

ambiente sc

Ing. Franco Rocchi – Direttore Generale

**Sedimenti marini:
Caratterizzazione, dragaggio, trattamento e
Riutilizzo**

Concertazione tra Mit e Mattm

- L'esigenza di stimolare la ripartenza degli investimenti sui porti proviene dal Mit che deve, però, confrontarsi con il Mattm prevenire contrapposizione con le norme di tutela ambientale
- Il legislatore ha previsto che il Mattm (ambiente), di concerto con il Mit (trasporti), adotti con proprio decreto le norme tecniche applicabili alle operazioni di dragaggio nelle aree portuali e marino costiere nei Sin dell'eventuale reimpiego dei materiali dragati.

Processo per l'applicabilità del nuovo decreto sui porti minori

- Definizione di un piano regolatore
- Caratterizzazione dei fondali con “collegamento” al piano
- Dragaggio e priorità nella gestione dei materiali
- Opere di contenimento dei nuovi effetti di insabbiamento
- Idea di sviluppo commerciale del porto

Importanza software informatici (v. SediQualSoft)

Calcolo del rischio

L'esperienza in campo terrestre anticipa le misure su ambiente marino e costiero.

Come si utilizzano software di modellazione idrogeologica e per il calcolo del rischio sanitario ambientale Risk-net 2.0 con i nuovi decreti si introduce l'uso del SediQualSoft per valutazione ponderata.

Nuovi strumenti di lavoro che possono permettere anche una migliore elaborazione dati e pianificazione delle attività.

Principali campi di intervento del decreto

- Il Decreto determina (art.1):
 - Modalità rilascio dell'autorizzazione per l'immersione deliberata in mare dei materiali di escavo di fondali marini o salmastri o di terreni litoranei emersi
 - Criteri omogenei per l'utilizzo di tali materiali ai fini di ripascimento o all'interno di ambienti conterminati
 - Gestione dei materiali di dragaggio delle aree portuali e marino costiere non comprese nei SIN
 - Gestione dei materiali di dragaggio provenienti dai SIN ma gestiti al di fuori di detti siti

Modalità rilascio autorizzazione (art.4):

- Domanda di autorizzazione va presentata all'Autorità competente corredata dalla documentazione prevista dall'Allegato tecnico

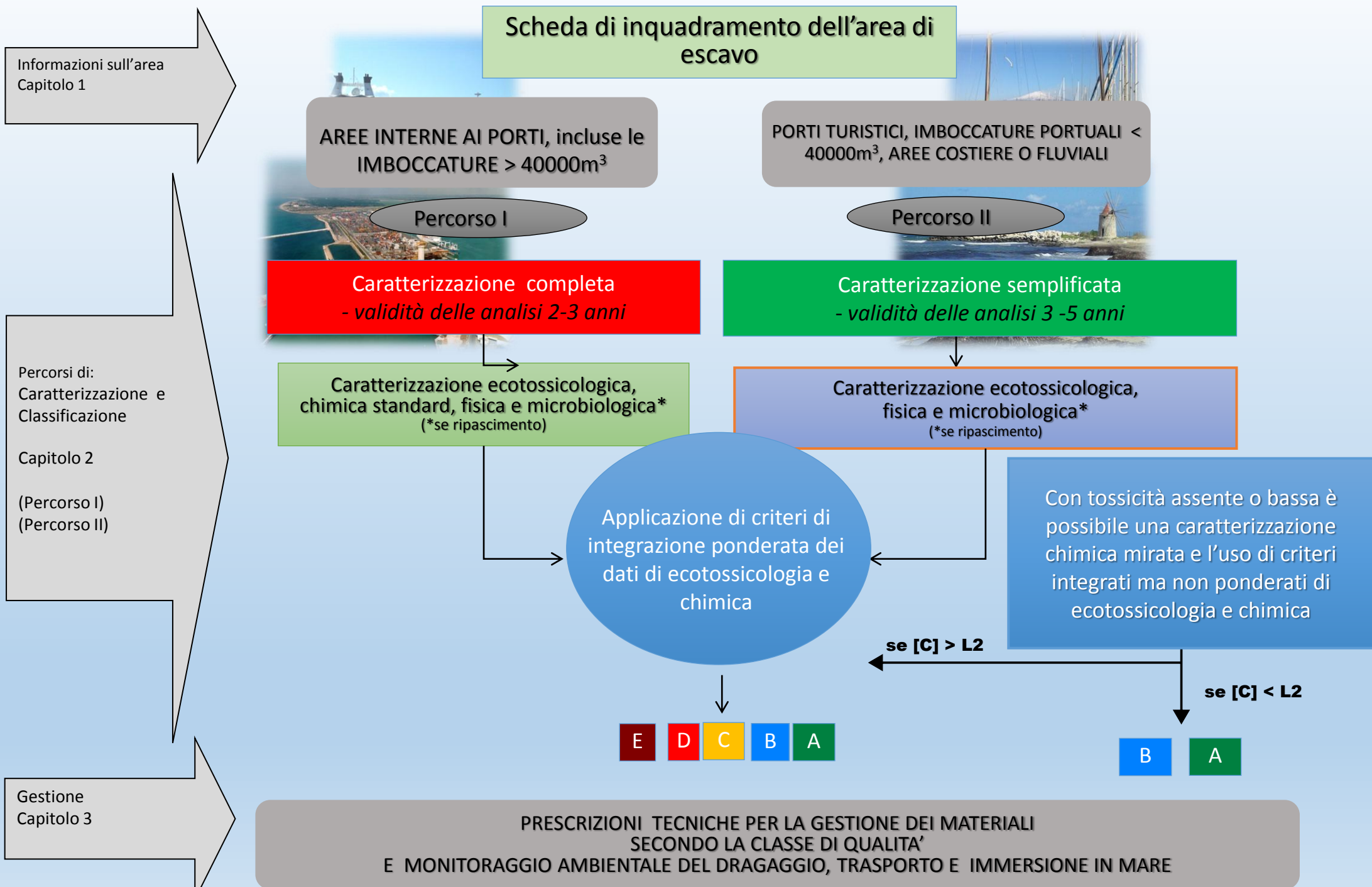
Caratterizzazione chimica ed ecotossicologica dei sedimenti finalizzata ad attività di dragaggio



Principali aspetti innovativi :

- Semplificazione nella caratterizzazione chimica (meno analiti e meno campioni).
- Più esteso periodo di validità delle analisi.
- Riduzione delle classi di qualità (da 6 a 5).
- Facilità nell'individuazione della classe di qualità dei sedimenti attraverso l'utilizzo del software fornito da ISPRA
- In fase di gestione, possibilità di accorpare volumi di materiali di classi diverse secondo la classe migliore

- Sensibile diminuzione dei limiti di quantificazione per i parametri chimici
- Maggiore «rigidità» nella scelta della batteria di saggio biologico per la classificazione ecotossicologica



OPZIONI DI GESTIONE

Classe	Opzioni di gestione
A1	Sabbie (pelite < 10%) da utilizzare o ricollocare secondo la seguente priorità: ▪ Ripascimento della spiaggia emersa; ▪ Ricostruzione di strutture naturali in ambito marino costiero comprese le deposizioni finalizzate al ripristino della spiaggia sommersa; ▪ Riempimenti di banchine e terrapieni in ambito portuale; ▪ Riutilizzi a terra; ▪ Spostamento in ambiente sommerso; ▪ Deposizione in bacini di contenimento; ▪ Immersione in aree marine non costiere.
A2	▪ Ricostruzione di strutture naturali in ambito marino costiero compresa la deposizione finalizzata al ripristino della spiaggia sommersa (solo nel caso di prevalente composizione sabbiosa) salvo diverse disposizioni di cui alla normativa regionale; ▪ Riempimenti di banchine e terrapieni in ambito portuale; ▪ Riutilizzi a terra; ▪ Spostamento in ambiente sommerso; ▪ Deposizione in bacini di contenimento; ▪ Immersione in aree marine non costiere.
B1	▪ Riutilizzi a terra; ▪ Spostamento in ambiente sommerso; ▪ Deposizione in bacini di contenimento che assicurino il trattenimento di tutte le frazioni granulometriche del sedimento sugli argini laterali (incluso il riempimento di banchine).
B2	▪ Riutilizzi a terra; ▪ Deposizione in bacini di contenimento che assicurino il trattenimento di tutte le frazioni granulometriche del sedimento sugli argini laterali e sul fondo; ▪ Smaltimento presso discarica a terra.
C1	▪ Rimozione in sicurezza che limiti l'eventuale diffusione della contaminazione e operazione di recupero; ▪ Rimozione in sicurezza e deposizione in bacini di contenimento contenimento che assicurino il trattenimento di tutte le frazioni granulometriche del sedimento dei materiali sugli argini laterali e sul fondo; ▪ Rimozione in sicurezza e smaltimento alternativo.
C1	▪ Materiale la cui rimozione e gestione deve essere sottoposta a procedure di particolare cautela ambientale.

A



- RIPASCIMENTO della spiaggia emersa con pelite $\leq 10\%$ o altro valore stabilito su base regionale;
- RIPASCIMENTO della spiaggia sommersa con frazione sabbiosa prevalente;
- IMMERSIONE DELIBERATA IN AREE MARINE NON COSTIERE (oltre le 3mn);
- IMMERSIONE IN AMBIENTE CONTERMINATO MARINO-COSTIERO

Per ogni opzione deve essere prevista una graduale attività di monitoraggio ambientale

B



- IMMERSIONE DELIBERATA IN AREE MARINE NON COSTIERE (oltre le 3 mn) con monitoraggio ambientale;
- IMMERSIONE IN AMBIENTE CONTERMINATO, incluso capping, con monitoraggio ambientale

C



- IMMERSIONE IN AMBIENTE CONTERMINATO in grado di trattenere tutte le frazioni granulometriche del sedimento, incluso capping all'interno di aree portuali, con idonee misure di monitoraggio ambientale

D



- IMMERSIONE IN AMBIENTE CONTERMINATO IMPERMEABILIZZATO, con idonee misure di monitoraggio ambientale

E



- EVENTUALE RIMOZIONE IN SICUREZZA DALL'AMBIENTE MARINO DOPO VALUTAZIONE DI RISCHIO, secondo quanto previsto dalla normativa vigente

Ulteriori indicazioni riguardo la GESTIONE per “CLASSI” di qualità

A

Sedimenti di classe “A” che possono essere utilizzati per ripascimenti in presenza di impianti di acquacoltura

Vengono indicate alcune ulteriori misure di salvaguardia, in particolare devono essere applicate specifiche misure di prevenzione e di controllo degli organismi destinati all'alimentazione umana.

D

Sedimenti di classe “D” che possono essere immersi in ambienti conterminati in grado di trattenere tutte le frazioni granulometriche del sedimento (come di classe C).

Nel caso siano soddisfatte alcune condizioni riguardo la loro tossicità ed in particolare se la tossicità è dovuta principalmente alla fase solida (o tal quale) e non alla fase liquida (elutriato).

E

Sedimenti di classe “E” che possono essere immersi in ambienti conterminati impermeabilizzati (come di classe D): stima del Livello di Effetto Ecotossicologico Grave (LEG)

Può essere definito come *“la concentrazione del contaminante in corrispondenza del quale sono attesi effetti ecotossicologici gravi (medi, alti o molto alti) con una probabilità del 95%”* e per i quali occorre adottare particolari misure di salvaguardia ambientale.

(vengono riportati i dettagli tecnico-scientifici per la sua eventuale applicazione ed il software di calcolo)