecuzione dei lavori. Tutte le quote altimetriche dei luoghi saranno riferite allo stesso caposaldo di cui alla lettera c);
- f) quaderno delle sezioni di escavo in scala non inferiore a 1:200, contenente le quantità dei diversi materiali da dragare;
- g) planimetria in scala non inferiore a 1:500 dell'area di versamento del materiale dragato, laddove quest'ultimo non sia conferito a discarica;

Calcoli preliminari delle strutture (art. 31 del Regolamento n. 554/1999)

Laddove le aree di dragaggio risultino in prossimità di opere strutturali esistenti (banchine, dighe foranee, etc.) dovrà essere predisposta la verifica di stabilità delle strutture stesse con riferimento alla normativa specifica di settore.

Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici (art. 32 del Regolamento n. 554/1999)

Il disciplinare descrittivo e prestazionale precisa, sulla base delle specifiche tecniche, tutti i contenuti prestazionali tecnici degli elementi previsti nel progetto. Il disciplinare contiene, inoltre, la descrizione delle caratteristiche, della forma e delle principali dimensioni dell'intervento, dei materiali e dei componenti previsti nel progetto anche di natura provvisoria.

Piano particellare di esproprio (art. 33 del Regolamento n. 554/1999)

Laddove necessario, il piano particellare degli espropri, degli asservimenti e delle interferenze con i servizi è redatto in base alle mappe catastali aggiornate, e comprende anche le espropriazioni e gli asservimenti necessari per consentire le operazioni di scarico o stoccaggio a terra del materiale di dragaggio.

Le ulteriori caratteristiche del predetto elaborato potranno essere desunte dall'art.33 del regolamento n. 554/1999

Computo metrico estimativo (art. 34 del Regolamento n. 554/1999)

L'elaborato computo metrico estimativo sarà redatto applicando alle quantità delle rispettive lavorazioni i relativi prezzi unitari dedotti dai prezziari della stazione appaltante o dai listini correnti nell'area interessata.

Le ulteriori caratteristiche del predetto elaborato potranno essere desunte dall'art.34 del regolamento n. 554/1999.

Quadro economico (art. 17 del Regolamento n. 554/1999)

Per tale elaborato si dovrà fare riferimento a quanto disciplinato in dettaglio dall'art.17 del regolamento n. 554/1999.

Il progetto esecutivo (comma 5 dell'art. 93 del D. Lgs. 163/2006)

Il progetto esecutivo, ai sensi del comma 5 dell'art. 93 del d. l.vo 163/2006, deve essere redatto in conformità al progetto definitivo e *“determina in ogni dettaglio i lavori da realizzare e il relativo costo previsto e deve essere sviluppato ad un livello di definizione tale da consentire che ogni elemento sia identificabile in forma, tipologia, qualità, dimensione e prezzo”*. In particolare il progetto è costituito dall'insieme delle relazioni, dei calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti e degli elaborati grafici nelle scale adeguate, compresi gli eventuali particolari costruttivi, dal capitolato speciale di appalto, prestazionale o descrittivo, dal computo metrico estimativo e dall'elenco dei prezzi unitari. Esso è redatto sulla base degli studi e delle indagini compiuti nelle fasi precedenti e degli eventuali ulteriori studi e indagini, di dettaglio o di verifica delle ipotesi progettuali, che risultino necessari e sulla base di rilievi planoaltimetrici, di misurazioni e picchettazioni, di rilievi della rete dei servizi del sottosuolo. Il progetto esecutivo deve essere altresì corredato da apposito piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti da redigersi nei termini, con le modalità, i contenuti, i tempi e la gradualità stabiliti dal regolamento di cui all'articolo 5° del d.l.vo 163/2006.

Documenti componenti il progetto esecutivo (art. 35 del Regolamento n. 554/1999)

Gli elaborati di cui si compone il progetto esecutivo sono indicati nell'art. 35 del regolamento n. 554/1999 e sono i seguenti, salvo diversa determinazione del Responsabile del procedimento:

- a) relazione generale;
- b) relazioni specialistiche;
- c) elaborati grafici comprensivi anche di quelli delle strutture, degli impianti e di ripristino e miglioramento ambientale;
- d) calcoli esecutivi delle strutture;
- e) piani di manutenzione dell'opera e delle sue parti;
- f) piani di sicurezza e di coordinamento;
- g) computo metrico estimativo definitivo e quadro economico;
- h) cronoprogramma;
- i) elenco dei prezzi unitari e eventuali analisi;
- l) quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera per le diverse categorie di cui si compone l'opera o il lavoro;
- m) schema di contratto e capitolato speciale di appalto.

La relazione generale (art. 36 del Regolamento n. 554/1999)

Tale relazione descrive in dettaglio i criteri utilizzati:

- per le scelte progettuali esecutive;
- per i particolari costruttivi e per il conseguimento e la verifica dei prescritti livelli di sicurezza e qualitativi.

. La relazione contiene inoltre la descrizione delle indagini, rilievi e ricerche effettuati al fine di ridurre in corso di esecuzione la possibilità di imprevisti.

Le relazioni specialistiche (art. 37 del Regolamento n. 554/1999)

Secondo quanto disposto dall'art.37 del regolamento n. 554/1999, le relazioni geologica, geotecnica, idrologica e idraulica illustrano puntualmente, sulla base del progetto definitivo, le soluzioni adottate.

Le relazioni contengono l'illustrazione di tutte le problematiche esaminate che hanno condotto alla soluzione adottata per effettuare le attività di escavo previste in progetto.

Gli elaborati grafici (art. 38 del Regolamento n. 554/1999)

Nel caso di specie tali elaborati, salvo gli opportuni adeguamenti di scala, possono coincidere con quelli previsti dal progetto definitivo ed innanzi riportati.

Laddove la particolarità dell'intervento di dragaggio comprenda anche opere strutturali, impiantistiche e speciali facenti parte del progetto di dragaggio, correlati in un unico contesto non settorialmente divisibile, i predetti elaborati dovranno essere opportunamente integrati ed ampliati secondo le previsioni generali del citato articolo.

Gli elaborati sono comunque redatti in scala adeguata onde consentire all'esecutore una sicura lettura, interpretazione ed esecuzione dei lavori in ogni loro elemento.

I calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti (art. 39 del Regolamento n. 554/1999)

Laddove nel progetto di dragaggio siano contemplati elementi strutturali ed impiantistici, gli stessi dovranno essere supportati dai rispettivi calcoli esecutivi, da redigere secondo le vigenti normative e con riferimento agli elaborati previsti dall'art.39 del regolamento n. 554/1999.

Il piano di manutenzione dell'opera (art. 40 del Regolamento n. 554/1999)

Il piano di manutenzione, da redigere secondo le disposizioni normative previste dal d. l.vo 163/2006 e relativo regolamento di attuazione, è il documento complementare al progetto esecutivo che prevede, pianifica e programma, tenendo conto degli elaborati progettuali esecutivi effettivamente realizzati, l'attività di manutenzione dell'intervento al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico.

Tale piano dovrà essere opportunamente integrato da studi atti a prevedere quantitativamente l'eventuale insabbiamento della zona oggetto di escavazione.

Per gli ulteriori contenuti del piano, si rinvia a quanto riportato all'art.40 del regolamento n. 554/1999, ove compatibile con la specifica tipologia progettuale con particolare riferimento al monitoraggio delle opere stesse.

I piani di sicurezza e di coordinamento (art. 41 del Regolamento n. 554/1999)

I piani di sicurezza e di coordinamento sono i documenti complementari al progetto esecutivo che prevedono l'organizzazione delle lavorazioni atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori.

La loro redazione comporta, con riferimento alle varie tipologie di lavorazioni, l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi intrinseci al particolare procedimento di lavorazione connessi a congestione di aree di lavorazioni e dipendenti da sovrapposizione di fasi di lavorazioni.

In merito ai contenuti del predetto Piano, si rinvia alla normativa specifica di settore, con particolare riferimento a quanto disposto dall'art.41 del regolamento n. 554/1999.

Il cronoprogramma (art. 42 del Regolamento n. 554/1999)

In analogia a quanto previsto dall'art.42 del regolamento n. 554/1999, il progetto esecutivo è corredato dal cronoprogramma delle lavorazioni, redatto al fine di stabilire in via convenzionale, nel caso di lavori compensati a prezzo chiuso, l'importo degli stessi da eseguire per ogni anno intero decorrente dalla data della consegna. Nel calcolo del tempo contrattuale deve tenersi conto della prevedibile incidenza dei giorni di andamento stagionale sfavorevole.

Nei casi di appalto-concorso e di appalto di progettazione esecutiva ed esecuzione, il cronoprogramma è presentato dall'appaltatore unitamente all'offerta.

L'elenco dei prezzi unitari (art. 43 del Regolamento n. 554/1999)

Per la redazione dei computi metrico-estimativi facenti parte integrante dei progetti esecutivi, vengono utilizzati i prezzi adottati per il progetto definitivo, secondo quanto specificato all'articolo 34 del regolamento n. 554/1999, integrati, ove necessario, da nuovi prezzi redatti con le medesime modalità.

Il computo metrico-estimativo e il quadro economico (art. 44 del Regolamento n. 554/1999)

Il computo metrico-estimativo del progetto esecutivo costituisce l'integrazione e l'aggiornamento dell'analogo elaborato redatto in sede di progetto definitivo, nel rispetto degli stessi criteri e delle stesse indicazioni precisati per l'elenco dei prezzi unitari.

Il quadro economico da redigere secondo quanto riportato all'articolo 17 del regolamento n. 554/1999, dovrà contenere altresì:

- a) il risultato del computo metrico-estimativo dei lavori, comprensivi delle opere di cui all'articolo 15, comma 7 del regolamento n. 554/1999;
- b) l'accantonamento in misura non superiore al 10 per cento per imprevisti e per eventuali lavori in economia;
- c) l'importo dei costi di acquisizione o di espropriazione di aree o immobili, come da piano particellare allegato al progetto;
- d) tutti gli ulteriori costi relativi alle varie voci riportate al predetto articolo 17.

Lo schema di contratto e il capitolato speciale d'appalto (art. 45 del Regolamento n. 554/1999)

In analogia a quanto previsto dall'art.45 del regolamento n. 554/1999 cui si rinvia, lo schema di contratto contiene le clausole dirette a regolare il rapporto tra stazione appaltante e impresa, in relazione alle caratteristiche dell'intervento con particolare riferimento a:

- a) termini di esecuzione e penali;
- b) programma di esecuzione dei lavori;
- c) sospensioni o riprese dei lavori;
- d) oneri a carico dell'appaltatore;
- e) contabilizzazione dei lavori a misura, a corpo;
- f) liquidazione dei corrispettivi;
- g) controlli;
- h) specifiche modalità e termini di collaudo;
- i) modalità di soluzione delle controversie.

Allo schema di contratto è allegato il capitolato speciale, che riguarda le prescrizioni tecniche da applicare all'oggetto del singolo contratto e per la cui elaborazione si può fare riferimento a quanto contenuto nel predetto articolo.

Il capitolato speciale d'appalto è diviso in due parti, l'una contenente la descrizione delle lavorazioni e l'altra la specificazione delle prescrizioni tecniche; esso illustra in dettaglio:

a) nella prima parte tutti gli elementi necessari per una compiuta definizione tecnica ed economica dell'oggetto dell'appalto, anche ad integrazione degli aspetti non pienamente deducibili dagli elaborati grafici del progetto esecutivo;

b) nella seconda parte le modalità di esecuzione e le norme di misurazione di ogni lavorazione, i requisiti di accettazione di materiali e componenti, le specifiche di prestazione e le modalità di prove nonché, ove necessario, in relazione alle caratteristiche dell'intervento, l'ordine da tenersi nello svolgimento di specifiche lavorazioni; nel caso in cui il progetto prevede l'impiego di componenti prefabbricati, ne vanno precisate le caratteristiche principali, descrittive e prestazionali, la documentazione da presentare in ordine all'omologazione e all'esito di prove di laboratorio nonché le modalità di approvazione da parte del direttore dei lavori, sentito il progettista, per assicurarne la rispondenza alle scelte progettuali.

In particolare per quanto attiene le attività proprie di dragaggio è necessario che il predetto capitolato sia reso coerente con il **disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici** già elaborato in sede di progetto definitivo. Inoltre, dovranno essere inseriti gli specifici riferimenti alle attività connesse al dragaggio quali:

- bonifica da ordigni bellici;
- caratteristiche dei materiali da dragare;
- caratteristiche prestazionali dei mezzi d'opera da impiegare (tipologia, potenza, produttività);
- destinazione dei materiali dragati;
- mantenimento delle opere realizzate fino a collaudo;
- relitti ed oggetti imprevisti rinvenuti;
- utilizzo di esplosivi (modalità e profili autorizzativi);
- tolleranze esecutive e relativa disciplina contabile.

5. ASPETTI CRITICI DELL'ATTUALE GESTIONE DELLE ATTIVITA' DI DRAGAGGIO E PROPOSTA DI MODIFICA

Al fine di rimuovere gli ostacoli che rendono nel nostro Paese di difficile attuazione il dragaggio dei fondali portuali, si ritiene che occorra operare nella direzione della semplificazione delle procedure amministrative ed operative.

Per quanto attiene alle procedure amministrative per l'autorizzazione del progetto di dragaggio che deve includere anche la scelta sulla destinazione del materiale dragato, si ritiene che tale semplificazione debba essere basata su due aspetti:

- classificazione del porto marittimo, ai sensi dell'art.4, comma 1 della Legge 84 del 1994;
- inclusione o meno del porto in un sito oggetto di interventi di bonifica di interesse nazionale ai sensi dell'art 252 del D. L.vo 3 aprile 2006 n°152;

In merito, si propone di operare come riportato qui di seguito.

1. Nei porti classificati in categoria I (porti, o specifiche aree portuali, finalizzati alla difesa militare e alla sicurezza dello stato), in categoria II, classe I (porti, o specifiche aree portuali, di rilevanza economica internazionale) e classe II (porti, o specifiche aree portuali, di rilevanza economica nazionale), i cui fondali non sono inclusi nei siti di bonifica di interesse nazionale, il progetto di dragaggio deve essere approvato in linea tecnica dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, ai sensi dell'art. 5 comma 9 della Legge 84/1994. Per questi porti, l'autorizzazione all'immersione in mare dei materiali e/o al loro impiego per il ripascimento di arenili, la ricostruzione di strutture naturali in ambito marino costiero ed i riempimenti di banchine e terrapieni in ambito portuale, dovrebbe essere rilasciata dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, su conforme parere del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici
2. Nei porti inclusi in un sito oggetto di interventi di bonifica di interesse nazionale ai sensi dell'art 252 del D. L.vo 3 aprile 2006 n° 152, l'approvazione del progetto di dragaggio e all'immersione in mare dei materiali e/o al loro impiego per il ripascimento di arenili, la ricostruzione di strutture naturali in ambito marino costiero ed i riempimenti di banchine e terrapieni in ambito portuale, deve rimanere di competenza del Ministero dell'Ambiente, previa approvazione tecnico-economica del Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti, ai sensi dell'art. 11-bis sopra citato.
3. Nei porti classificati in categoria II, classe III (porti, o specifiche aree portuali, di rilevanza economica regionale o interregionale) l'Autorità regionale dovrebbe avere la totale competenza nel rilascio dell'autorizzazione delle opere di dragaggio e all'immersione in mare dei materiali e/o al loro impiego per il ripascimento di arenili, la ricostruzione di strutture naturali in ambito marino costiero ed i riempimenti di banchine e terrapieni in ambito portuale.

Una volta stabilite le competenze amministrative, pare opportuno procedere ad una razionalizzazione e ad un chiarimento dei criteri da seguire per la concessione dell'autorizzazione all'immersione in mare dei materiali e/o al loro impiego per il ripascimento di arenili, la ricostruzione di strutture naturali in ambito marino costiero ed i riempimenti di banchine e terrapieni in ambito portuale.

Ai sensi dell'art.11-ter sopra citato per i siti di bonifica, tale autorizzazione è rilasciata se i materiali dragati risultano avere caratteristiche chimiche, fisiche e microbiologiche

analoghe al fondo naturale, con riferimento al sito di prelievo, e **idonee** con riferimento al sito di destinazione, nonché non esibiscono positività a test ecotossicologici.

Per quanto attiene al fondo naturale, si evidenzia che i fondali delle aree portuali sono soggetti ad un impatto antropico diffuso. Ne deriva la difficoltà di distinguere tra valore di fondo naturale, ovvero la caratteristica statistica del contenuto naturale pedogeochimico di una sostanza nei suoli, e valore di fondo, ovvero concentrazione di una sostanza nel suolo derivante dai processi geologici e pedologici comprendente anche l'apporto di sorgenti diffuse. Andrebbe, inoltre, definito con chiarezza cosa si intende per "caratteristiche chimiche, fisiche e microbiologiche idonee" con riferimento al sito di destinazione.

L'art.109 della Legge 152/2006 e ss. mm. e ii., nel caso di dragaggio nei siti ordinari, richiede la preventiva verifica dell'impossibilità tecnica od economica dell'utilizzo dei materiali derivanti da attività di dragaggio, ai fini del ripascimento o del recupero oppure del loro smaltimento alternativo.

Una interpretazione alternativa a questo approccio potrebbe essere quella di suddividere i materiali derivanti da attività di dragaggio in **tre categorie** definite in funzione delle concentrazioni delle sostanze chimiche riscontrate e riportate nel piano di caratterizzazione. Di seguito si riporta una proposta di modifica delle procedure operative per quanto attiene ai porti marittimi.

La gestione operativa delle aree portuali diverse dai siti oggetto di interventi di bonifica di interesse nazionale e la definizione della destinazione dei sedimenti asportati da interventi di dragaggio potrebbe essere regolata da norme in alcuni casi semplificate consentendo l'immersione deliberata in mare o l'impiego per il ripascimento di arenili, la ricostruzione di strutture naturali in ambito marino costiero ed i riempimenti di banchine e terrapieni in ambito portuale.

L'autorizzazione all'immersione in mare dei materiali di escavo dei fondali marini, o al loro impiego per il ripascimento di arenili, la ricostruzione di strutture naturali in ambito marino costiero ed i riempimenti di banchine e terrapieni in ambito portuale, può essere rilasciata dall'Autorità competente in funzione degli esiti del piano di caratterizzazione dei materiali da dragare da presentare all'Autorità competente all'interno del progetto di dragaggio e da effettuarsi in accordo a quanto riportato successivamente.

L'autorizzazione all'immersione in mare dei materiali di escavo dei fondali marini, o al loro impiego per il ripascimento di arenili, la ricostruzione di strutture naturali in ambito marino costiero ed i riempimenti di banchine e terrapieni in ambito portuale, potrebbe essere rilasciata senza necessità di ulteriori approfondimenti a condizione che le concentrazioni delle sostanze chimiche contenute nei materiali da dragare, risultanti dal piano di caratterizzazione, **non superino i valori di concentrazione soglia di contaminazione stabiliti dalla Colonna A della Tabella 1 dell'Allegato 1.**

L'autorizzazione all'immersione in mare dei materiali di escavo dei fondali marini o al loro impiego per il ripascimento di arenili, la ricostruzione di strutture naturali in ambito marino costiero ed i riempimenti di banchine e terrapieni in ambito portuale, sarebbe negata

laddove le concentrazioni delle sostanze chimiche contenute nei materiali da dragare, risultanti dal piano di caratterizzazione, **superino i valori di concentrazione soglia di contaminazione stabiliti dalla Colonna B della Tabella 1 dell'Allegato 1**. Tali materiali, previa autorizzazione dell'autorità competente, potranno essere smaltiti all'interno di casse di colmata, vasche di raccolta o comunque, di strutture di contenimento poste in ambito costiero, a condizione che sia garantita attraverso un adeguato sistema l'impermeabilità della struttura.

L'autorizzazione all'immersione in mare dei materiali di escavo dei fondali marini o al loro impiego per il ripascimento di arenili, la ricostruzione di strutture naturali in ambito marino costiero ed i riempimenti di banchine e terrapieni in ambito portuale, sarebbe subordinata all'esito di ulteriori approfondimenti, laddove le concentrazioni delle sostanze chimiche contenute nei materiali da dragare, risultanti dal piano di caratterizzazione, risultino **comprese tra i valori di concentrazione soglia di contaminazione stabiliti rispettivamente dalla Colonna B e dalla Colonna A della Tabella 1 dell'Allegato 1**. Gli approfondimenti richiesti dovrebbero essere finalizzati alla valutazione del rischio ecologico sul sito di immersione dei materiali mediante l'effettuazione di test ecotossicologici.

In deroga a quanto stabilito precedentemente, l'immersione in mare dei materiali di escavo dei fondali marini, dovrebbe essere rilasciata dall'Autorità competente in **procedura semplificata** e senza necessità di effettuare un piano della caratterizzazione, una volta verificata la contemporanea sussistenza dei seguenti requisiti:

- I materiali siano composti di materiale geologico precedentemente indisturbato;
- I materiali siano composti quasi esclusivamente di sabbia, ghiaia o roccia;
- in assenza di evidenti sorgenti di contaminazione, che dovrebbero essere supportate da informazioni esistenti a supporto dell'assunzione che il materiale dragato non sia contaminato, e la quantità di materiale dragato non superi le 10.000 (diecimila) tonnellate per anno.

L'immersione in mare dei materiali di cui al comma 1, lettera c) non dovrebbe essere soggetta ad autorizzazione.

Allegato 1

Tabella 1: Valori di concentrazione soglia di contaminazione dei materiali di cui al comma 1 a) e b) della proposta.

Metalli/Metalloidi (mg/kg)	Colonna A	Colonna B
As	20	50
Cd	0.5	2.5
Cr	100	360
Cu	40	90
Hg	0.4	0.8
Ni	70	75
Pb	40	200
Zn	140	500
Organici (ug/kg)		
Organostannici	4.5	72
ΣPCB	15	200
PCB 28	1	30
PCB 52	1	30
PCB 101	4	30
PCB 118	4	30
PCB138	4	30
PCB 153	4	30
PCB 180	4	30
ΣDDD	10 (Σ)	30 (Σ)
ΣDDE		
ΣDDT		
Clordano	2.3	4.8
Dieldrin	0.7	4.3
Endrin	2.7	62
γ-HCH	0.3	1.0
Eptacloro ossido	0.6	2.7
ΣIPA	2000	16000
Acenaftene	7	89
Antracene	47	245
Benzo(a)antracene	75	693
Benzo(a)pirene	300	3000
Crisene	1100	11000
Dibenz(a,h)antracene	6	135
Fenantrene	87	544
Fluorene	21	144
Fluorantene	300	3000
Naftalene	35	391
Pirene	1000	4000
Diossine e Furani	20 ng/kg TEQ	500 ng/kg TEQ

Tabella A: Confronto Limiti Tabellari Inferiori

Metalli/Metalloidi (mg/kg)	ICRAM-APAT	Ireland Lower Limit (Passante a 2 mm)	Helcon Action Level 1	152/06 Colonna A	Proposta
As	17-25	9	15	20	20
Cd	0.20-0.35	0.7	0.5	2	0.5
Cr	50-100	120	65	150 (totale)	100
Cu	15-40	40	50	120	40
Hg	0.20-0.40	0.2	0.1	1	0.4
Ni	40-70	21	45	120	70
Pb	25-40	60	40	100	40
Zn	50-100	160	170	150	140
Organici (ug/kg)					
Organostannici	4.5				4.5
ΣPCB	5	7 (ICES 7)	-	60	15
PCB 28	-	-	1		1
PCB 52	-	-	1		1
PCB 101	-	-	4		4
PCB 118	-	-	4		4
PCB138	-	-	4		4
PCB 153	-	-	4		4
PCB 180	-	-	4		4
ΣDDD	1.2	-			
ΣDDE	2.1	-	10(Σ)	10 (Σ)	10 (Σ)
ΣDDT	1.2	-			
Clordano	2.3	-		10	2.3
Dieldrin	0.7	-		10	0.7
Endrin	2.7	-		10	2.7
γ-HCH	0.3	0.3		10	0.3
Eptacloro ossido	0.6	-			0.6
ΣIPA	900	4000	-	10000	2000
Acenaftene	7	-			7
Antracene	47	-	10		47
Benzo(a)antracene	75	-	30	500	75
Benzo(a)pirene	80	-	300	100	300
Crisene	108	-	1100	5000	1100
Dibenz(a,h)antracene	6	-		100	6
Fenantrene	87	-	50		87
Fluorene	21	-			21
Fluorantene	113	-	300		300
Naftalene	35	-	10		35
Pirene	153	-		5000	1000
Diossine e Furani	-	-	20 ng/kg TEQ		20 ng/kg TEQ

Tabella B: Confronto Limiti Tabellari Superiori

Metalli/Metalloidi (mg/kg)	ICRAM-APAT	Ireland Lower Limit (Passante a 2 mm)	Helcon Action Level 2	152/06 Tabella B	Proposta
As	32	70	60	50	50
Cd	0.8	4.2	2.5	15	2.5
Cr	360	370	270	800 (totale)	360
Cu	52	110	90	600	90
Hg	0.8	0.7	1	5	0.8
Ni	75	60	60	500	75
Pb	70	218	200	1000	200
Zn	170	410	500	1500	500
Organici (ug/kg)					
Organostannici	72				72
ΣPCB	189	1260 (ICES 7)	-	5000	200
PCB 28	-	-	30		30
PCB 52	-	-	30		30
PCB 101	-	-	30		30
PCB 118	-	-	30		30
PCB138	-	-	30		30
PCB 153	-	-	30		30
PCB 180	-	-	30		30
ΣDDD	7.8	-	30(Σ)	100 (Σ)	30 (Σ)
ΣDDE	3.7	-			
ΣDDT	4.8	-			
Clordano	4.8	-		100	4.8
Dieldrin	4.3	-		100	4.3
Endrin	62	-		2000	62
γ-HCH	1.0	1.0		500	1.0
Eptacloro ossido	2.7	-			
ΣIPA	4000	-	-	100000	16000
Acenaftene	89	-			89
Antracene	245	-	100		245
Benzo(a)antracene	693	-	400	10000	693
Benzo(a)pirene	763	-	3000	10000	3000
Crisene	846	-	11000	50000	11000
Dibenz(a,h)antracene	135	-		10000	135
Fenantrene	544	-	500		544
Fluorene	144	-			144
Fluorantene	1494	-	3000		3000
Naftalene	391	-	100		391
Pirene	1398	-		50000	4000
Diossine e Furani	-	-	500 ng/kg TEQ		500 ng/kg TEQ

APPENDICE

Terminologie e definizioni per la bonifica dei siti inquinati

Come è stato illustrato innanzi, in Italia la disciplina del procedimento amministrativo di autorizzazione alla bonifica e quindi al dragaggio di materiali in ambiti portuali è distinta nel caso di inserimento o meno dei fondali portuali all'interno di siti di bonifica di interesse nazionale.

Qui di seguito si riportano le terminologie e relative definizioni chiave dei principi direttori in materia di bonifica, come desumibili dall'art. 240 del Titolo V ("Bonifica dei siti inquinati") del D.Lgs. n°152/2006 e s. m. e i. :

"1. Ai fini dell'applicazione del presente titolo, si definiscono:

*a) **sito**: l'area o porzione di territorio, geograficamente definita e determinata, intesa nelle diverse matrici ambientali (suolo, sottosuolo ed acque sotterranee) e comprensiva delle eventuali strutture edilizie e impiantistiche presenti;*

*b) **concentrazioni soglia di contaminazione (CSC)**: i livelli di contaminazione delle matrici ambientali che costituiscono valori al di sopra dei quali è necessaria la caratterizzazione del sito e l'analisi di rischio sito specifica, come individuati nell'Allegato 5 alla parte quarta del presente decreto. Nel caso in cui il sito potenzialmente contaminato sia ubicato in un'area interessata da fenomeni antropici o naturali che abbiano determinato il superamento di una o più concentrazioni soglia di contaminazione, queste ultime si assommano o pari al valore di fondo esistente per tutti i parametri superati;*

*c) **concentrazioni soglia di rischio (CSR)**: i livelli di contaminazione delle matrici ambientali, da determinare caso per caso con l'applicazione della procedura di analisi di rischio sito specifica secondo i principi illustrati nell'Allegato 1 alla parte quarta del presente decreto e sulla base dei risultati del piano di caratterizzazione, il cui superamento richiede la messa in sicurezza e la bonifica. I livelli di concentrazione così definiti costituiscono i livelli di accettabilità per il sito;*

*d) **sito potenzialmente contaminato**: un sito nel quale uno o più valori di concentrazione delle sostanze inquinanti rilevati nelle matrici ambientali risultino superiori ai valori di concentrazione soglia di contaminazione (CSC), in attesa di espletare le operazioni di caratterizzazione e di analisi di rischio sanitario e ambientale sito specifica, che ne permettano di determinare lo stato o meno di contaminazione sulla base delle concentrazioni soglia di rischio (CSR);*

*e) **sito contaminato**: un sito nel quale i valori delle concentrazioni soglia di rischio (CSR), determinati con l'applicazione della procedura di analisi di rischio di cui all'Allegato 1 alla parte quarta del presente decreto sulla base dei risultati del piano di caratterizzazione, risultano superati;*

*f) **sito non contaminato**: un sito nel quale la contaminazione rilevata nelle matrici ambientali risulti inferiore ai valori di concentrazione soglia di contaminazione (CSC) oppure, se superiore, risulti comunque inferiore ai valori di concentrazione soglia di rischio (CSR) determinate a seguito dell'analisi di rischio sanitario e ambientale sito specifica;*

*g) **sito con attività in esercizio**: un sito nel quale risultano in esercizio attività produttive sia industriali che commerciali nonché le aree pertinenziali e quelle adibite ad attività*

accessorie economiche, ivi comprese le attività di mantenimento e tutela del patrimonio ai fini della successiva ripresa delle attività;

h) **sito dismesso**: un sito in cui sono cessate le attività produttive;

i) **misure di prevenzione**: le iniziative per contrastare un evento, un atto o un'omissione che ha creato una minaccia imminente per la salute o per l'ambiente, intesa come rischio sufficientemente probabile che si verifichi un danno sotto il profilo sanitario o ambientale in un futuro prossimo, al fine di impedire o minimizzare il realizzarsi di tale minaccia;

l) **misure di riparazione**: qualsiasi azione o combinazione di azioni, tra cui misure di attenuazione o provvisorie dirette a riparare, risanare o sostituire risorse naturali e/o servizi naturali danneggiati, oppure a fornire un'alternativa equivalente a tali risorse o servizi;

m) **messa in sicurezza d'emergenza**: ogni intervento immediato o a breve termine, da mettere in opera nelle condizioni di emergenza di cui alla lettera t) in caso di eventi di contaminazione repentini di qualsiasi natura, atto a contenere la diffusione delle sorgenti primarie di contaminazione, impedirne il contatto con altre matrici presenti nel sito e a rimuoverle, in attesa di eventuali ulteriori interventi di bonifica o di messa in sicurezza operativa o permanente;

n) **messa in sicurezza operativa**: l'insieme degli interventi eseguiti in un sito con attività in esercizio atti a garantire un adeguato livello di sicurezza per le persone e per l'ambiente, in attesa di ulteriori interventi di messa in sicurezza permanente o bonifica da realizzarsi alla cessazione dell'attività. Essi comprendono altresì gli interventi di contenimento della contaminazione da mettere in atto in via transitoria fino all'esecuzione della bonifica o della messa in sicurezza permanente, al fine di evitare la diffusione della contaminazione all'interno della stessa matrice o tra matrici differenti. In tali casi devono essere predisposti idonei piani di monitoraggio e controllo che consentano di verificare l'efficacia delle soluzioni adottate;

o) **messa in sicurezza permanente**: l'insieme degli interventi atti a isolare in modo definitivo le fonti inquinanti rispetto alle matrici ambientali circostanti e a garantire un elevato e definitivo livello di sicurezza per le persone e per l'ambiente. In tali casi devono essere previsti piani di monitoraggio e controllo e limitazioni d'uso rispetto alle previsioni degli strumenti urbanistici;

p) **bonifica**: l'insieme degli interventi atti ad eliminare le fonti di inquinamento e le sostanze inquinanti o a ridurre le concentrazioni delle stesse presenti nel suolo, nel sottosuolo e nelle acque sotterranee ad un livello uguale o inferiore ai valori delle concentrazioni soglia di rischio (CSR);

q) **ripristino e ripristino ambientale**: gli interventi di riqualificazione ambientale e paesaggistica, anche costituenti complemento degli interventi di bonifica o messa in sicurezza permanente, che consentono di recuperare il sito alla effettiva e definitiva fruibilità per la destinazione d'uso conforme agli strumenti urbanistici;

r) **inquinamento diffuso**: la contaminazione o le alterazioni chimiche, fisiche o biologiche delle matrici ambientali determinate da fonti diffuse e non imputabili ad una singola origine;

s) **analisi di rischio sanitario e ambientale sito specifica**: analisi sito specifica degli effetti sulla salute umana derivanti dall'esposizione prolungata all'azione delle sostanze presenti nelle matrici ambientali contaminate, condotta con i criteri indicati nell'Allegato 1 alla parte quarta del presente decreto;

t) **condizioni di emergenza**: gli eventi al verificarsi dei quali è necessaria l'esecuzione di interventi di emergenza, quali ad esempio:

- 1 - concentrazioni attuali o potenziali dei vapori in spazi confinati prossime ai livelli di esplosività o idonee a causare effetti nocivi acuti alla salute;
- 2 - presenza di quantità significative di prodotto in fase separata sul suolo o in corsi di acqua superficiali o nella falda;
- 3 - contaminazione di pozzi ad utilizzo idropotabile o per scopi agricoli;
- 4 - pericolo di incendi ed esplosioni.”

Normativa di riferimento

D.M. Ambiente 24-1-1996

Direttive inerenti le attività istruttorie per il rilascio delle autorizzazioni di cui all'art. 11 della legge 10 maggio 1976, n. 319, e successive modifiche ed integrazioni, relative allo scarico nelle acque del mare o in ambienti ad esso contigui, di materiali provenienti da escavo di fondali di ambienti marini o salmastri o di terreni litoranei emersi, nonché da ogni altra movimentazione di sedimenti in ambiente marino.

1. Le attività istruttorie per il rilascio dell'autorizzazione allo scarico deliberato nelle acque del mare o in ambienti ad esso contigui di materiali provenienti da dragaggi di fondali di ambienti marini o salmastri o da dragaggi di terreni litoranei emersi, devono essere condotte in conformità alle disposizioni riportate negli allegati A, B/1 e B/2 che costituiscono parte integrante del presente decreto.

Allegato A

1. Ambito di applicazione

Le disposizioni del presente decreto si applicano allo scarico deliberato nelle acque del mare o in ambienti ad esso contigui quali spiagge, lagune e stagni salmastri e terrapieni costieri, di sedimenti provenienti da dragaggi di fondali di ambienti marini o salmastri o da dragaggi di terreni litoranei emersi.

Le presenti disposizioni si applicano altresì a tutte le movimentazioni di sedimenti in ambito marino, quali ad esempio, quelle connesse alla posa di cavi e condotte sottomarine.

2. Scarichi non autorizzabili

È vietato lo scarico in mare di:

- materiali di dragaggio classificabili come rifiuti tossico-nocivi ai sensi della delibera del Comitato interministeriale, ex art. 5 del D.P.R. 915 del 1982, 27 luglio 1984;
- materiali di dragaggio che contengano i componenti specificati negli Allegati I e II alla legge 25 gennaio 1979, n. 30, con particolare riferimento a quelli sottoelencati ai seguenti punti da 1 a 10, in quantità, concentrazione o stato chimico-fisico tali da poter compromettere l'equilibrio produttivo delle risorse biologiche interessanti la pesca o l'acquacoltura o la fruizione delle spiagge e la balneazione o modificare in senso negativo le qualità organolettiche ed igienico-sanitarie delle produzioni ittiche o alterare significativamente l'equilibrio ecosistemico esistente:
 - 1) sostanze organo-alogenate;
 - 2) mercurio e suoi composti;
 - 3) cadmio e suoi composti;

- 4) antimonio, arsenico, berillio, cromo, nichel, piombo, rame, selenio, vanadio, zinco e loro composti;
- 5) cianuri e fluoruri;
- 6) petrolio grezzo ed idrocarburi derivati;
- 7) pesticidi e loro isomeri e sottoprodotti diversi da quelli classificati al punto 1);
- 8) composti organostannici;
- 9) rifiuti ed altre materie fortemente, mediamente e debolmente radioattive come definite dall'Agenzia Internazionale dell'Energia Atomica (A.I.E.A.);
- 10) microrganismi potenzialmente nocivi.

3. Scarichi autorizzabili

Fatti salvi i divieti di cui al precedente punto 2 e subordinatamente all'esito favorevole delle procedure istruttorie di seguito indicate può essere consentito, dietro esplicita autorizzazione, lo scarico a mare di materiali di dragaggio, quando ne sia dimostrata l'impossibilità di deposizione o utilizzo a terra con minori rischi ambientali.

4. Domanda di autorizzazione

La domanda di autorizzazione per le attività di cui al punto 1 relative ai materiali di cui al precedente punto 3 deve essere presentata al Ministero dell'ambiente - Servizio per la tutela delle acque, la disciplina dei rifiuti, il risanamento del suolo e la prevenzione dell'inquinamento di natura fisica (di seguito denominato Servizio A.R.S.), per il tramite del Capo del Compartimento marittimo nel cui ambito avvengono le operazioni di escavo di cui al presente Decreto, sentito il Capo del Compartimento marittimo nella cui giurisdizione ricade la zona di scarico, nel caso in cui questa sia ubicata in Compartimento diverso da quello da cui provengono i materiali da scaricare.

Tale istanza dovrà essere avanzata:

- nel caso di dragaggi portuali, dagli aventi titolo al mantenimento/ripristino dell'operatività del porto e/o degli accosti,
- nel caso di posa di cavi e condotte sottomarine dal titolare dell'intervento per il quale si rende necessaria la posa medesima.
- nel caso di ripascimento di litorali, dal Sindaco del Comune del sito nel quale ha luogo il ripascimento.

L'istanza deve essere corredata delle informazioni indicate nelle schede tecniche riportate negli allegati B/1 o B/2.

Nel caso di utilizzo dei materiali di dragaggio per ripascimento di litorali, dovrà essere acquisito, ai fini del rilascio dell'autorizzazione, anche il parere del competente ufficio del Genio Civile Opere Marittime nonché quello delle competenti Amministrazioni locali del sito di ripascimento.

5. Attività istruttoria

L'istruttoria è destinata ad acquisire e conseguentemente valutare i dati relativi alla caratterizzazione, chimica, fisica e microbiologica del materiale di dragaggio, alla individuazione e caratterizzazione della zona di discarica ed ogni altro elemento necessario a garantire la compatibilità dello scarico con la tutela dell'ambiente marino, delle coste e del demanio marittimo nonché la sicurezza della navigazione ed ogni altro uso legittimo del mare.

L'individuazione dell'area di scarico dei materiali di dragaggio è effettuata anche tenendo conto del Piano operativo triennale di cui al comma 10 dell'art. 5 della legge 28 gennaio

1994, n. 84 predisposto dall'Autorità portuale, fatti salvi in ogni caso i divieti di cui al successivo punto 9 del presente Allegato A.

L'istruttoria è avviata dal Capo del Compartimento marittimo, sulla base delle istanze pervenute. Espletate le necessarie verifiche istruttorie di propria competenza, lo stesso sottopone al Ministero dell'ambiente Servizio A.R.S. la proposta relativa al provvedimento di autorizzazione corredata della documentazione raccolta.

Il Ministero dell'ambiente, nell'esame delle istanze trasmesse, ed in particolare nella valutazione, sulla base delle sopraindicate caratterizzazioni, degli aspetti ambientali connessi, può avvalersi dei seguenti Organismi: Istituto di Ricerca sulle Acque del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Laboratorio Centrale di Idrobiologia del Ministero delle Risorse Agricole, Alimentari e Forestali, Istituto Centrale per la Ricerca Scientifica e Tecnologica Applicata al Mare del Ministero dell'ambiente, Istituto Superiore di Sanità, Agenzia Nazionale di Protezione dell'Ambiente.

6. Autorizzazione

L'autorizzazione allo scarico in mare è rilasciata dal Ministero dell'Ambiente ai sensi dell'art. 4 della legge 8 luglio 1986, n. 349, su proposta del Capo del Compartimento marittimo competente.

Il decreto di autorizzazione allo scarico provvede ad indicare gli eventuali controlli, da effettuarsi a spese del titolare dell'autorizzazione stessa, diretti ad accertare il rispetto delle prescrizioni disposte al fine di garantire la compatibilità dello scarico dei materiali con la tutela dell'ambiente.

L'autorizzazione è rilasciata nei termini temporali di cui al decreto 16 giugno 1994, n. 527 come modificato dall'avviso di rettifica pubblicato sulla G.U. - serie generale - n. 256 del 2 novembre 1994.

L'autorizzazione può essere modificata, sospesa o revocata a giudizio insindacabile del Ministero dell'Ambiente, sulla base di una adeguata e circostanziale motivazione quale l'inosservanza delle prescrizioni del decreto di autorizzazione e comunque in tutti i casi in cui risulti obiettivamente non garantita la compatibilità delle operazioni svolte dal titolare dell'autorizzazione con la tutela dell'ambiente marino e/o dei suoi usi legittimi.

In questi casi ed ove sussistano condizioni indilazionabili di emergenza, il Capo del Compartimento Marittimo competente può procedere autonomamente alla sospensione a tempo indeterminato dell'autorizzazione, dandone immediata e motivata comunicazione al Ministero dell'ambiente - Servizio A.R.S. - il quale provvede, se del caso, con successive disposizioni, a prescrivere la revoca della sospensione o/e la modifica dell'autorizzazione, ovvero la revoca definitiva della stessa.

7. Procedura d'urgenza

Nel caso di materiali provenienti da dragaggi da effettuarsi con urgenza per il ripristino del passo marittimo di accesso al porto, ostruito in tutto o in parte a seguito di mareggiate, il Capo del Compartimento trasmette al Ministero dell'ambiente - Servizio A.R.S. la richiesta di autorizzazione corredata delle informazioni di seguito indicate avanzando la formale proposta per il rilascio dell'autorizzazione:

- coordinate e planimetria della zona di scarico, nell'ambito di aree idonee preventivamente individuate;
- quantitativo dei materiali da scaricare;
- tempi di esecuzione dell'intervento;
- planimetria della zona di escavo;

- notizie riguardanti eventuali incidenti occorsi nell'area che abbiano determinato inquinamento dei sedimenti e relative determinazioni analitiche effettuate sui sedimenti stessi;
- dichiarazione del Capo del Compartimento marittimo attestante l'effettivo sussistere delle sopraindicate ragioni di urgenza.

8. Vigilanza e controlli

Il coordinamento delle funzioni di vigilanza e controllo di cui al punto 6 del presente Allegato A è assicurato dal Capo del Compartimento marittimo competente.

I controlli sono effettuati dagli Organismi tecnici pubblici competenti (U.S.L. o, ove già operative, le Agenzie regionali per l'ambiente). In caso di dichiarata o accertata impossibilità operativa da parte di tali strutture pubbliche, i predetti controlli possono essere effettuati da Istituti scientifici pubblici specializzati. I risultati analitici con relativo parere debbono essere trasmessi al Capo del Compartimento marittimo e da questo a sua volta, in originale, al Ministero dell'ambiente - Servizio A.R.S. unitamente alle informazioni relative agli esiti della vigilanza e dei controlli come sopra effettuati.

9. Scarico in aree protette e sensibili

La zona di scarico non può ricadere nelle aree protette o sensibili così come di seguito definite.

Aree protette:

- aree archeologiche marine di cui alla legge 1° giugno 1939, n. 1089 e all'art. I della legge 8 agosto 1985, n. 431;
- zone marine di tutela biologica di cui al D.P.R. 2 ottobre 1968, n. 1639, di attuazione della legge 14 luglio 1965, n. 963;
- zone marine di ripopolamento di cui all'art. 17 della legge 17 febbraio 1982, n. 41;
- zone marine e costiere elencate all'art. 31 della legge 31 dicembre 1982, n. 979, così come perimetrare, in via provvisoria, dall'allegato alla circolare n. 2 del 31 gennaio 1987 del Ministro della marina mercantile nonché quelle istituite ai sensi dell'art. 18 della legge 6 dicembre 1991, n. 394;
- aree protette territoriali costiere (parchi e riserve naturali, nazionali e regionali) individuate o istituite in forza della legge 6 dicembre 1991, n. 394 ovvero da leggi statali o regionali o comunque vincolate da altri provvedimenti amministrativi attuativi.

Aree sensibili:

- la fascia delle 3 miglia marine dalla linea di costa o dal limite delle aree protette indicate nel comma 1; per le riserve naturali marine tale limite sarà quello definitivo indicato nel decreto istitutivo o da eventuali provvedimenti di salvaguardia;
- praterie di fanerogame marine, ovunque ubicate.

La scelta delle zone di scarico dovrà comunque essere effettuata in modo che lo scarico stesso avvenga a distanza tale da non influenzare, anche indirettamente:

- aree protette;
- ecosistemi fragili (es. formazioni di fanerogame marine, zone lagunari) e specie protette;
- uso protetto delle risorse marine (balneazione, maricoltura, pesca).

Salvo che nei casi di opere di ripascimento o di altre opere specificamente autorizzate, la scelta della zona di scarico in mare dovrà inoltre essere effettuata nel rispetto delle seguenti condizioni:

- distanza dalla costa non inferiore a 3 miglia;

- profondità dei fondali non inferiore a 50 metri (fatta eccezione per l'Alto e Medio Adriatico);

- superficie dell'area di scarico sufficientemente estesa in rapporto alla quantità dei materiali da scaricare.

Dovrà altresì essere evitata la scelta di zone all'interno di ambienti costieri parzialmente confinati o di areali marini per i quali sussistano manifestazioni evidenti di compromissione ambientale.

In prossimità di grandi complessi portuali dovrà essere individuata più di una zona di scarico al fine di poter disporre di una alternativa in caso di «saturazione» del sito prescelto.

Nel caso di operazioni di posa di condotte e cavi che comportino l'attraversamento di aree sensibili, dovranno essere valutate le opportune ipotesi alternative di modifica del tracciato e, qualora questa non fosse possibile, dovranno essere previsti i necessari interventi atti a minimizzare gli effetti di disturbo ed a ottimizzare i controlli ambientali. In caso di necessità, il provvedimento di autorizzazione potrà prevedere il ripristino dei siti alterati.

10. Regime transitorio

Le autorizzazioni regolarmente concesse per le operazioni di cui al punto 1) in corso di esecuzione alla data di entrata in vigore del presente decreto si intendono confermate.

Per i progetti concernenti le operazioni di cui al punto 1), per i quali, alla data di pubblicazione del presente decreto, sia stata inoltrata, dalla competente Capitaneria di porto, istanza di autorizzazione di scarico a mare dei materiali dalle stesse derivanti, varranno le prescrizioni della Delibera C.I.T.A.I. 26 novembre 1980.

Allegato B/1

MATERIALI DI DRAGAGGIO PORTUALE

Scarico a mare o utilizzo per ripascimento di litorali

Relazione tecnica descrittiva dell'opera marittima e dei lavori di dragaggio e scarico

1) Finalità dell'opera e dei lavori

2) Tipologia del settore di intervento

Indicare con opportune descrizioni anche planimetriche:

- il tipo di ambiente (portuale, estuariale, lagunare, litoraneo etc.) nel cui ambito è ubicato il settore di intervento;

- l'ubicazione e le caratteristiche di eventuali fonti di emissioni di rifiuti che possono aver influito e/o influire sulle qualità fisiche, chimiche o microbiologiche dei fondali oggetto dei lavori;

- le superfici, le quote ed i volumi di dragaggio con specifica delle quote parti riferentisi a depositi di imbonimento eventualmente presenti.

3) Volume del materiale da scaricare

Indicare il volume ed il tonnellaggio del materiale da scaricare.

4) Modalità di esecuzione dei lavori di dragaggio

Indicare i sistemi e ratei di escavazione, tempi totali di esecuzione dei lavori.

5) Modalità di scarico

Indicare il vettore di trasporto dei materiali destinati allo scarico, la relativa capacità di carico, le modalità ed i tempi richiesti per ogni singolo scarico.

6) Frequenza e tempi operativi dello scarico

Indicare la frequenza, giornaliera e/o settimanale degli scarichi, la loro durata complessiva ed il presumibile periodo di svolgimento.

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI DESTINATI ALLO SCARICO

La caratterizzazione fisica, chimica e microbiologica dei materiali dovrà fare riferimento ai parametri ed alle modalità esecutive di seguito indicati:

1) Caratteristiche fisiche: descrittiva dell'aspetto macroscopico dei materiali (colore, odore, eventuale presenza di concrezioni o altri materiali grossolani); granulometria (scala Wentworth); % umidità; peso specifico.

2) Caratteristiche chimiche: contenuto in mercurio, cadmio, piombo, arsenico, cromo totale, rame, nichel, zinco, idrocarburi totali, idrocarburi policiclici aromatici (IPA), policlorobifenili (PCB), pesticidi organoclorurati, sostanza organica totale, azoto totale, fosforo totale, alluminio. Oltre ai componenti sopraindicati per i quali la caratterizzazione chimica dei materiali è resa obbligatoria, la stessa dovrà essere estesa anche agli altri componenti elencati al punto 2 dell'allegato A al presente decreto, quando se ne possa presumere la presenza nei materiali medesimi, a causa dell'esistenza di specifiche fonti di emissioni che possono aver contaminato significativamente l'area di escavazione.

3) Caratteristiche microbiologiche: coliformi totali, coliformi fecali, streptococchi fecali, salmonelle, spore di clostridi solfito riduttori e nel caso di materiali destinati al ripascimento di litorali, enterovirus e miceti.

4) Prelievo ed analisi dei materiali: i prelievi dei campioni dovranno essere condotti in modo da consentire, con le successive analisi, una caratterizzazione rappresentativa in senso sia orizzontale che verticale dell'intera volumetria da sottoporre a dragaggio.

I campionamenti dovranno essere effettuati sotto la direzione di un tecnico della struttura preposta all'esecuzione delle analisi, il quale dovrà redigere apposito processo verbale, da allegare alla documentazione tecnica dell'istruttoria, corredato da planimetria dell'area di escavo sulla quale siano evidenziati i punti di campionamento.

All'area da sottoporre a dragaggio verrà sovrapposta una griglia a maglie quadrate di 100 metri di lato (10.000 metri quadri di superficie). All'interno di ciascuna maglia denominata «area unitaria», saranno individuati due punti di campionamento, ubicati in modo tale da essere sufficientemente distanti tra loro e dagli altri punti delle maglie circostanti.

Le eventuali aree residue, risultanti dal frazionamento in lotti da 10.000 metri quadri, andranno trattate:

- se superiori a 5.000 mq, come se ciascuna fosse un'area unitaria (e pertanto prelevando due campioni);

- se inferiori a 5.000 mq, prelevando un solo campione.

Nei casi in cui la richiesta di autorizzazione allo scarico in mare sia relativa a superfici di escavo inferiori a 10.000 metri quadri, dovranno essere comunque individuati almeno due punti di campionamento non ravvicinati.

La tecnica di campionamento da utilizzare è quella del carotaggio.

Per ciascuno dei punti di campionamento, individuati secondo le procedure sopra specificate, sarà effettuato un carotaggio dalla superficie del sedimento alla quota più profonda dello strato da dragare. Da ciascuna carota così prelevata saranno sezionati:

a) per carote di lunghezza fino a 1,5 metri, gli strati relativi ai 20 cm di superficie ed ai 20 cm di fondo;

b) per carote di lunghezza superiore a 1,5 metri e fino a 2 metri, gli strati relativi ai 20 cm di superficie, ai 20 cm intermedi ed ai 20 cm di fondo.

Per i casi in cui lo spessore del sedimento da dragare sia superiore a due metri, oltre ai campioni indicati al punto b), verrà prelevata una sezione, sempre di 20 cm, rappresentativa dello strato sottostante i 2 metri.

Per ogni «area unitaria», verrà preparato un campione medio, rappresentativo di ciascuna delle quote campionate, ottenuto mescolando i campioni elementari di corrispondente profondità provenienti dalle carote raccolte, come sopra indicato.

I campioni medi, così preparati, dovranno essere suddivisi in due aliquote, ciascuna delle quali di quantità sufficiente per l'esecuzione di tutte le analisi richieste.

Un'aliquota sarà utilizzata direttamente per le analisi, mentre l'altra dovrà essere conservata, a cura del laboratorio preposto alle analisi, in surgelatore a -18 °C, fino al completamento dell'istruttoria da parte del Ministero dell'ambiente. Il Ministero stesso, se del caso, potrà richiedere l'effettuazione di ulteriori analisi sui campioni tenuti di riserva.

Le analisi per la caratterizzazione dei materiali dovranno essere effettuate dagli organismi tecnici pubblici competenti (U.S.L. o, ove già operative, le Agenzie regionali per l'ambiente).

I risultati delle analisi chimiche dovranno sempre essere espressi in termini di contenuto dello specifico componente per peso di sostanza secca (mg/kg s.s.).

I risultati delle analisi microbiologiche dovranno essere espressi in numero di unità formanti colonia per grammo di sostanza secca (UFC/g s.s.) o numero più probabile per grammo di sostanza secca (MPN/g s.s.).

I risultati delle analisi dovranno essere riportati su certificati rilasciati dai laboratori che le effettuano ed essere allegati all'istruttoria in originale.

Per l'esecuzione delle analisi chimiche e microbiologiche si consiglia l'adozione delle metodiche riportate nel quaderno IRSA n. 64. Qualora si utilizzino metodiche diverse le stesse dovranno essere indicate. Dovranno altresì essere indicati i relativi limiti di rilevabilità della metodica e la percentuale di recupero rispetto a materiali standard certificati.

5) Individuazione e caratterizzazione della zona di scarico: l'individuazione della zona di scarico deve essere effettuata in conformità con i criteri di cui al punto 9 dell'Allegato A al presente decreto.

La localizzazione della zona di scarico dovrà essere fornita mediante i seguenti parametri:

- coordinate geografiche dei vertici, se di forma poligonale, oppure del centro più la misura del raggio, se circolare;
- distanza dalla costa e profondità.

La zona di scarico dovrà essere riportata su carta nautica 1:100.000 indicando inoltre, per un raggio di 10 miglia nautiche, l'eventuale presenza di aree protette o sensibili, o di zone destinate a maricoltura, pesca, o altri usi (cavi, ancoraggi, coltivazione idrocarburi ecc.).

Per una idonea caratterizzazione della zona di scarico dovranno essere acquisiti i seguenti elementi conoscitivi:

- regime correntometrico superficiale e di fondo, regime termico e salino stagionale nella colonna d'acqua;
- regime sedimentologico dell'area;
- granulometria dei sedimenti superficiali (scala di Wentworth);
- caratteristiche chimiche dei sedimenti superficiali con particolare riferimento ai parametri presi in esame nella caratterizzazione del materiale di escavo;
- caratteristiche delle comunità bentoniche con riferimento alle biocenosi esistenti;
- principali popolazioni ittiche esistenti e mestieri di pesca esercitati nel sito;
- eventuali dati sul livello di trofia e di qualità ambientale del sito.

Le indagini per l'identificazione della zona di scarico dovranno essere effettuate e comunque convalidate da un istituto scientifico pubblico specializzato che rilascerà formale parere di idoneità della zona prescelta per il recepimento dei materiali di scarico.

In caso di utilizzo dei materiali di dragaggio per ripascimento di litorali dovranno essere forniti i seguenti elementi in ordine alle caratteristiche delle spiagge e/o dei sedimenti costieri interessati dal ripascimento medesimo:

- coordinate geografiche;
- caratteristiche granulometriche (scala Wentworth);
- caratteristiche chimiche con particolare riferimento ai parametri presi in esame nella caratterizzazione del materiale di escavo;
- caratteristiche microbiologiche: coliformi totali, coliformi fecali, streptococchi fecali, salmonelle, enterovirus e miceti;
- valori dei parametri di cui al D.P.R. n. 470 del 1982 per tutte le stazioni di campionamento ricadenti nell'area oggetto del ripascimento.

Allegato B/2

INTERVENTI COMPORTANTI MOVIMENTAZIONE DI MATERIALI IN AMBITO MARINO (POSA DI CAVI E CONDOTTE, COSTRUZIONE DI MOLI ETC.)

Relazione tecnica descrittiva dell'opera marittima e dei lavori di escavo e scarico

1) Finalità dell'opera e dei lavori

Indicare la finalità dell'opera nell'ambito della quale è prevista la movimentazione in ambito marino dei materiali oggetto della richiesta di autorizzazione.

2) Tipologia del settore di intervento

Indicare con opportune descrizioni, anche planimetriche:

- il tipo di ambiente (portuale, estuariare, lagunare, litoraneo, etc.) nel cui ambito è ubicato il settore di intervento;
- l'ubicazione e le caratteristiche di eventuali fonti di emissioni di rifiuti che possono aver influito e/o influire sulle qualità fisico-chimiche e/o microbiologiche dei fondali oggetto dei lavori;
- le superfici, le quote ed i volumi di escavazione.

3) Modalità di esecuzione dei lavori di escavo

Indicare:

- i sistemi e ratei di escavazione ed i tempi di esecuzione dei lavori;
- le profondità di escavo, la larghezza e la lunghezza in metri della trincea da realizzare;

- le coordinate geografiche dei punti che individuano il tracciato;
- l'eventuale impiego, nel corso dei lavori di scavo, di lubrificanti, fluidi idraulici, additivi e le relative caratteristiche chimiche e tossicologiche.

4) Caratterizzazione della zona di intervento

Fornire una descrizione delle comunità fitozoobentoniche esistenti nell'area di intervento, con l'identificazione delle biocenosi più importanti, con particolare riferimento alla eventuale presenza di praterie di fanerogame marine.

Detta descrizione dovrà essere corredata da una mappa, in scala 1:10.000 o altra scala opportuna, descrittiva della localizzazione delle suddette biocenosi. La caratterizzazione dell'area dovrà essere altresì corredata, per il tratto del tracciato compreso tra la costa e la batimetrica di 50 metri e comunque per quello compreso entro le tre miglia dalla costa, da riprese filmate effettuate lungo la direttrice del tracciato e nell'area contigua suscettibile di essere interessata direttamente o indirettamente dall'escavo e dalla ricollocazione del materiale da esso risultante.

Qualora si preveda di scaricare, anche in parte, il materiale di risulta dell'escavo in altra zona di mare diversa da quella dell'escavo stesso, tale zona dovrà essere individuata e caratterizzata secondo quanto stabilito al punto 5 dell'Allegato B/1.

5) Caratterizzazione dei materiali di risulta dell'escavo

I materiali da movimentare dovranno essere caratterizzati sotto l'aspetto fisico, chimico e microbiologico mediante i parametri e le modalità di seguito indicati.

1) Caratteristiche fisiche: descrittiva dell'aspetto macroscopico (colore, odore, eventuale presenza di concrezioni o altri materiali grossolani); analisi granulometrica (scala Wentworth); % umidità; peso specifico.

2) Caratteristiche chimiche: contenuto in mercurio, cadmio, piombo, arsenico, cromo totale, rame, nichel, zinco, idrocarburi totali, idrocarburi policiclici aromatici (IPA), policlorobifenili (PCB), pesticidi organoclorurati, sostanza organica totale, azoto totale, fosforo totale, alluminio.

Oltre ai componenti sopraindicati per i quali la caratterizzazione chimica dei materiali è resa obbligatoria, la stessa dovrà essere estesa anche agli altri componenti elencati al punto 2 dell'allegato A al presente decreto, quando se ne possa presumere la presenza nei materiali medesimi, a causa dell'esistenza di specifiche fonti di emissioni che possono aver contaminato significativamente l'area di escavazione.

La caratterizzazione chimica dei materiali potrà essere omessa qualora il contenuto in sabbia o in componenti di granulometria superiore a 2 mm superi il 90%.

3) Caratteristiche microbiologiche: coliformi totali, coliformi fecali, streptococchi fecali.

Per l'esecuzione delle analisi chimiche si consiglia l'adozione delle metodiche riportate nel quaderno IRSA n. 64. Qualora si utilizzassero metodiche diverse le stesse dovranno essere indicate. Dovranno altresì essere indicati i relativi limiti di rilevabilità della metodica e la percentuale di recupero rispetto a materiali standard certificati. I risultati delle analisi chimiche dovranno sempre essere espressi in termini di contenuto dello specifico componente per peso di sostanza secca (mg/kg s.s.).

I risultati delle analisi microbiologiche dovranno essere espressi in numero di unità formanti colonia per grammo di sostanza secca (UFC/g s.s.) o numero più probabile per grammo di sostanza secca (MPN/g s.s.).

Le analisi per la caratterizzazione dei materiali dovranno essere effettuate dagli Organismi tecnici pubblici competenti (U.S.L. o, ove già operative, le Agenzie regionali per l'ambiente) o da Istituti scientifici pubblici specializzati.

I risultati delle analisi devono essere riportati su certificati rilasciati dai laboratori e devono essere allegati all'istruttoria in originale.

Qualora per il ricoprimento della trincea e la protezione del manufatto venga utilizzato materiale da cava dovrà essere presentata idonea documentazione che ne attesti qualità e provenienza.

6) Modalità di prelievo per la caratterizzazione dei materiali di risulta dell'escavo e della zona di intervento

Ai fini della caratterizzazione analitica dei materiali i campioni devono essere prelevati nello strato superficiale dei sedimenti lungo la direttrice del tracciato con una frequenza di prelievo di un campione ogni 200 metri sino a 1000 metri di distanza dalla costa per un numero minimo di cinque campioni. Per il tratto successivo sino a tre miglia dalla costa, dovranno essere prelevati ulteriori cinque campioni. Per i tratti successivi sino a completamento del tracciato la frequenza di prelievo varierà a seconda della tipologia del substrato e della variabilità delle biocenosi, in modo tale da ottenere una rappresentazione significativa delle caratteristiche dell'area. Per i tratti successivi all'isobata dei 200 metri sarà sufficiente fornire una descrizione delle caratteristiche generali dei sedimenti dell'area.

Nel caso di posa di cavi, in cui le operazioni di affossamento e ricoprimento del cavo avvengano in maniera simultanea e con l'utilizzo di tecniche di escavazione che minimizzano la dispersione dei sedimenti nell'ambiente circostante, la frequenza del campionamento lungo il tracciato può essere ridotta del 50%.

Nel caso di operazioni che interessino aree portuali o comunque zone in cui sia ipotizzabile un significativo livello di inquinamento e che comportino lo scarico, anche solo parziale, dei materiali in zona diversa da quella dell'escavo, il campionamento dovrà essere svolto con le modalità di seguito indicate.

Per ciascuno dei punti di campionamento, dovrà essere effettuato un carotaggio dalla superficie del sedimento alla quota più profonda dello strato da dragare. Da ciascuna carota così prelevata saranno sezionati:

a) per carote di lunghezza fino a 1,5 metri, gli strati relativi ai 20 cm di superficie ed ai 20 cm di fondo;

b) per carote di lunghezza superiore a 1,5 metri e fino a 2 metri, gli strati relativi ai 20 cm di superficie, ai 20 cm intermedi ed ai 20 cm di fondo.

Per i casi in cui lo spessore del sedimento da dragare sia superiore a due metri, oltre ai campioni indicati al punto b) verrà prelevata una sezione, sempre di 20 cm, rappresentativa dello strato sottostante i 2 metri.

Tutti i campionamenti dovranno essere effettuati sotto la direzione di un tecnico della struttura preposta all'esecuzione delle analisi, il quale dovrà redigere apposito processo verbale, da allegare alla documentazione tecnica dell'istruttoria, corredato da planimetria dell'area di escavo sulla quale siano evidenziati i punti di campionamento.

Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 - Norme in materia ambientale

ARTT. 239 - 253

Titolo V - Bonifica di siti contaminati

239. Principi e campo di applicazione

1. Il presente titolo disciplina gli interventi di bonifica e ripristino ambientale dei siti contaminati e definisce le procedure, i criteri e le modalità per lo svolgimento delle operazioni necessarie per l'eliminazione delle sorgenti dell'inquinamento e comunque per la riduzione delle concentrazioni di sostanze inquinanti, in armonia con i principi e le norme comunitari, con particolare riferimento al principio "chi inquina paga".

2. Ferma restando la disciplina dettata dal titolo I della parte quarta del presente decreto, le disposizioni del presente titolo non si applicano:

a) all'abbandono dei rifiuti disciplinato dalla parte quarta del presente decreto. In tal caso qualora, a seguito della rimozione, avvio a recupero, smaltimento dei rifiuti abbandonati o depositati in modo incontrollato, si accerti il superamento dei valori di attenzione, si dovrà procedere alla caratterizzazione dell'area ai fini degli eventuali interventi di bonifica e ripristino ambientale da effettuare ai sensi del presente titolo;

b) agli interventi di bonifica disciplinati da leggi speciali, se non nei limiti di quanto espressamente richiamato dalle medesime o di quanto dalle stesse non disciplinato.

3. Gli interventi di bonifica e ripristino ambientale per le aree caratterizzate da inquinamento diffuso sono disciplinati dalle regioni con appositi piani, fatte salve le competenze e le procedure previste per i siti oggetto di bonifica di interesse nazionale e comunque nel rispetto dei criteri generali di cui al presente titolo.

240. Definizioni

1. Ai fini dell'applicazione del presente titolo, si definiscono:

a) sito: l'area o porzione di territorio, geograficamente definita e determinata, intesa nelle diverse matrici ambientali (suolo, sottosuolo ed acque sotterranee) e comprensiva delle eventuali strutture edilizie e impiantistiche presenti;

b) concentrazioni soglia di contaminazione (CSC): i livelli di contaminazione delle matrici ambientali che costituiscono valori al di sopra dei quali è necessaria la caratterizzazione del sito e l'analisi di rischio sito specifica, come individuati nell'Allegato 5 alla parte quarta del presente decreto. Nel caso in cui il sito potenzialmente contaminato sia ubicato in un'area interessata da fenomeni antropici o naturali che abbiano determinato il superamento di una o più concentrazioni soglia di contaminazione, queste ultime si sommano o pari al valore di fondo esistente per tutti i parametri superati;

c) concentrazioni soglia di rischio (CSR): i livelli di contaminazione delle matrici ambientali, da determinare caso per caso con l'applicazione della procedura di analisi di rischio sito specifica secondo i principi illustrati nell'Allegato 1 alla parte quarta del presente decreto e sulla base dei risultati del piano di caratterizzazione, il cui superamento richiede la messa in sicurezza e la bonifica. I livelli di concentrazione così definiti costituiscono i livelli di accettabilità per il sito;

d) sito potenzialmente contaminato: un sito nel quale uno o più valori di concentrazione delle sostanze inquinanti rilevati nelle matrici ambientali risultino superiori ai valori di concentrazione soglia di contaminazione (CSC), in attesa di espletare le operazioni di caratterizzazione e di analisi di rischio sanitario e ambientale sito specifica, che ne permettano di determinare lo stato o meno di contaminazione sulla base delle concentrazioni soglia di rischio (CSR);

- e) sito contaminato: un sito nel quale i valori delle concentrazioni soglia di rischio (CSR), determinati con l'applicazione della procedura di analisi di rischio di cui all'Allegato 1 alla parte quarta del presente decreto sulla base dei risultati del piano di caratterizzazione, risultano superati;
- f) sito non contaminato: un sito nel quale la contaminazione rilevata nelle matrici ambientali risulti inferiore ai valori di concentrazione soglia di contaminazione (CSC) oppure, se superiore, risulti comunque inferiore ai valori di concentrazione soglia di rischio (CSR) determinate a seguito dell'analisi di rischio sanitario e ambientale sito specifica;
- g) sito con attività in esercizio: un sito nel quale risultano in esercizio attività produttive sia industriali che commerciali nonché le aree pertinenziali e quelle adibite ad attività accessorie economiche, ivi comprese le attività di mantenimento e tutela del patrimonio ai fini della successiva ripresa delle attività;
- h) sito dismesso: un sito in cui sono cessate le attività produttive;
- i) misure di prevenzione: le iniziative per contrastare un evento, un atto o un'omissione che ha creato una minaccia imminente per la salute o per l'ambiente, intesa come rischio sufficientemente probabile che si verifichi un danno sotto il profilo sanitario o ambientale in un futuro prossimo, al fine di impedire o minimizzare il realizzarsi di tale minaccia;
- l) misure di riparazione: qualsiasi azione o combinazione di azioni, tra cui misure di attenuazione o provvisorie dirette a riparare, risanare o sostituire risorse naturali e/o servizi naturali danneggiati, oppure a fornire un'alternativa equivalente a tali risorse o servizi;
- m) messa in sicurezza d'emergenza: ogni intervento immediato o a breve termine, da mettere in opera nelle condizioni di emergenza di cui alla lettera t) in caso di eventi di contaminazione repentini di qualsiasi natura, atto a contenere la diffusione delle sorgenti primarie di contaminazione, impedirne il contatto con altre matrici presenti nel sito e a rimuoverle, in attesa di eventuali ulteriori interventi di bonifica o di messa in sicurezza operativa o permanente;
- n) messa in sicurezza operativa: l'insieme degli interventi eseguiti in un sito con attività in esercizio atti a garantire un adeguato livello di sicurezza per le persone e per l'ambiente, in attesa di ulteriori interventi di messa in sicurezza permanente o bonifica da realizzarsi alla cessazione dell'attività. Essi comprendono altresì gli interventi di contenimento della contaminazione da mettere in atto in via transitoria fino all'esecuzione della bonifica o della messa in sicurezza permanente, al fine di evitare la diffusione della contaminazione all'interno della stessa matrice o tra matrici differenti. In tali casi devono essere predisposti idonei piani di monitoraggio e controllo che consentano di verificare l'efficacia delle soluzioni adottate;
- o) messa in sicurezza permanente: l'insieme degli interventi atti a isolare in modo definitivo le fonti inquinanti rispetto alle matrici ambientali circostanti e a garantire un elevato e definitivo livello di sicurezza per le persone e per l'ambiente. In tali casi devono essere previsti piani di monitoraggio e controllo e limitazioni d'uso rispetto alle previsioni degli strumenti urbanistici;
- p) bonifica: l'insieme degli interventi atti ad eliminare le fonti di inquinamento e le sostanze inquinanti o a ridurre le concentrazioni delle stesse presenti nel suolo, nel sottosuolo e nelle acque sotterranee ad un livello uguale o inferiore ai valori delle concentrazioni soglia di rischio (CSR);
- q) ripristino e ripristino ambientale: gli interventi di riqualificazione ambientale e paesaggistica, anche costituenti complemento degli interventi di bonifica o messa in

sicurezza permanente, che consentono di recuperare il sito alla effettiva e definitiva fruibilità per la destinazione d'uso conforme agli strumenti urbanistici;

r) inquinamento diffuso: la contaminazione o le alterazioni chimiche, fisiche o biologiche delle matrici ambientali determinate da fonti diffuse e non imputabili ad una singola origine;

s) analisi di rischio sanitario e ambientale sito specifica: analisi sito specifica degli effetti sulla salute umana derivanti dall'esposizione prolungata all'azione delle sostanze presenti nelle matrici ambientali contaminate, condotta con i criteri indicati nell'Allegato 1 alla parte quarta del presente decreto;

t) condizioni di emergenza: gli eventi al verificarsi dei quali è necessaria l'esecuzione di interventi di emergenza, quali ad esempio:

1) concentrazioni attuali o potenziali dei vapori in spazi confinati prossime ai livelli di esplosività o idonee a causare effetti nocivi acuti alla salute;

2) presenza di quantità significative di prodotto in fase separata sul suolo o in corsi di acqua superficiali o nella falda;

3) contaminazione di pozzi ad utilizzo idropotabile o per scopi agricoli;

4) pericolo di incendi ed esplosioni.

241. Regolamento aree agricole

1. Il regolamento relativo agli interventi di bonifica, ripristino ambientale e di messa in sicurezza, d'emergenza, operativa e permanente, delle aree destinate alla produzione agricola e all'allevamento è adottato con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio di concerto con i Ministri delle attività produttive, della salute e delle politiche agricole e forestali.

242. Procedure operative ed amministrative

1. Al verificarsi di un evento che sia potenzialmente in grado di contaminare il sito, il responsabile dell'inquinamento mette in opera entro ventiquattro ore le misure necessarie di prevenzione e ne dà immediata comunicazione ai sensi e con le modalità di cui all'articolo 304, comma 2. La medesima procedura si applica all'atto di individuazione di contaminazioni storiche che possano ancora comportare rischi di aggravamento della situazione di contaminazione.

2. Il responsabile dell'inquinamento, attuate le necessarie misure di prevenzione, svolge, nelle zone interessate dalla contaminazione, un'indagine preliminare sui parametri oggetto dell'inquinamento e, ove accerti che il livello delle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) non sia stato superato, provvede al ripristino della zona contaminata, dandone notizia, con apposita autocertificazione, al comune ed alla provincia competenti per territorio entro quarantotto ore dalla comunicazione. L'autocertificazione conclude il procedimento di notifica di cui al presente articolo, ferme restando le attività di verifica e di controllo da parte dell'autorità competente da effettuarsi nei successivi quindici giorni. Nel caso in cui l'inquinamento non sia riconducibile ad un singolo evento, i parametri da valutare devono essere individuati, caso per caso, sulla base della storia del sito e delle attività ivi svolte nel tempo.

3. Qualora l'indagine preliminare di cui al comma 2 accerti l'avvenuto superamento delle CSC anche per un solo parametro, il responsabile dell'inquinamento ne dà immediata notizia al comune ed alle province competenti per territorio con la descrizione delle misure di prevenzione e di messa in sicurezza di emergenza adottate. Nei successivi trenta giorni, presenta alle predette amministrazioni, nonché alla regione territorialmente competente il piano di caratterizzazione con i requisiti di cui all'Allegato 2 alla parte quarta del presente decreto. Entro i trenta giorni successivi la regione, convocata la conferenza di servizi, autorizza il piano di caratterizzazione con eventuali prescrizioni integrative.

L'autorizzazione regionale costituisce assenso per tutte le opere connesse alla caratterizzazione, sostituendosi ad ogni altra autorizzazione, concessione, concerto, intesa, nulla osta da parte della pubblica amministrazione.

4. Sulla base delle risultanze della caratterizzazione, al sito è applicata la procedura di analisi del rischio sito specifica per la determinazione delle concentrazioni soglia di rischio (CSR). I criteri per l'applicazione della procedura di analisi di rischio sono stabiliti con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con i Ministri dello sviluppo economico e della salute entro il 30 giugno 2008. Nelle more dell'emanazione del predetto decreto, i criteri per l'applicazione della procedura di analisi di rischio sono riportati nell'Allegato 1 alla parte quarta del presente decreto. Entro sei mesi dall'approvazione del piano di caratterizzazione, il soggetto responsabile presenta alla regione i risultati dell'analisi di rischio. La conferenza di servizi convocata dalla regione, a seguito dell'istruttoria svolta in contraddittorio con il soggetto responsabile, cui è dato un preavviso di almeno venti giorni, approva il documento di analisi di rischio entro i sessanta giorni dalla ricezione dello stesso. Tale documento è inviato ai componenti della conferenza di servizi almeno venti giorni prima della data fissata per la conferenza e, in caso di decisione a maggioranza, la delibera di adozione fornisce una adeguata ed analitica motivazione rispetto alle opinioni dissenzienti espresse nel corso della conferenza.

5 Qualora gli esiti della procedura dell'analisi di rischio dimostrino che la concentrazione dei contaminanti presenti nel sito è inferiore alle concentrazioni soglia di rischio, la conferenza dei servizi, con l'approvazione del documento dell'analisi del rischio, dichiara concluso positivamente il procedimento. In tal caso la conferenza di servizi può prescrivere lo svolgimento di un programma di monitoraggio sul sito circa la stabilizzazione della situazione riscontrata in relazione agli esiti dell'analisi di rischio e all'attuale destinazione d'uso del sito. A tal fine, il soggetto responsabile, entro sessanta giorni dall'approvazione di cui sopra, invia alla provincia ed alla regione competenti per territorio un piano di monitoraggio nel quale sono individuati:

- a) i parametri da sottoporre a controllo;
- b) la frequenza e la durata del monitoraggio.

6. La regione, sentita la provincia, approva il piano di monitoraggio entro trenta giorni dal ricevimento dello stesso. L'anzidetto termine può essere sospeso una sola volta, qualora l'autorità competente ravvisi la necessità di richiedere, mediante atto adeguatamente motivato, integrazioni documentali o approfondimenti del progetto, assegnando un congruo termine per l'adempimento. In questo caso il termine per l'approvazione decorre dalla ricezione del progetto integrato. Alla scadenza del periodo di monitoraggio il soggetto responsabile ne dà comunicazione alla regione ed alla provincia, inviando una relazione tecnica riassuntiva degli esiti del monitoraggio svolto. Nel caso in cui le attività di monitoraggio rilevino il superamento di uno o più delle concentrazioni soglia di rischio, il soggetto responsabile dovrà avviare la procedura di bonifica di cui al comma 7.

7. Qualora gli esiti della procedura dell'analisi di rischio dimostrino che la concentrazione dei contaminanti presenti nel sito è superiore ai valori di concentrazione soglia di rischio (CSR), il soggetto responsabile sottopone alla regione, nei successivi sei mesi dall'approvazione del documento di analisi di rischio, il progetto operativo degli interventi di bonifica o di messa in sicurezza, operativa o permanente, e, ove necessario, le ulteriori misure di riparazione e di ripristino ambientale, al fine di minimizzare e ricondurre ad accettabilità il rischio derivante dallo stato di contaminazione presente nel sito. La regione, acquisito il parere del comune e della provincia interessati mediante apposita conferenza

di servizi e sentito il soggetto responsabile, approva il progetto, con eventuali prescrizioni ed integrazioni entro sessanta giorni dal suo ricevimento. Tale termine può essere sospeso una sola volta, qualora la regione ravvisi la necessità di richiedere, mediante atto adeguatamente motivato, integrazioni documentali o approfondimenti al progetto, assegnando un congruo termine per l'adempimento. In questa ipotesi il termine per l'approvazione del progetto decorre dalla presentazione del progetto integrato. Ai soli fini della realizzazione e dell'esercizio degli impianti e delle attrezzature necessarie all'attuazione del progetto operativo e per il tempo strettamente necessario all'attuazione medesima, l'autorizzazione regionale di cui al presente comma sostituisce a tutti gli effetti le autorizzazioni, le concessioni, i concerti, le intese, i nulla osta, i pareri e gli assenti previsti dalla legislazione vigente compresi, in particolare, quelli relativi alla valutazione di impatto ambientale, ove necessaria, alla gestione delle terre e rocce da scavo all'interno dell'area oggetto dell'intervento ed allo scarico delle acque emunte dalle falde. L'autorizzazione costituisce, altresì, variante urbanistica e comporta dichiarazione di pubblica utilità, di urgenza ed indifferibilità dei lavori. Con il provvedimento di approvazione del progetto sono stabiliti anche i tempi di esecuzione, indicando altresì le eventuali prescrizioni necessarie per l'esecuzione dei lavori ed è fissata l'entità delle garanzie finanziarie, in misura non superiore al cinquanta per cento del costo stimato dell'intervento, che devono essere prestate in favore della regione per la corretta esecuzione ed il completamento degli interventi medesimi.

8. 1 criteri per la selezione e l'esecuzione degli interventi di bonifica e ripristino ambientale, di messa in sicurezza operativa o permanente, nonché per l'individuazione delle migliori tecniche di intervento a costi sostenibili (B.A.T.N.E.E.C. - Best Available Technology Not Entailing Excessive Costs) ai sensi delle normative comunitarie sono riportati nell'Allegato 3 alla parte quarta del presente decreto.

9. La messa in sicurezza operativa, riguardante i siti contaminati con attività in esercizio, garantisce una adeguata sicurezza sanitaria ed ambientale ed impedisce un'ulteriore propagazione dei contaminanti. I progetti di messa in sicurezza operativa sono accompagnati da accurati piani di monitoraggio dell'efficacia delle misure adottate ed indicano se all'atto della cessazione dell'attività si renderà necessario un intervento di bonifica o un intervento di messa in sicurezza permanente.

10. Nel caso di caratterizzazione, bonifica, messa in sicurezza e ripristino ambientale di siti con attività in esercizio, la regione, fatto salvo l'obbligo di garantire la tutela della salute pubblica e dell'ambiente, in sede di approvazione del progetto assicura che i suddetti interventi siano articolati in modo tale da risultare compatibili con la prosecuzione della attività.

11. Nel caso di eventi avvenuti anteriormente all'entrata in vigore della parte quarta del presente decreto che si manifestino successivamente a tale data in assenza di rischio immediato per l'ambiente e per la salute pubblica, il soggetto interessato comunica alla regione, alla provincia e al comune competenti l'esistenza di una potenziale contaminazione unitamente al piano di caratterizzazione del sito, al fine di determinarne l'entità e l'estensione con riferimento ai parametri indicati nelle CSC ed applica le procedure di cui ai commi 4 e seguenti.

12. Le indagini ed attività istruttorie sono svolte dalla provincia, che si avvale della competenza tecnica dell'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente e si coordina con le altre amministrazioni.

13. La procedura di approvazione della caratterizzazione e del progetto di bonifica si svolge in Conferenza di servizi convocata dalla regione e costituita dalle amministrazioni

ordinariamente competenti a rilasciare i permessi, autorizzazioni e concessioni per la realizzazione degli interventi compresi nel piano e nel progetto. La relativa documentazione è inviata ai componenti della conferenza di servizi almeno venti giorni prima della data fissata per la discussione e, in caso di decisione a maggioranza, la delibera di adozione deve fornire una adeguata ed analitica motivazione rispetto alle opinioni dissenzianti espresse nel corso della conferenza. Compete alla provincia rilasciare la certificazione di avvenuta bonifica. Qualora la provincia non provveda a rilasciare tale certificazione entro trenta giorni dal ricevimento della delibera di adozione, al rilascio provvede la regione.

243. Acque di falda.

1. Le acque di falda emunte dalle falde sotterranee, nell'ambito degli interventi di bonifica di un sito, possono essere scaricate, direttamente o dopo essere state utilizzate in cicli produttivi in esercizio nel sito stesso, nel rispetto dei limiti di emissione di acque reflue industriali in acque superficiali di cui al presente decreto.

2. In deroga a quanto previsto dal comma 1 dell'articolo 104, ai soli fini della bonifica dell'acquifero, è ammessa la reimmissione, previo trattamento, delle acque sotterranee nella stessa unità geologica da cui le stesse sono state estratte, indicando la tipologia di trattamento, le caratteristiche quali-quantitative delle acque reimmesse, le modalità di reimmissione e le misure di messa in sicurezza della porzione di acquifero interessato dal sistema di estrazione/reimmissione. Le acque reimmesse devono essere state sottoposte ad un trattamento finalizzato alla bonifica dell'acquifero e non devono contenere altre acque di scarico o altre sostanze pericolose diverse, per qualità e quantità, da quelle presenti nelle acque prelevate.

244. Ordinanze

1. Le pubbliche amministrazioni che nell'esercizio delle proprie funzioni individuano siti nei quali accertino che i livelli di contaminazione sono superiori ai valori di concentrazione soglia di contaminazione, ne danno comunicazione alla regione, alla provincia e al comune competenti.

2. La provincia, ricevuta la comunicazione di cui al comma 1, dopo aver svolto le opportune indagini volte ad identificare il responsabile dell'evento di superamento e sentito il comune, diffida con ordinanza motivata il responsabile della potenziale contaminazione a provvedere ai sensi del presente titolo.

3. L'ordinanza di cui al comma 2 è comunque notificata anche al proprietario del sito ai sensi e per gli effetti dell'articolo 253.

4. Se il responsabile non sia individuabile o non provveda e non provveda il proprietario del sito né altro soggetto interessato, gli interventi che risultassero necessari ai sensi delle disposizioni di cui al presente titolo sono adottati dall'amministrazione competente in conformità a quanto disposto dall'articolo 250.

245. Obblighi di intervento e di notifica da parte dei soggetti non responsabili della potenziale contaminazione

1. Le procedure per gli interventi di messa in sicurezza, di bonifica e di ripristino ambientale disciplinate dal presente titolo possono essere comunque attivate su iniziativa degli interessati non responsabili.

2. Fatti salvi gli obblighi del responsabile della potenziale contaminazione di cui all'articolo 242, il proprietario o il gestore dell'area che rilevi il superamento o il pericolo concreto e attuale del superamento della concentrazione soglia di contaminazione (CSC) deve darne comunicazione alla regione, alla provincia ed al comune territorialmente competenti e attuare le misure di prevenzione secondo la procedura di cui all'articolo 242. La provincia,

una volta ricevute le comunicazioni di cui sopra, si attiva, sentito il comune, per l'identificazione del soggetto responsabile al fine di dar corso agli interventi di bonifica. È comunque riconosciuta al proprietario o ad altro soggetto interessato la facoltà di intervenire in qualunque momento volontariamente per la realizzazione degli interventi di bonifica necessari nell'ambito del sito in proprietà o disponibilità.

3. Qualora i soggetti interessati procedano ai sensi dei commi 1 e 2 entro sei mesi dalla data di entrata in vigore della parte quarta del presente decreto, ovvero abbiano già provveduto in tal senso in precedenza, la decorrenza dell'obbligo di bonifica di siti per eventi anteriori all'entrata in vigore della parte quarta del presente decreto verrà definita dalla regione territorialmente competente in base alla pericolosità del sito, determinata in generale dal piano regionale delle bonifiche o da suoi eventuali stralci, salva in ogni caso la facoltà degli interessati di procedere agli interventi prima del suddetto termine.

246. Accordi di programma

1. I soggetti obbligati agli interventi di cui al presente titolo ed i soggetti altrimenti interessati hanno diritto di definire modalità e tempi di esecuzione degli interventi mediante appositi accordi di programma stipulati, entro sei mesi dall'approvazione del documento di analisi di rischio di cui all'articolo 242, con le amministrazioni competenti ai sensi delle disposizioni di cui al presente titolo.

2. Nel caso in cui vi siano soggetti che intendano o siano tenuti a provvedere alla contestuale bonifica di una pluralità di siti che interessano il territorio di più regioni, i tempi e le modalità di intervento possono essere definiti con appositi accordi di programma stipulati, entro dodici mesi dall'approvazione del documento di analisi di rischio di cui all'articolo 242, con le regioni interessate.

3. Nel caso in cui vi siano soggetti che intendano o siano tenuti a provvedere alla contestuale bonifica di una pluralità di siti dislocati su tutto il territorio nazionale o vi siano più soggetti interessati alla bonifica di un medesimo sito di interesse nazionale, i tempi e le modalità di intervento possono essere definiti con accordo di programma da stipularsi, entro diciotto mesi dall'approvazione del documento di analisi di rischio di cui all'articolo 242, con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio di concerto con i Ministri della salute e delle attività produttive, d'intesa con la Conferenza Stato-regioni.

247. Siti soggetti a sequestro

1. Nel caso in cui il sito inquinato sia soggetto a sequestro, l'autorità giudiziaria che lo ha disposto può autorizzare l'accesso al sito per l'esecuzione degli interventi di messa in sicurezza, bonifica e ripristino ambientale delle aree, anche al fine di impedire l'ulteriore propagazione degli inquinanti ed il conseguente peggioramento della situazione ambientale.

248. Controlli

1. La documentazione relativa al piano della caratterizzazione del sito e al progetto operativo, comprensiva delle misure di riparazione, dei monitoraggi da effettuare, delle limitazioni d'uso e delle prescrizioni eventualmente dettate ai sensi dell'articolo 242, comma 4, è trasmessa alla provincia e all'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente competenti ai fini dell'effettuazione dei controlli sulla conformità degli interventi ai progetti approvati.

2. Il completamento degli interventi di bonifica, di messa in sicurezza permanente e di messa in sicurezza operativa, nonché la conformità degli stessi al progetto approvato sono accertati dalla provincia mediante apposita certificazione sulla base di una relazione tecnica predisposta dall'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente territorialmente competente.

3. La certificazione di cui al comma 2 costituisce titolo per lo svincolo delle garanzie finanziarie di cui all'articolo 242, comma 7.

249. Aree contaminate di ridotte dimensioni

1. Per le aree contaminate di ridotte dimensioni si applicano le procedure semplificate di intervento riportate nell'Allegato 4 alla parte quarta del presente decreto.

250. Bonifica da parte dell'amministrazione

1. Qualora i soggetti responsabili della contaminazione non provvedano direttamente agli adempimenti disposti dal presente titolo ovvero non siano individuabili e non provvedano né il proprietario del sito né altri soggetti interessati, le procedure e gli interventi di cui all'articolo 242 sono realizzati d'ufficio dal comune territorialmente competente e, ove questo non provveda, dalla regione, secondo l'ordine di priorità fissati dal piano regionale per la bonifica delle aree inquinate, avvalendosi anche di altri soggetti pubblici o privati, individuati ad esito di apposite procedure ad evidenza pubblica. Al fine di anticipare le somme per i predetti interventi le regioni possono istituire appositi fondi nell'ambito delle proprie disponibilità di bilancio.

251. Censimento ed anagrafe dei siti da bonificare

1. Le regioni, sulla base dei criteri definiti dall'Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici (APAT), predispongono l'anagrafe dei siti oggetto di procedimento di bonifica, la quale deve contenere:

- a) l'elenco dei siti sottoposti ad intervento di bonifica e ripristino ambientale nonché degli interventi realizzati nei siti medesimi;
- b) l'individuazione dei soggetti cui compete la bonifica;
- c) gli enti pubblici di cui la regione intende avvalersi, in caso di inadempienza dei soggetti obbligati, ai fini dell'esecuzione d'ufficio, fermo restando l'affidamento delle opere necessarie mediante gara pubblica ovvero il ricorso alle procedure dell'articolo 242.

2. Qualora, all'esito dell'analisi di rischio sito specifica venga accertato il superamento delle concentrazioni di rischio, tale situazione viene riportata dal certificato di destinazione urbanistica, nonché dalla cartografia e dalle norme tecniche di attuazione dello strumento urbanistico generale del comune e viene comunicata all'Ufficio tecnico erariale competente.

3. Per garantire l'efficacia della raccolta e del trasferimento dei dati e delle informazioni, l'Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici (APAT) definisce, in collaborazione con le regioni e le agenzie regionali per la protezione dell'ambiente, i contenuti e la struttura dei dati essenziali dell'anagrafe, nonché le modalità della loro trasposizione in sistemi informativi collegati alla rete del Sistema informativo nazionale dell'ambiente (SINA).

252. Siti di interesse nazionale

1. I siti di interesse nazionale, ai fini della bonifica, sono individuabili in relazione alle caratteristiche del sito, alle quantità e pericolosità degli inquinanti presenti, al rilievo dell'impatto sull'ambiente circostante in termini di rischio sanitario ed ecologico, nonché di pregiudizio per i beni culturali ed ambientali.

2. All'individuazione dei siti di interesse nazionale si provvede con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio, d'intesa con le regioni interessate, secondo i seguenti principi e criteri direttivi:

- a) gli interventi di bonifica devono riguardare aree e territori, compresi i corpi idrici, di particolare pregio ambientale;
- b) la bonifica deve riguardare aree e territori tutelati ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42;

c) il rischio sanitario ed ambientale che deriva dal rilevato superamento delle concentrazioni soglia di rischio deve risultare particolarmente elevato in ragione della densità della popolazione o dell'estensione dell'area interessata;

d) l'impatto socio economico causato dall'inquinamento dell'area deve essere rilevante;

e) la contaminazione deve costituire un rischio per i beni di interesse storico e culturale di rilevanza nazionale;

f) gli interventi da attuare devono riguardare siti compresi nel territorio di più regioni.

3. Ai fini della perimetrazione del sito sono sentiti i comuni, le province, le regioni e gli altri enti locali, assicurando la partecipazione dei responsabili nonché dei proprietari delle aree da bonificare, se diversi dai soggetti responsabili.

4. La procedura di bonifica di cui all'articolo 242 dei siti di interesse nazionale è attribuita alla competenza del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, sentito il Ministero delle attività produttive. Il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio può avvalersi anche dell'Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici (APAT), delle Agenzie regionali per la protezione dell'ambiente delle regioni interessate e dell'Istituto superiore di sanità nonché di altri soggetti qualificati pubblici o privati.

5. Nel caso in cui il responsabile non provveda o non sia individuabile oppure non provveda il proprietario del sito contaminato né altro soggetto interessato, gli interventi sono predisposti dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, avvalendosi dell'Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici (APAT), dell'Istituto superiore di sanità e dell'E.N.E.A. nonché di altri soggetti qualificati pubblici o privati.

6. L'autorizzazione del progetto e dei relativi interventi sostituisce a tutti gli effetti le autorizzazioni, le concessioni, i concerti, le intese, i nulla osta, i pareri e gli assensi previsti dalla legislazione vigente, ivi compresi, tra l'altro, quelli relativi alla realizzazione e all'esercizio degli impianti e delle attrezzature necessarie alla loro attuazione. L'autorizzazione costituisce, altresì, variante urbanistica e comporta dichiarazione di pubblica utilità, urgenza ed indifferibilità dei lavori.

7. Se il progetto prevede la realizzazione di opere sottoposte a procedura di valutazione di impatto ambientale, l'approvazione del progetto di bonifica comprende anche tale valutazione.

8. In attesa del perfezionamento del provvedimento di autorizzazione di cui ai commi precedenti, completata l'istruttoria tecnica, il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio può autorizzare in via provvisoria, su richiesta dell'interessato, ove ricorrano motivi d'urgenza e fatta salva l'acquisizione della pronuncia positiva del giudizio di compatibilità ambientale, ove prevista, l'avvio dei lavori per la realizzazione dei relativi interventi di bonifica, secondo il progetto valutato positivamente, con eventuali prescrizioni, dalla conferenza di servizi convocata dal Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio. L'autorizzazione provvisoria produce gli effetti di cui all'articolo 242, comma 7.

9. E' qualificato sito di interesse nazionale ai sensi della normativa vigente l'area interessata dalla bonifica della ex discarica delle Strillaie (Grosseto). Con successivo decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio si provvederà alla perimetrazione della predetta area.

252-bis. Siti di preminente interesse pubblico per la riconversione industriale

1. Con uno o più decreti del Ministro per lo sviluppo economico, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e previa intesa con la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le province autonome di Trento e Bolzano, sono individuati i siti di interesse pubblico ai fini dell'attuazione di programmi ed interventi di riconversione industriale e di sviluppo economico produttivo, contaminati da

eventi antecedenti al 30 aprile 2006, anche non compresi nel Programma Nazionale di bonifica di cui al decreto ministeriale 18 settembre 2001, n. 468 e successive modifiche ed integrazioni, nonché il termine, compreso fra novanta e trecentosessanta giorni, per la conclusione delle conferenze di servizi di cui al comma 5. In tali siti sono attuati progetti di riparazione dei terreni e delle acque contaminate assieme ad interventi mirati allo sviluppo economico produttivo. Nei siti con aree demaniali e acque di falda contaminate tali progetti sono elaborati ed approvati, entro dodici mesi dall'adozione del decreto di cui al presente comma, con appositi accordi di programma stipulati tra i soggetti interessati, i Ministri per lo sviluppo economico, dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e della salute e il Presidente della Regione territorialmente competente, sentiti il Presidente della Provincia e il Sindaco del Comune territorialmente competenti. Gli interventi di riparazione sono approvati in deroga alle procedure di bonifica di cui alla parte IV del titolo V del presente decreto.

2. Gli oneri connessi alla messa in sicurezza e alla bonifica nonché quelli conseguenti all'accertamento di ulteriori danni ambientali sono a carico del soggetto responsabile della contaminazione, qualora sia individuato, esistente e solvibile. Il proprietario del sito contaminato e' obbligato in via sussidiaria previa escussione del soggetto responsabile dell'inquinamento.

3. Gli accordi di programma assicurano il coordinamento delle azioni per determinarne i tempi, le modalità, il finanziamento ed ogni altro connesso e funzionale adempimento per l'attuazione dei programmi di cui al comma 1 e disciplinano in particolare:

a) gli obiettivi di reindustrializzazione e di sviluppo economico produttivo e il piano economico finanziario degli investimenti da parte di ciascuno dei proprietari delle aree comprese nel sito contaminato al fine di conseguire detti obiettivi;

b) il coordinamento delle risultanze delle caratterizzazioni eseguite e di quelle che si intendono svolgere;

c) gli obiettivi degli interventi di bonifica e riparazione, i relativi obblighi dei responsabili della contaminazione e del proprietario del sito, l'eventuale costituzione di consorzi pubblici o a partecipazione mista per l'attuazione di tali obblighi nonché le iniziative e le azioni che le pubbliche amministrazioni si impegnano ad assumere ed a finanziare;

d) la quantificazione degli effetti temporanei in termini di perdita di risorse e servizi causati dall'inquinamento delle acque;

e) le azioni idonee a compensare le perdite temporanee di risorse e servizi, sulla base dell'Allegato II della direttiva 2004/35/CE; a tal fine sono preferite le misure di miglioramento della sostenibilità ambientale degli impianti esistenti, sotto il profilo del miglioramento tecnologico produttivo e dell'implementazione dell'efficacia dei sistemi di depurazione e abbattimento delle emissioni.

f) la prestazione di idonee garanzie finanziarie da parte dei privati per assicurare l'adempimento degli impegni assunti;

g) l'eventuale finanziamento di attività di ricerca e di sperimentazione di tecniche e metodologie finalizzate al trattamento delle matrici ambientali contaminate e all'abbattimento delle concentrazioni di contaminazione, nonché ai sistemi di misurazione e analisi delle sostanze contaminanti e di monitoraggio della qualità ecologica del sito;

h) le modalità di monitoraggio per il controllo dell'adempimento degli impegni assunti e della realizzazione dei progetti.

4. La stipula dell'accordo di programma costituisce riconoscimento dell'interesse pubblico generale alla realizzazione degli impianti, delle opere e di ogni altro intervento connesso e funzionale agli obiettivi di risanamento e di sviluppo economico e produttivo.

5. I provvedimenti relativi agli interventi di cui al comma 3 sono approvati ai sensi del comma 6 previo svolgimento di due conferenze di servizi, aventi ad oggetto rispettivamente l'intervento di bonifica e l'intervento di reindustrializzazione. La conferenza di servizi relativa all'intervento di bonifica e' indetta dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, che costituisce l'amministrazione procedente. La conferenza di servizi relativa all'intervento di reindustrializzazione è indetta dal Ministero dello sviluppo economico, che costituisce l'amministrazione procedente. Le due conferenze di servizi sono indette ai sensi dell'articolo 14 e seguenti della legge 7 agosto 1990, n. 241 e ad esse partecipano i soggetti pubblici coinvolti nell'accordo di programma di cui al comma 1 e i soggetti privati proponenti le opere e gli interventi nei siti di cui al medesimo comma 1. L'assenso espresso dai rappresentanti degli enti locali, sulla base delle determinazioni a provvedere degli organi competenti, sostituisce ogni atto di pertinenza degli enti medesimi. Alle conferenze dei servizi sono ammessi gli enti, le associazioni e le organizzazioni sindacali interessati alla realizzazione del programma.

6. Fatta salva l'applicazione delle norme in materia di valutazione di impatto ambientale e di autorizzazione ambientale integrata, all'esito delle due conferenze di servizi, con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e del Ministro dello sviluppo economico, d'intesa con la regione interessata, si autorizzano la bonifica e la eventuale messa in sicurezza nonché la costruzione e l'esercizio degli impianti e delle opere annesse.

7. In considerazione delle finalità di tutela e ripristino ambientale perseguite dal presente articolo, l'attuazione da parte dei privati degli impegni assunti con l'accordo di programma costituisce anche attuazione degli obblighi di cui alla direttiva 2004/35/CE e delle relative disposizioni di attuazione di cui alla parte VI del presente decreto.

8. Gli obiettivi di bonifica dei suoli e delle acque sono stabiliti dalla Tabella I dell'Allegato 5 al titolo V del presente decreto. Qualora il progetto preliminare dimostri che tali limiti non possono essere raggiunti nonostante l'applicazione, secondo i principi della normativa comunitaria, delle migliori tecnologie disponibili a costi sopportabili, la Conferenza di Servizi indetta dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare può autorizzare interventi di bonifica e ripristino ambientale con misure di sicurezza che garantiscano, comunque, la tutela ambientale e sanitaria anche se i valori di concentrazione residui previsti nel sito risultano superiori a quelli stabiliti dalla Tabella I dell'Allegato 5 al titolo V del presente decreto. Tali valori di concentrazione residui sono determinati in base ad una metodologia di analisi di rischio riconosciuta a livello internazionale.

9. In caso di mancata partecipazione all'accordo di programma di cui al comma 1 di uno o più responsabili della contaminazione, gli interventi sono progettati ed effettuati d'ufficio dalle amministrazioni che hanno diritto di rivalsa nei confronti dei soggetti che hanno determinato l'inquinamento, ciascuno per la parte di competenza. La presente disposizione si applica anche qualora il responsabile della contaminazione non adempia a tutte le obbligazioni assunte in base all'accordo di programma. 10. Restano ferme la titolarità del procedimento di bonifica e le altre competenze attribuite alle Regioni per i siti contaminati che non rientrano fra quelli di interesse nazionale di cui all'articolo 252.

253. Oneri reali e privilegi speciali

1. Gli interventi di cui al presente titolo costituiscono onere reale sui siti contaminati qualora effettuati d'ufficio dall'autorità competente ai sensi dell'articolo 250. L'onere reale viene iscritto a seguito della approvazione del progetto di bonifica e deve essere indicato nel certificato di destinazione urbanistica.

2. Le spese sostenute per gli interventi di cui al comma 1 sono assistite da privilegio speciale immobiliare sulle aree medesime, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 2748, secondo comma, del codice civile. Detto privilegio si può esercitare anche in pregiudizio dei diritti acquistati dai terzi sull'immobile.

3. Il privilegio e la ripetizione delle spese possono essere esercitati, nei confronti del proprietario del sito incolpevole dell'inquinamento o del pericolo di inquinamento, solo a seguito di provvedimento motivato dell'autorità competente che giustifichi, tra l'altro, l'impossibilità di accertare l'identità del soggetto responsabile ovvero che giustifichi l'impossibilità di esercitare azioni di rivalsa nei confronti del medesimo soggetto ovvero la loro infruttuosità.

4. In ogni caso, il proprietario non responsabile dell'inquinamento può essere tenuto a rimborsare, sulla base di provvedimento motivato e con l'osservanza delle disposizioni di cui alla legge 7 agosto, n. 241, le spese degli interventi adottati dall'autorità competente soltanto nei limiti del valore di mercato del sito determinato a seguito dell'esecuzione degli interventi medesimi. Nel caso in cui il proprietario non responsabile dell'inquinamento abbia spontaneamente provveduto alla bonifica del sito inquinato, ha diritto di rivalersi nei confronti del responsabile dell'inquinamento per le spese sostenute e per l'eventuale maggior danno subito.

5. Gli interventi di bonifica dei siti inquinati possono essere assistiti, sulla base di apposita disposizione legislativa di finanziamento, da contributi pubblici entro il limite massimo del cinquanta per cento delle relative spese qualora sussistano preminenti interessi pubblici connessi ad esigenze di tutela igienico-sanitaria e ambientale o occupazionali. Ai predetti contributi pubblici non si applicano le disposizioni di cui ai commi 1 e 2.

Legge 28-1-1994 n. 84 - Riordino della legislazione in materia portuale.

Publicata nella Gazz. Uff. 4 febbraio 1994, n. 28, S.O.

art.5 commi 11-bis/11-quinquies

11-bis. Nei siti oggetto di interventi di bonifica di interesse nazionale ai sensi dell'articolo 252 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, il cui perimetro comprende in tutto o in parte la circoscrizione dell'Autorità portuale, le operazioni di dragaggio possono essere svolte anche contestualmente alla predisposizione del progetto relativo alle attività di bonifica. Al fine di evitare che tali operazioni possano pregiudicare la futura bonifica del sito, il progetto di dragaggio, basato su tecniche idonee ad evitare la dispersione del materiale, è presentato dall'Autorità portuale, o laddove non istituita, dall'ente competente, al Ministero delle infrastrutture, che lo approva entro trenta giorni sotto il profilo tecnico-economico e lo trasmette al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare per l'approvazione definitiva. Il decreto di approvazione del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare deve intervenire entro trenta giorni dalla suddetta trasmissione. Il decreto di autorizzazione produce gli effetti previsti dal comma 6 del citato articolo 252 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, nonché, limitatamente alle attività di dragaggio inerenti al progetto, gli effetti previsti dal comma 7 dello stesso articolo.

11-ter. I materiali derivanti dalle attività di dragaggio, che presentano caratteristiche chimiche, fisiche e microbiologiche, analoghe al fondo naturale con riferimento al sito di prelievo e idonee con riferimento al sito di destinazione, nonché non esibiscono positività a test ecotossicologici, possono essere immessi o refluiti in mare ovvero impiegati per formare terreni costieri, su autorizzazione del Ministero dell'ambiente e della tutela del

territorio e del mare, che provvede nell'ambito del procedimento di cui al comma 11- bis. Restano salve le eventuali competenze della regione territorialmente interessata. I materiali di dragaggio aventi le caratteristiche di cui sopra possono essere utilizzati anche per il ripascimento degli arenili, su autorizzazione della regione territorialmente competente.

11-quater. I materiali derivanti dalle attività di dragaggio e di bonifica, se non pericolosi all'origine o a seguito di trattamenti finalizzati esclusivamente alla rimozione degli inquinanti, ad esclusione quindi dei processi finalizzati all'immobilizzazione degli inquinanti stessi, come quelli di solidificazione/stabilizzazione, possono essere refluiti, su autorizzazione della regione territorialmente competente, all'interno di casse di colmata, di vasche di raccolta, o comunque di strutture di contenimento poste in ambito costiero, il cui progetto è approvato dal Ministero delle infrastrutture, d'intesa con il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare. Le stesse devono presentare un sistema di impermeabilizzazione naturale o completato artificialmente al perimetro e sul fondo, in grado di assicurare requisiti di permeabilità almeno equivalenti a: K minore o uguale $1,0 \times 10^{-9}$ m/s e spessore maggiore o uguale a 1 m. Nel caso in cui al termine delle attività di refluitamento, i materiali di cui sopra presentino livelli di inquinamento superiori ai valori limite di cui alla tabella I, allegato 5, parte quarta, titolo V, del decreto legislativo n. 152 del 2006 deve essere attivata la procedura di bonifica dell'area derivante dall'attività di colmata in relazione alla destinazione d'uso.

11-quinquies. L'idoneità del materiale dragato ad essere gestito secondo quanto previsto ai commi 11-ter e 11-quater viene verificata mediante apposite analisi da effettuare nel sito prima del dragaggio sulla base di metodologie e criteri stabiliti con apposito decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, da adottare entro quarantacinque giorni dalla data di entrata in vigore della presente disposizione. In caso di realizzazione, nell'ambito dell'intervento di dragaggio, di strutture adibite al deposito temporaneo di materiali derivanti dalle attività di dragaggio nonché dalle operazioni di bonifica, prima della loro messa a dimora definitiva, il termine massimo di deposito è fissato in trenta mesi senza limitazione di quantitativi, assicurando il non trasferimento degli inquinanti agli ambienti circostanti. Sono fatte salve le disposizioni adottate per la salvaguardia della Laguna di Venezia.

11-sexies. Si applicano le previsioni della vigente normativa ambientale nell'eventualità di una diversa destinazione e gestione a terra dei materiali derivanti dall'attività di dragaggio.

L. 31-7-2002 n. 179 - Disposizioni in materia ambientale. Pubblicata nella Gazz. Uff. 13 agosto 2002, n. 189.

21. Autorizzazione per gli interventi di tutela della fascia costiera.

1. Per gli interventi di ripascimento della fascia costiera, nonché di immersione di materiali di escavo di fondali marini, o salmastri o di terreni litoranei emersi all'interno di casse di colmata, di vasche di raccolta o comunque di strutture di contenimento poste in ambito costiero, l'autorità competente per l'istruttoria e il rilascio dell'autorizzazione di cui

all'articolo 35, comma 2, del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152 (leggasi: di cui all'articolo 109, comma 2, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152), è la regione, nel rispetto dei criteri stabiliti dal medesimo articolo 35 e fermo restando quanto previsto dall'articolo 62, comma 8, del citato decreto legislativo n. 152 del 1999. In caso di impiego di materiali provenienti da fondali marini, la regione, all'avvio dell'istruttoria per il rilascio della predetta autorizzazione, acquisisce il parere della commissione consultiva della pesca istituita presso la capitaneria di porto interessata e ne informa il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio.

Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 - Norme in materia ambientale

Capo IV

Ulteriori misure per la tutela dei corpi idrici

109. *Immersione in mare di materiale derivante da attività di escavo e attività di posa in mare di cavi e condotte.*

1. Al fine della tutela dell'ambiente marino e in conformità alle disposizioni delle convenzioni internazionali vigenti in materia, è consentita l'immersione deliberata in mare da navi ovvero aeromobili e da strutture ubicate nelle acque del mare o in ambiti ad esso contigui, quali spiagge, lagune e stagni salmastri e terrapieni costieri, dei materiali seguenti:

a) materiali di escavo di fondali marini o salmastri o di terreni litoranei emersi;

b) inerti, materiali geologici inorganici e manufatti al solo fine di utilizzo, ove ne sia dimostrata la compatibilità e l'innocuità ambientale;

c) materiale organico e inorganico di origine marina o salmastra, prodotto durante l'attività di pesca effettuata in mare o laguna o stagni salmastri.

2. L'autorizzazione all'immersione in mare dei materiali di cui al comma 1, lettera a), è rilasciata dall'autorità competente solo quando è dimostrata, nell'ambito della relativa istruttoria, l'impossibilità tecnica o economica del loro utilizzo ai fini di ripascimento o di recupero oppure del loro smaltimento alternativo in conformità alle modalità stabilite con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio, di concerto con i Ministri delle infrastrutture e dei trasporti, delle politiche agricole e forestali, delle attività produttive previa intesa con la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, da emanarsi entro centoventi giorni dalla data di entrata in vigore della parte terza del presente decreto.

3. L'immersione in mare di materiale di cui al comma 1, lettera b), è soggetta ad autorizzazione, con esclusione dei nuovi manufatti soggetti alla valutazione di impatto ambientale. Per le opere di ripristino, che non comportino aumento della cubatura delle opere preesistenti, è dovuta la sola comunicazione all'autorità competente.

4. L'immersione in mare dei materiali di cui al comma 1, lettera c), non è soggetta ad autorizzazione.

5. La movimentazione dei fondali marini derivante dall'attività di posa in mare di cavi e condotte è soggetta ad autorizzazione regionale rilasciata, in conformità alle modalità tecniche stabilite con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio, di concerto con i Ministri delle attività produttive, delle infrastrutture e dei trasporti e delle politiche agricole e forestali, per quanto di competenza, da emanarsi entro centoventi giorni dalla data di entrata in vigore della parte terza del presente decreto. Nel caso di condotte o cavi facenti parte di reti energetiche di interesse nazionale, o di connessione con reti energetiche di altri stati, l'autorizzazione è rilasciata dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, sentite le regioni interessate, nell'ambito del procedimento unico di autorizzazione delle stesse reti.