



### Principali riferimenti normativi

#### **D.M. 24 gennaio 1996**

In Italia, le procedure da adottare in fase di escavo e gestione dei materiali derivanti da attività di dragaggio di fondali marino sono regolate dal **Decreto del Ministero dell'Ambiente del 24 gennaio 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 modificazioni 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”*.

#### **D.lgs 3 aprile 2006, n. 152 e ss.mm.ii. “Norme in materia ambientale”**

La **parte seconda** del D.lgs n. 152/2006 detta i precetti normativi che regolamentano le “Procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione d'impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione ambientale integrata (IPPC)”. In particolare l'art. 20 dello stesso decreto disciplina la procedura di verifica di assoggettabilità a VIA di progetti.

**Parte terza** Capo IV – *“Ulteriori misure per la tutela dei corpi idrici”*, all' **art. 109** *“Immersione in mare di materiale derivante da attività di escavo e attività di posa in mare di cavi e condotte”*, comma 2, l'immersione in mare di materiali di cui al comma 1, lett. a) *“materiali di escavo di fondali marini o salmastri o di terreni litoranei emersi”* è autorizzata dalla Regione, fatta eccezione per gli interventi ricadenti in aree protette nazionali...*omissis*.....

in conformità alle modalità stabilite con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, 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, non ancora emanato.

**Parte IV** *“Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati”*

### Principali riferimenti normativi

#### **Legge regionale 12 aprile 2001, n. 11 "Norme sulla valutazione dell'impatto ambientale" e ss.mm.ii.**

La presente legge regionale disciplina le procedure di valutazione di impatto ambientale (V.I.A). L'art. 16 della L.R. n. 11/2001 specifica la procedura di verifica di assoggettabilità a VIA, mentre l'art. 15 della stessa legge regionale come sostituito dalla L.R. 12 febbraio 2014 n. 4, introduce come semplificazione del procedimento amministrativo "la conferenza di servizi", indetta dall'Autorità Competente per la procedura.

#### **DECRETO 27 settembre 2010: Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica, in sostituzione di quelli contenuti nel decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio 3 agosto 2005 (Gazzetta Ufficiale n. 281 del 1 dicembre 2010)**

Il presente decreto stabilisce i criteri e le procedure di ammissibilità dei rifiuti nelle discariche, in conformità a quanto stabilito dal decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36. I rifiuti sono ammessi in discarica, esclusivamente, se risultano conformi ai criteri di ammissibilità della corrispondente categoria di discarica secondo quanto stabilito dal presente decreto.

### Riferimenti tecnici

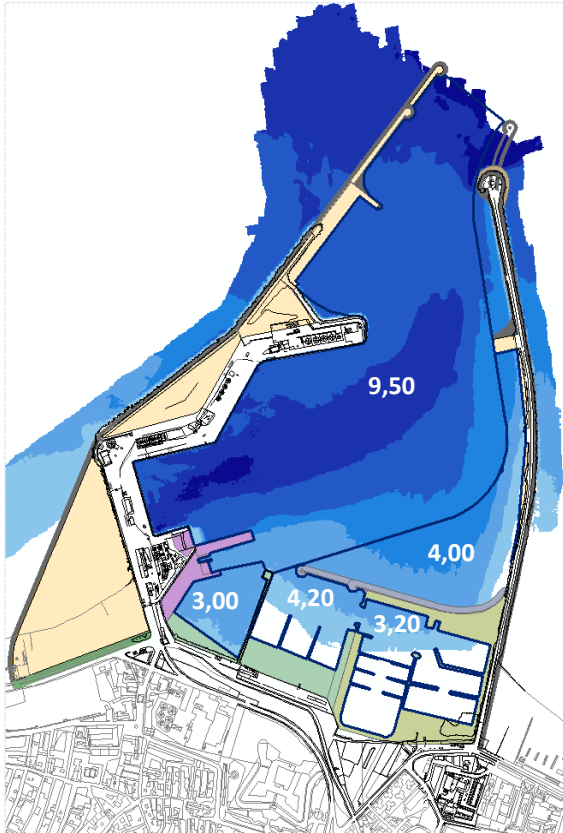
#### **MANUALE PER LA MOVIMENTAZIONE DI SEDIMENTI MARINI (APAT / ICRAM 2007)**

Il Manuale, redatto da APAT e ICRAM su incarico del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, affronta le problematiche relative alla movimentazione di materiale sedimentario in ambito marino-costiero con particolare riferimento ai dragaggi portuali, al ripascimento di aree costiere soggette ad erosione, all'immersione in mare di materiale di escavo sviluppando gli elementi tecnici connessi alla materia specifica. Il Manuale, risultato di una complessa e attenta analisi di pubblicazioni tecnico-scientifiche, legislazioni specifiche vigenti e della comune esperienza diretta dell'ICRAM e dell'APAT, costituisce un riferimento per la sperimentazione di metodologie e criteri condivisi a livello nazionale.

## ESIGENZA COMPLESSIVA DI DRAGAGGIO IN BASE ALLE PREVISIONI DI PRP

Dovendo dragare l'intero bacino portuale rispettando le profondità indicate nel PRP vigente bisognerebbe rimuovere circa **2.000.000 m<sup>3</sup>** di sedimento.

*Piano Regolatore Portuale vigente  
D.M. LL.PP. n. 173 del 4/2/1978*



*Piano di caratterizzazione ambientale dei fondali  
dell'intero bacino portuale predisposto da ISPRA*



### CRITICITA' ED ESIGENZA ATTUALE DI DRAGAGGIO

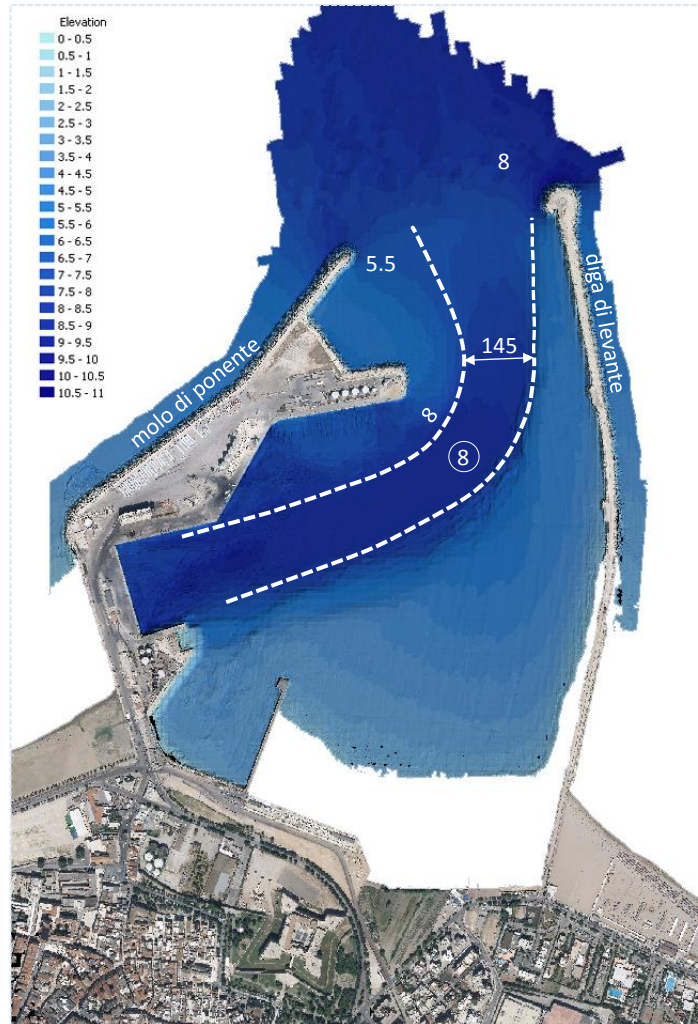
Le caratteristiche idrodinamiche e morfologiche del paraggio, insieme alla natura del fondale hanno comportato negli ultimi anni la formazione di **accumuli di sedimento all'imboccatura e all'interno del bacino portuale** con la conseguente graduale riduzione delle profondità operative.



Questa situazione determina una serie di **criticità** per il Porto di Barletta tra cui una maggiore **difficoltà nell'accesso**, una **minore agevolezza nelle manovre** all'interno del bacino portuale, nonché **l'impossibilità di accogliere navi di ultima generazione** e anche quelle che oggi vi transitano sono costrette a viaggiare con carichi ridotti.



L'Autorità Portuale ha valutato preliminarmente la possibilità di **intervenire in tutta l'area commerciale e all'imboccatura del porto**



Il fondale all'imboccatura varia da un **minimo di 5.50 m** in corrispondenza del molo di Ponente ad un **massimo di 8.00 m** in corrispondenza della diga di Levante.  
Lungo le **banchine operative non si superano i 7 m.**

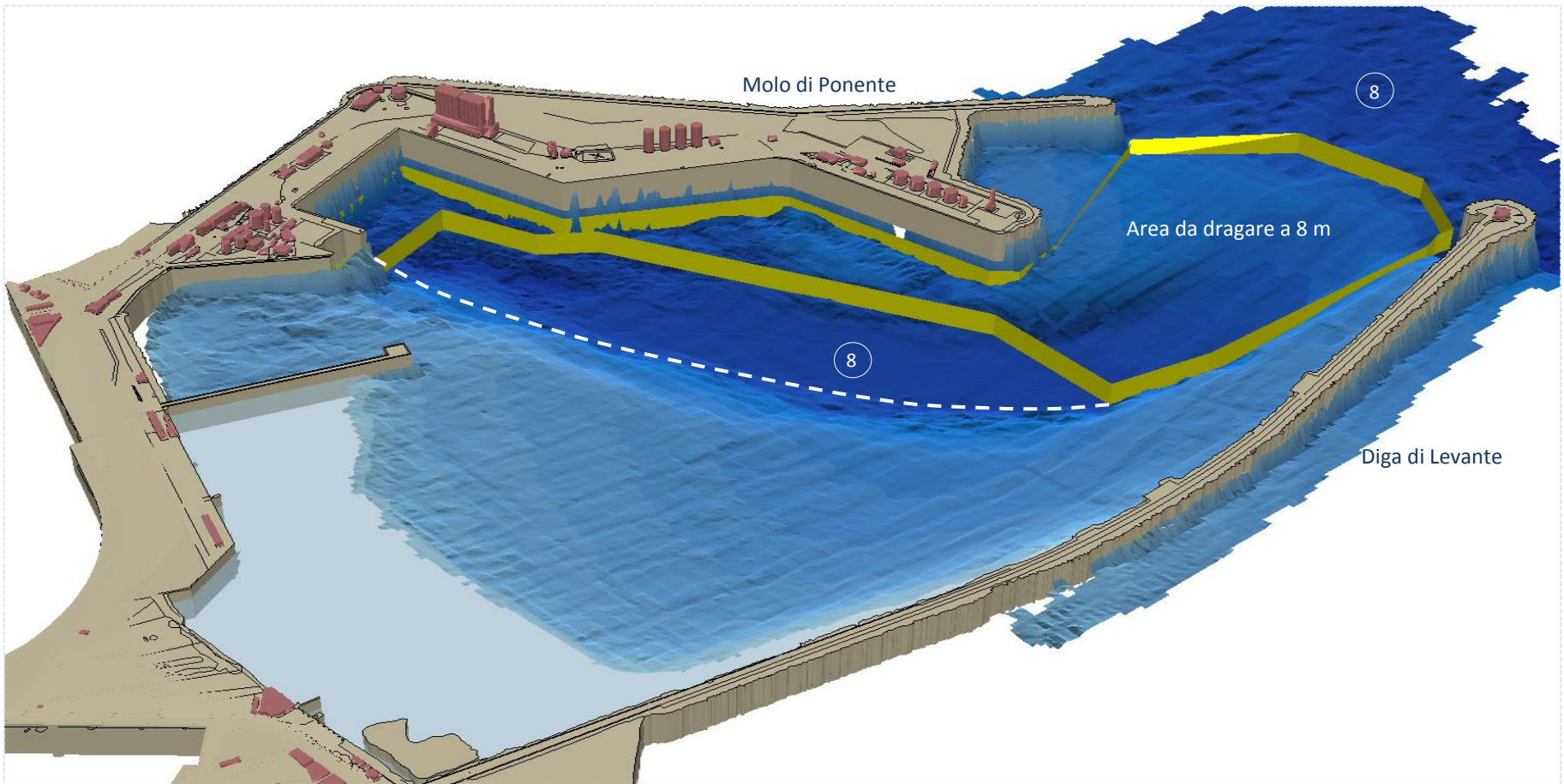
Si è creato un canale di accesso largo circa 145 m con **disponibilità di fondale utile alla navigazione di circa 6.70 m**, per cui attualmente fanno ingresso in porto navi con stazza massima di 6.000 t e pescaggio di 6.00 m.

Man mano che si penetra all'interno del bacino portuale, per circa 400 m, **il fondale aumenta gradualmente sino ad intercettare un canale profondo 8 m e largo 145 m.**

È necessaria la rimozione dei sedimenti **all'imboccatura e nell'area commerciale almeno sino alla quota di - 8 m rispetto al l.m.m.**, per garantire l'accesso sicuro in porto, anche a navi con stazza di 10.000 t.

## ESIGENZA ATTUALE DI DRAGAGGIO - I Stralcio

Nell'immagine 3 D è rappresentata l'area da dragare all'imboccatura e nell'area commerciale del porto di Barletta per riportare i fondali sino alla quota di - 8m rispetto al l.m.m.



## ESIGENZA ATTUALE DI DRAGAGGIO - I Stralcio

*Piano di caratterizzazione ambientale dei fondali-I Stralcio* elaborato da ISPRA ed attuato da ARPA Puglia



Sono state prelevate n. **31 carote** alcune delle quali di lunghezza inferiore o superiore rispetto a quella inizialmente attesa, per un totale di n. **103 campioni** da sottoporre ad analisi, in particolare:

sulla totalità dei campioni sono state effettuate **analisi chimico-fisiche**.

su n. 51 campioni sono state effettuate **analisi microbiologiche**

su n. 33 campioni sono stati ricercati i composti organostannici e condotti **saggi ecotossicologici**.

### VALUTAZIONE DEI RISULTATI (I Stralcio di caratterizzazione) E GESTIONE DEI SEDIMENTI

#### Valutazione complessiva dei risultati

Dalla valutazione integrata chimico-ecotossicologica dello stato qualitativo dei sedimenti, l'ISPRA ha individuando due principali classi di qualità: **classe A2 e B1-B2-C2**

#### Opzioni di gestione dei sedimenti

L'ISPRA ha specificato le possibili opzioni di gestione compatibili in base alla *tabella 2.2 – classi di qualità del materiale dragato e opzioni di gestione compatibili (Manuale ICRAM-APAT 2007)*.

Classe	Opzioni di gestione
<b>A1</b>	Sabbie (pelite < 10%) da utilizzare o ricollocare secondo la seguente priorità: 1. Ripascimento di arenili (previa verifica compatibilità con il sito di destinazione); 2. Ricostruzione di strutture naturali in ambito marino costiero comprese le deposizioni finalizzate al ripristino della spiaggia sommersa; 3. Riempimenti di banchine e terrapieni in ambito portuale; 4. Riutilizzi a terra (secondo la normativa vigente); 5. Deposizione in bacini di contenimento (es. vasche di colmata); 6. Immersione in mare.
<b>A2</b>	Materiale da utilizzare o ricollocare secondo la seguente priorità: 1. Ricostruzione di strutture naturali in ambito marino costiero compresa la deposizione finalizzata al ripristino della spiaggia sommersa (solo nel caso di prevalente composizione sabbiosa). 2. Riempimenti di banchine e terrapieni in ambito portuale; 3. Riutilizzi a terra (secondo la normativa vigente); 4. Deposizione in bacini di contenimento (es. vasche di colmata); 5. Immersione in mare.
<b>B1</b>	Materiale da utilizzare o ricollocare secondo la seguente priorità: 1. Riutilizzi a terra (secondo la normativa vigente); 2. Deposizione in bacini di contenimento che assicurino il trattamento di tutte le frazioni granulometriche del sedimento (incluso il riempimento di banchine).
<b>B2</b>	Materiale da utilizzare o ricollocare secondo la seguente priorità: 1. Riutilizzi a terra (secondo la normativa vigente); 2. Deposizione all'interno di bacini di contenimento con impermeabilizzazione laterale e del fondo. 3. Smaltimento presso discarica a terra.
<b>C1</b>	Materiale da sottoporre a procedure di particolare cautela ambientale secondo la seguente priorità: 1. Rimozione in sicurezza e avvio di specifiche attività di trattamento e/o particolari interventi che limitino l'eventuale diffusione della contaminazione; 2. Rimozione in sicurezza e deposizione in bacini di contenimento con impermeabilizzazione laterale e del fondo. 3. Rimozione in sicurezza e smaltimento presso discarica a terra.
<b>C2</b>	Materiale da sottoporre a procedure di particolare cautela ambientale la cui rimozione e gestione devono essere valutate caso per caso.

#### sedimento di classe B1-B2-C2

**riutilizzo a terra:** ovvero l'applicazione di tecniche di separazione granulometrica, e avvio a gestione separata delle frazioni ottenute; recupero della frazione sabbiosa eventualmente sottoposta a un processo di lavaggio per rimuovere il contaminante e renderla compatibile con altri usi, in accordo con la normativa vigente; mentre la frazione fine, previa disidratazione, potrebbe essere avviata a discarica di categoria opportuna.

**casse di colmata:** gestione all'interno di bacini di contenimento dotati di adeguata impermeabilizzazione sia laterale che del fondo.

**smaltimento in discariche** di categoria opportuna dell'intero volume.

#### sedimento di classe A2

**destinazione in ambito marino costiero:** verificare la possibilità di un loro utilizzo ad esempio per la ricostruzione di strutture naturali (compresa la deposizione finalizzata al ripristino della spiaggia sommersa, nel caso di prevalente composizione sabbiosa e di compatibilità con il sito ricevente), o per il riempimento di banchine e terrapieni in ambito portuale.

**recupero e/o deposizione in cassa di colmata:** con le medesime modalità previste per quelli di classe B2-C2

**destinazione in ambito marino** in siti autorizzati di immersione in mare oltre le 3 mn, ai sensi dell'art. 109 del D.lgs 152/06 e ss.mm.ii.



## VALUTAZIONE DELLE OPZIONI DI GESTIONE – I Stralcio

Ai fini della scelta di gestione ottimale sono state valutate le diverse possibilità partendo innanzitutto dalle indicazioni fornite da ISPRA nel Piano di Gestione.

### Materiale di classe A2

**Ricostruzione di strutture naturali in ambito marino costiero**, compresa la deposizione finalizzata al ripristino della spiaggia sommersa, nel caso di prevalente composizione sabbiosa e di compatibilità con il sito ricevente.

**Fattibilità:** Il materiale è inidoneo in quanto non è a prevalente composizione sabbiosa (60% limo e 40% sabbia)

### Riempimento di banchine e terrapieni in ambito portuale

**Fattibilità:** nelle aree demaniali marittime-costiere rientranti nella circoscrizione di competenza dell'Autorità Portuale non sono previsti interventi di tale natura né è stato possibile individuarne, a seguito di approfondimento nel corso di specifico incontro con l'Amministrazione Comunale di Barletta nelle aree marittime-costiere limitrofe.

### Riutilizzi a terra previo trattamento

**Fattibilità:** L'Autorità Portuale non può indicare un sito di destinazione finale certo del materiale, non è la soluzione più conveniente in termini di durata del cantiere, non è la migliore soluzione in termini di contenimento del costo dell'intervento.

### Deposizione in bacini di contenimento

**Fattibilità:** Opera non prevista nelle aree demaniali marittimo-costiere rientranti nella circoscrizione dell'Autorità Portuale.

### Immersione in mare (secondo la normativa vigente)

**Fattibilità:** L'Autorità Portuale ha individuato e caratterizzato il sito di destinazione a largo, dove potrà sversare il materiale previa autorizzazione regionale. Ha un sito di destinazione certo, e la migliore soluzione in termini di contenimento del costo e della durata dell'intervento.

## VALUTAZIONE DELLE OPZIONI DI GESTIONE – I Stralcio

Ai fini della scelta di gestione ottimale sono state valutate diverse possibilità partendo innanzitutto dalle indicazioni fornite da ISPRA nel Piano di Gestione.

### **Materiale di classe B1-B2-C2**

#### **Riutilizzi a terra** previo trattamento

**Fattibilità:** L' Autorità Portuale non può indicare un sito di destinazione finale certo del materiale, non è la soluzione più conveniente in termini di durata del cantiere, non è la migliore soluzione in termini di contenimento del costo dell'intervento.

#### **Deposizione in bacini di contenimento**

**Fattibilità:** Opera non prevista nelle aree demaniali marittimo-costiere rientranti nella circoscrizione dell'Autorità Portuale.

#### **Smaltimento presso discarica a terra**

**Fattibilità:** L'elevato costo del trattamento non lo rende percorribile ed è contrario al principio di valorizzazione del materiale dragato che l'Autorità Portuale vuole perseguire.

### PROGETTO DI DRAGAGGIO – Il Stralcio

L'Autorità Portuale ha valutato tutte le possibili opzioni di gestione del sedimento, ma l'indisponibilità di un sito di destinazione finale del materiale di classe B1-B2-C2 e gli elevati costi per il trattamento dello stesso, hanno fatto optare, per un **intervento prioritario di dragaggio manutentivo solo all'imboccatura**, vista la situazione di notevole criticità e urgenza.

#### Destinazione finale dei sedimenti – scelta progettuale

**Classe A2:** è previsto lo sversamento in un'area marina non costiera.

**Classe B1-B2-C2:** è previsto un trattamento *on site* mediante l'impiego di un impianto mobile di soil-washing. Dopo aver effettuato la separazione granulometrica la frazione più grossolana sarà sottoposta ad idoneo trattamento per renderlo compatibile con un eventuale riutilizzo/recupero (anche scarico al largo), mentre la frazione fine sarà sottoposta a disidratazione e avviata in discarica autorizzata.

#### Volume da dragare

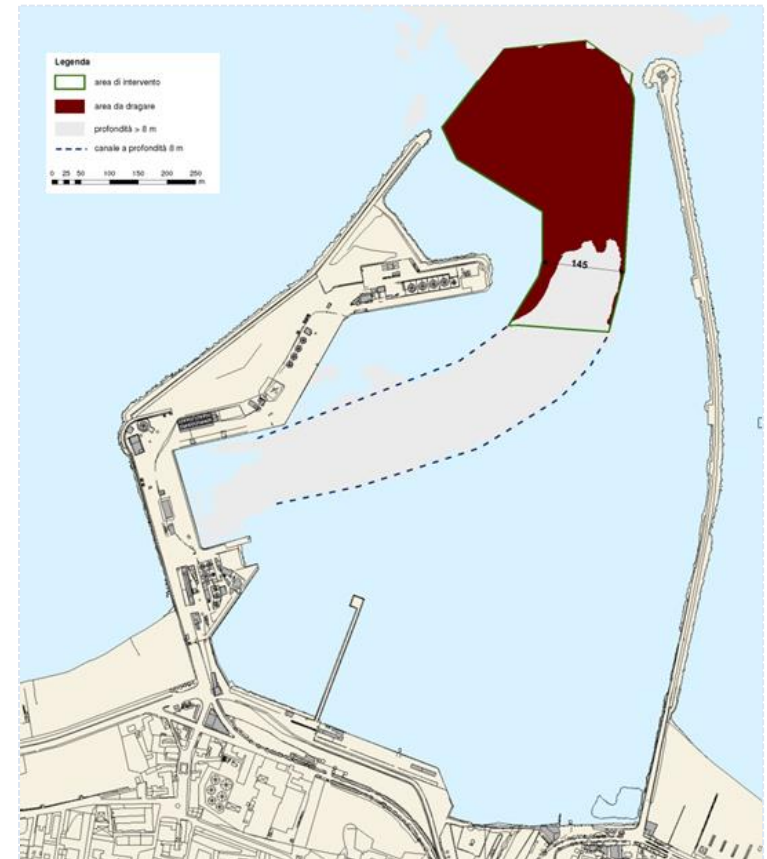
Per portare i fondali sino a quota - 8.00 m rispetto al l.m.m. il volume complessivo di sedimento da dragare su una superficie di 9,2 ettari è di circa **84.000 m<sup>3</sup>**, di cui **81.000 m<sup>3</sup>** di buona qualità di **classe A2** e i restanti **3.000 m<sup>3</sup>** di classe **B1-B2-C2** leggermente contaminati per presenza di DDT.

#### Costo dell'intervento

Per l'intervento è previsto un costo pari ad **€ 2.800.000,00** interamente finanziato dall'Autorità Portuale.

#### Durata dei lavori

È prevista una durata dei lavori di **240 giorni**.



### PROGETTO DI DRAGAGGIO – Il Stralcio

L'ISPRA ha effettuato una classificazione qualitativa del sedimento con riferimento a ciascuna maglia caratterizzata e alle diverse profondità indagate per step di 50 cm. In base a questa classificazione sono stati stimati i volumi da dragare distinti per classe di qualità.

#### Stima dei volumi da dragare in funzione della classe di qualità

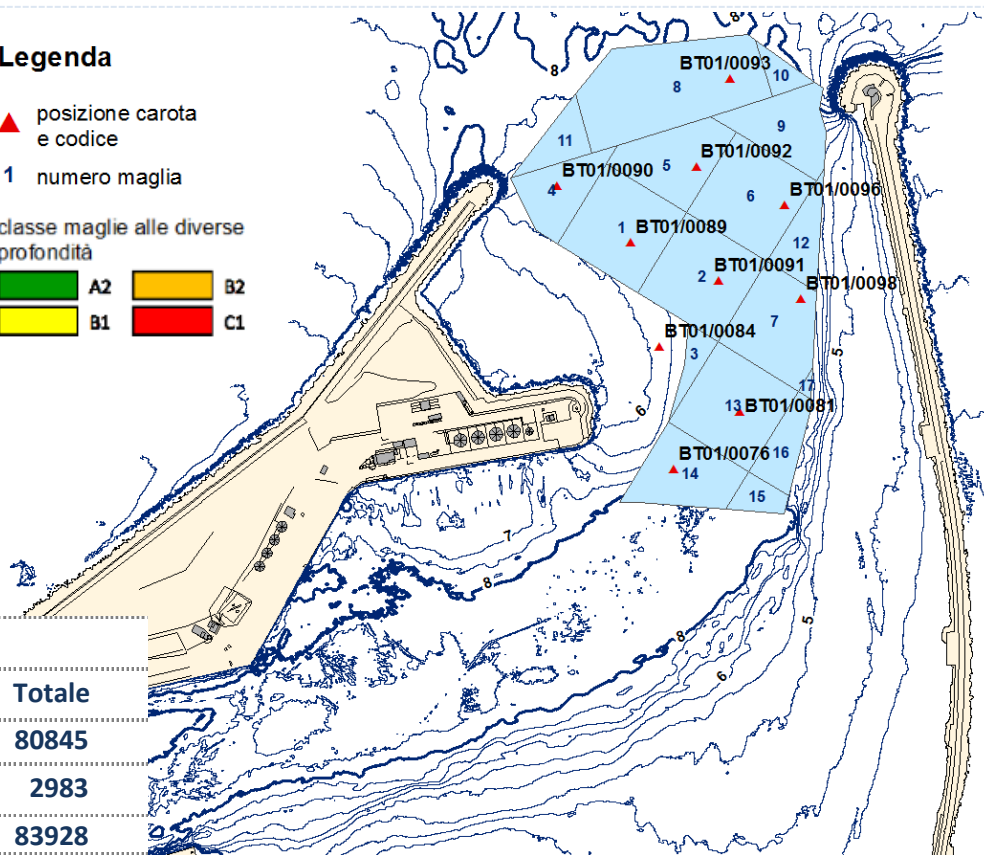
maglia	codice	classificazione qualitativa alle diverse profondità					
		0÷50	50÷100	100÷150	150÷200	200÷250	250÷300
1	BT01/0089						
2	BT01/0091						
3	BT01/0084						
4	BT01/0090						
5	BT01/0092						
6	BT01/0096						
7	BT01/0098						
8	BT01/0093						
9	area residua						
10	area residua						
11	area residua						
12	area residua						
13	BT01/0081						
14	BT01/0076						
15	area residua						
16	area residua						
17	area residua						

#### Legenda

▲ posizione carota e codice  
1 numero maglia

classe maglie alle diverse profondità

■ A2    ■ B2  
■ B1    ■ C1



Classe di qualità	Profondità Dragaggio [m]	Volume [m <sup>3</sup> ]		
		Roccia	Sedimento	Totale
A2	8.00	0	80945	80845
B1- B2 - C2	8.00	0	2983	2983
				83928

### PROGETTO DI DRAGAGGIO – Il Stralcio

Si procederà con modalità di **dragaggio ambientale** di tipo meccanico per minimizzare la dispersione del materiale e la produzione di torbidità. Nelle aree in cui sono presenti strati a differente grado di contaminazione e con destinazione finale diversa si procederà in modo **selettivo** che consente maggiore precisione.

Divisione dell'area da dragare in base alla modalità di dragaggio

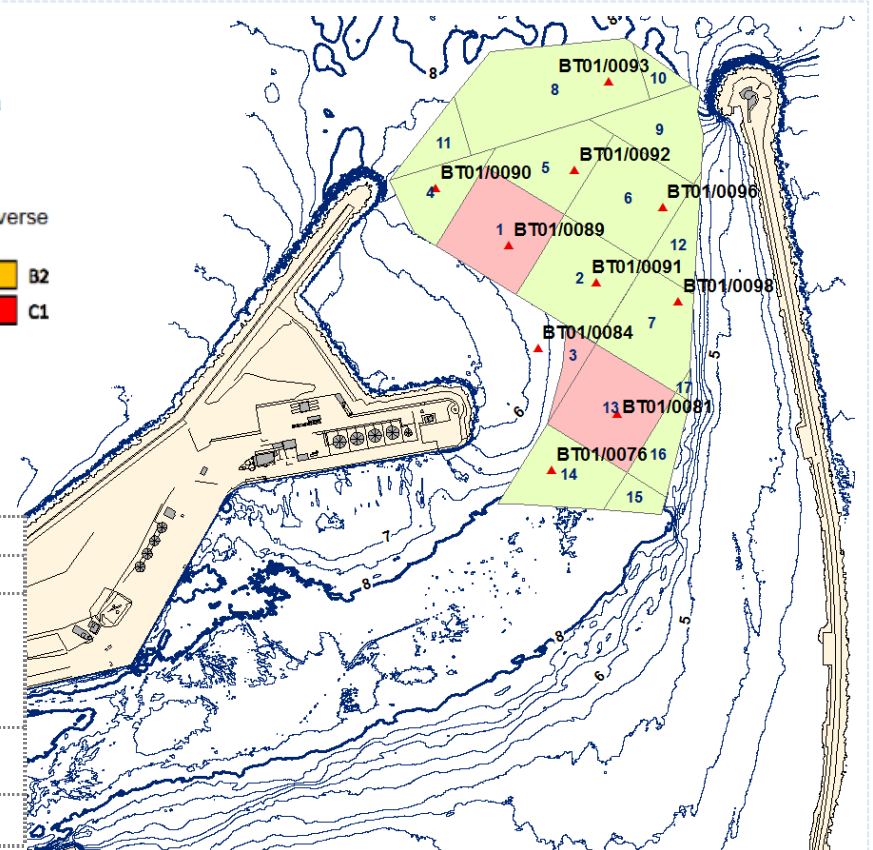
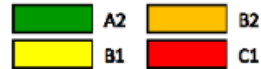
maglia	codice	classificazione qualitativa alle diverse profondità					
		0÷50	50÷100	100÷150	150÷200	200÷250	250÷300
1	BT01/0089						
2	BT01/0091						
3	BT01/0084						
4	BT01/0090						
5	BT01/0092						
6	BT01/0096						
7	BT01/0098						
8	BT01/0093						
9	area residua						
10	area residua						
11	area residua						
12	area residua						
13	BT01/0081						
14	BT01/0076						
15	area residua						
16	area residua						
17	area residua						

#### Legenda

▲ posizione carota e codice

1 numero maglia

classe maglie alle diverse profondità



Tipo dragaggio	Destinazione	Profondità Dragaggio [m]	Volume [m <sup>3</sup> ]		
			Roccia	Sedimento	Totale
<b>Ambientale Selettivo</b>	<i>A mare (qualità A2)</i>	8.00	0	16170	19153
	<i>Soil washing (diversa da A2)</i>	8.00	0	2983	
<b>Ambientale non selettivo</b>	<i>A mare (qualità A2)</i>	8.00	0	64775	64775
					83928

## PROGETTO DI DRAGAGGIO - Il Stralcio

### INDIVIDUAZIONE DELL'AREA MARINA NON COSTIERA DESTINATA ALL'IMMERSIONE DEL SEDIMENTO DI CLASSE A2

In Italia, le procedure da adottare in fase di escavo e gestione dei materiali derivanti da attività di dragaggio di fondali marini sono regolate dal D. M. dell'Ambiente del 24 gennaio 1996. In particolare, nell'Allegato B/1 "CARATTERISTICHE DEI MATERIALI DESTINATI ALLO SCARICO" al punto 5) sono indicati i criteri per l'individuazione e la caratterizzazione della zona di scarico.

Il "Manuale per la movimentazione dei sedimenti marini" (ICRAM/APAT, 2007), elaborato sulla scorta di aggiornamenti normativi, nonché in funzione di esperienze maturate sulla base di casi di studio reali, offre degli approfondimenti sull'impostazione metodologica per l'individuazione e la caratterizzazione del sito di immersione.

**La scelta del sito specifico di immersione** è stata eseguita in ottemperanza al D.M. 24 gennaio 1996 vigente, utilizzando le linee guida APAT/ICRAM come riferimento per l'approccio metodologico.

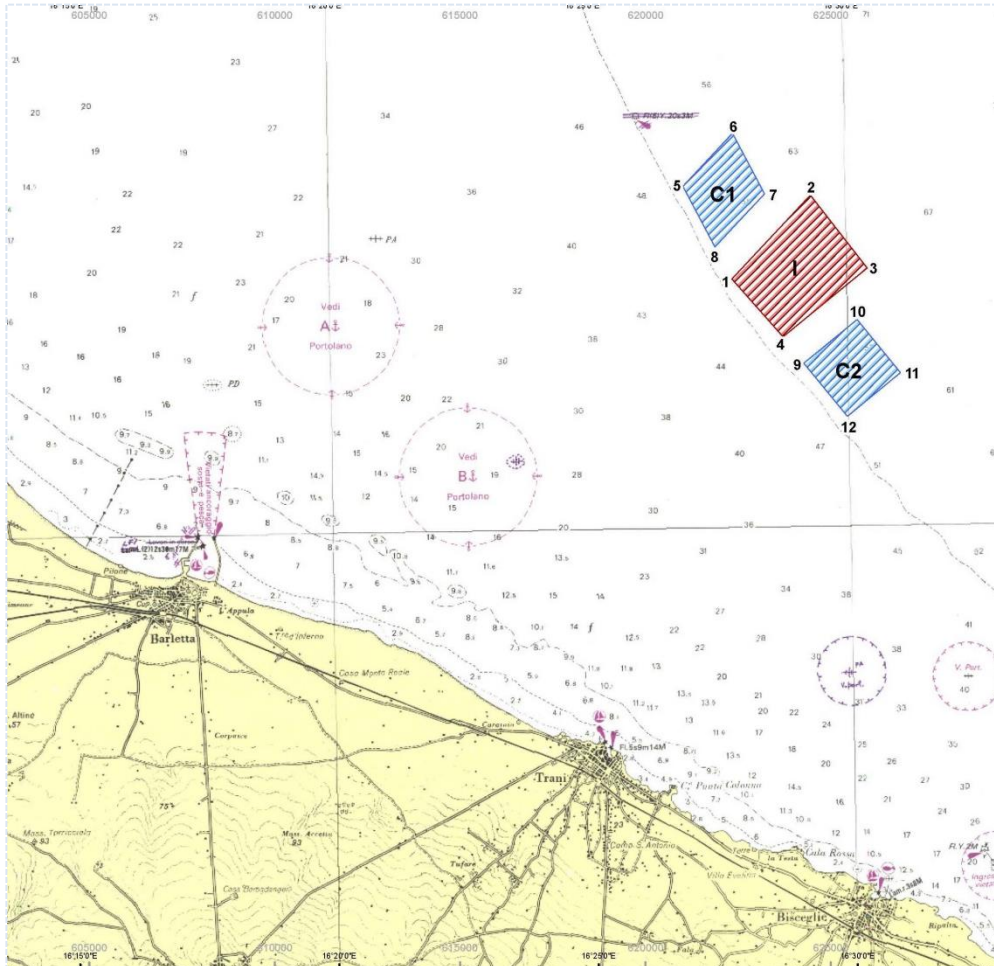
L'area per lo scarico a mare è stata individuata dopo aver acquisito elementi conoscitivi di area vasta, e in base agli **studi specifici eseguiti sulle comunità bentoniche presenti entro le 3 miglia nautiche dalla costa.**

È stato eseguito a cura del Politecnico di Bari una **simulazione dei fenomeni di diffusione dei sedimenti** sia durante le operazioni di dragaggio che per la fase di scarico a largo, per valutare l'impatto sull'area SIC Posidonieto S. Vito-Barletta e sulle aree sensibili o protette eventualmente presenti.

**Il sito di immersione è stato caratterizzato** in ottemperanza al D.M. 24 gennaio 1996 vigente, utilizzando le linee guida APAT/ICRAM come riferimento per l'approccio metodologico con il supporto scientifico di ARPA Puglia che ha condiviso il piano di caratterizzazione, ha effettuato le analisi chimico-fisiche dei sedimenti superficiali e validato le analisi delle comunità macrozoobentoniche di substrato incoerente e il monitoraggio dei parametri chimico-fisici della colonna d'acqua.

## PROGETTO DI DRAGAGGIO - Il Stralcio

### INDIVIDUAZIONE DELL'AREA MARINA NON COSTIERA DESTINATA ALL'IMMERSIONE DEL SEDIMENTO DI CLASSE A2



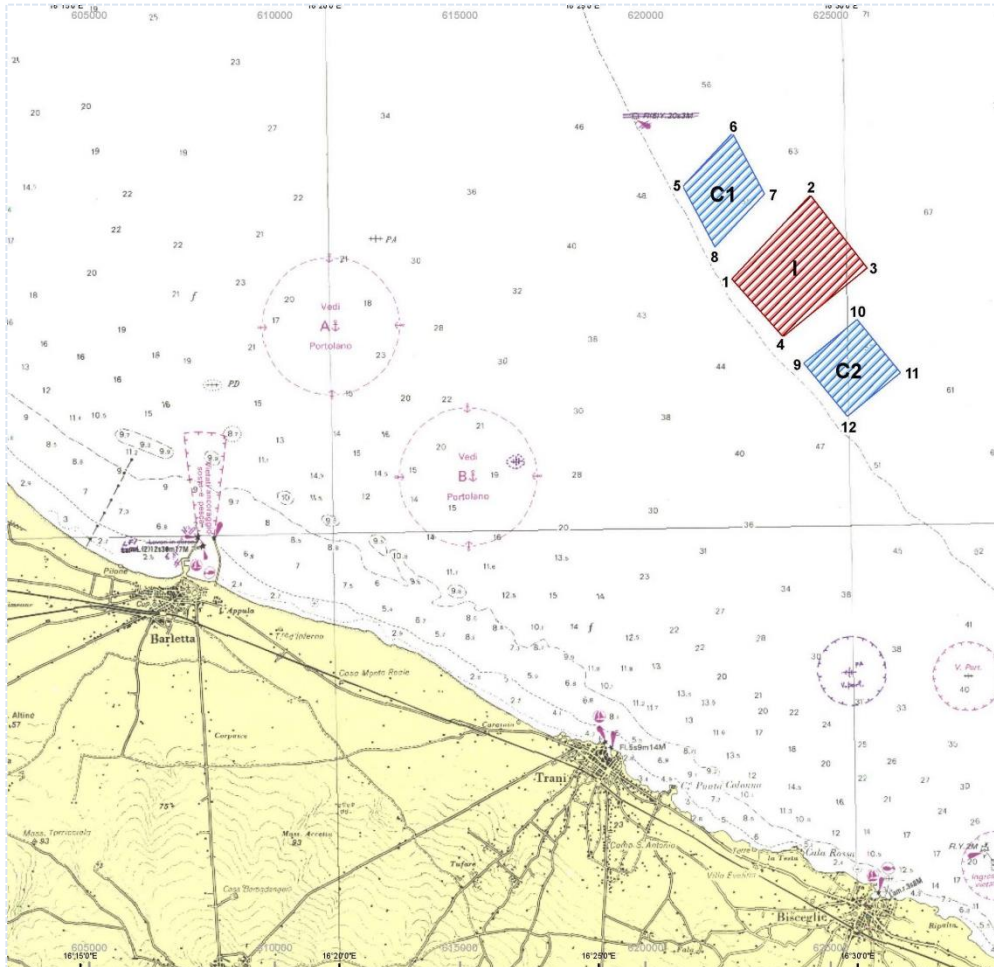
#### Caratteristiche del sito di immersione al largo

**AREA I:** area di immersione con **estensione pari a 2 mn<sup>2</sup>**, dista **8 miglia dalla costa** con profondità dei fondali **non inferiori a 50 m**. Dimensionata in funzione dei volumi di sedimento da rilasciare e anche in considerazione della possibilità di ulteriori scarichi da ripetere periodicamente in base alle esigenze di gestione a lungo termine. Il rapporto tra il volume di sedimento da dragare e la superficie dell'area di immersione garantisce un **ricoprimento teorico medio del fondale di circa 1,3 cm di spessore**, di gran lunga inferiore ai 5 cm indicati nel Manuale (ICRAM/APAT, 2007), come spessore compatibile con i processi di ricolonizzazione da parte di organismi bentonici.

**AREE C1 e C2:** aree di controllo con **estensione pari a 1 mn<sup>2</sup>** ciascuna, aventi le stesse caratteristiche del sito di immersione e non influenzate da attività di origine antropica. In particolare, sulla scorta della conoscenza delle correnti di circolazione caratteristiche generali del sito è stata individuata l'area di controllo **C1**, in modo che **non fosse influenzata dalle attività di scarico**, mentre l'area **C2** **influenzata dalle attività di scarico** per riscontrare in fase di immersione a mare dei sedimenti eventuali alterazioni anche attraverso il confronto delle analisi tra le due aree.

## PROGETTO DI DRAGAGGIO - Il Stralcio

### INDIVIDUAZIONE DELL'AREA MARINA NON COSTIERA DESTINTA ALL'IMMERSIONE DEL SEDIMENTO DI CLASSE A2



#### Caratteristiche del sito di immersione al largo

Le attività di balneazione presenti nell'ampio arco costiero di Barletta sono ubicate ad una distanza di sicurezza, e alcune attività di maricoltura sono allocate oltre le 5-6 miglia dalla zona di scarico, e pertanto fuori dall'area influenzata dallo sversamento degli sterri portuali.

L'area di scarico si presenta piana con fondali **sabbio-fangosi**, e per questo utilizzata frequentemente per le attività di pesca a strascico, e soprattutto, come richiesto dalla normativa, l'area non ricade in aree archeologiche marine, zone marine di tutela biologica, zone marine di ripopolamento, zone marino-costiere elencate nella Legge n.979/1982, aree protette territoriali costiere e aree sensibili.

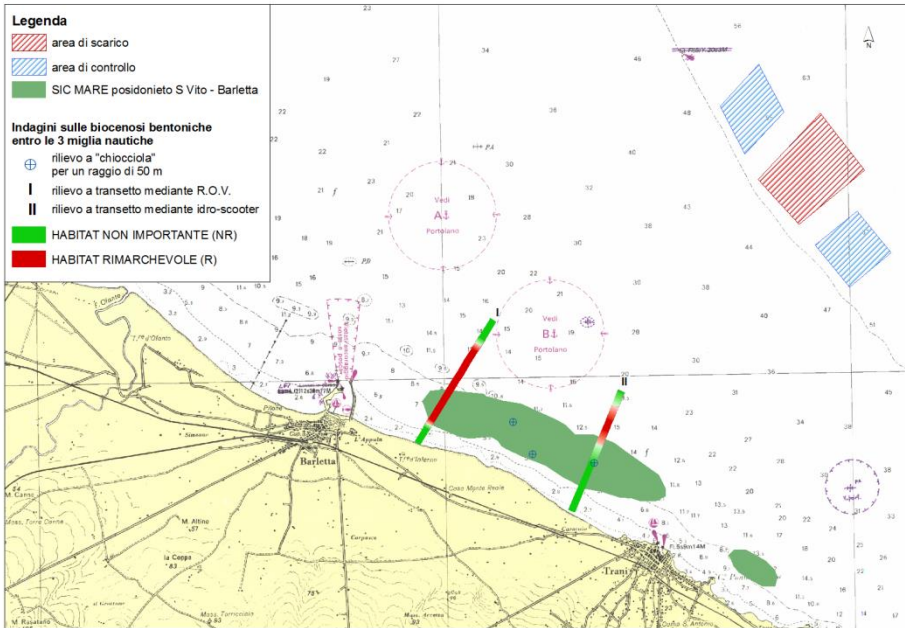
All'esito della caratterizzazione l'ARPA Puglia con la condivisione di ISPRA ha valutato il sito di deposizione individuato a largo **idoneo** a recepire il materiale dragato.



### PROGETTO DI DRAGAGGIO - Il Stralcio

### INDIVIDUAZIONE DELL'AREA MARINA NON COSTIERA DESTINATA ALL'IMMERSIONE DEL SEDIMENTO DI CLASSE A2

#### Indagine sulle biocenosi bentoniche entro le 3 miglia dalla costa



Tale indagine è risultata fondamentale anche per la scelta del sito di immersione, affinché le attività di scarico avvengano in modo da non influenzare, anche indirettamente, le aree sensibili o protette eventualmente presenti.

È stata indagata la stessa area in cui è stata segnalata la presenza di *Posidonia oceanica* (area SIC PPIT9120009), al fine di verificarne l'attuale presenza e lo stato di conservazione.

Le indagini subacquee svolte mostrano che, attualmente, in questo tratto di costa la *Prateria di Posidonia* è del tutto scomparsa, mentre attualmente in questa stessa area si osservano sabbie nude, **matte morta**, resti di rizomi e radici di *Posidonia oceanica*, infossati nella sabbia.

In tutta l'area costiera sono del tutto assenti comunità bentoniche *DETERMINANTI*, biocenosi verso le quali le normative nazionali ed internazionali richiedono interventi di tutela conservazionistica.

Sono presenti, invece, due comunità classificabili come *RIMARCHEVOLI*, situate a circa 1,5 miglia dalla linea di costa: la *Semiprateria di Cymodocea* ed il *Precoralligeno* che distano rispettivamente oltre 6 e 5 miglia dall'area di immersione.



*Semiprateria a Cymodocea*

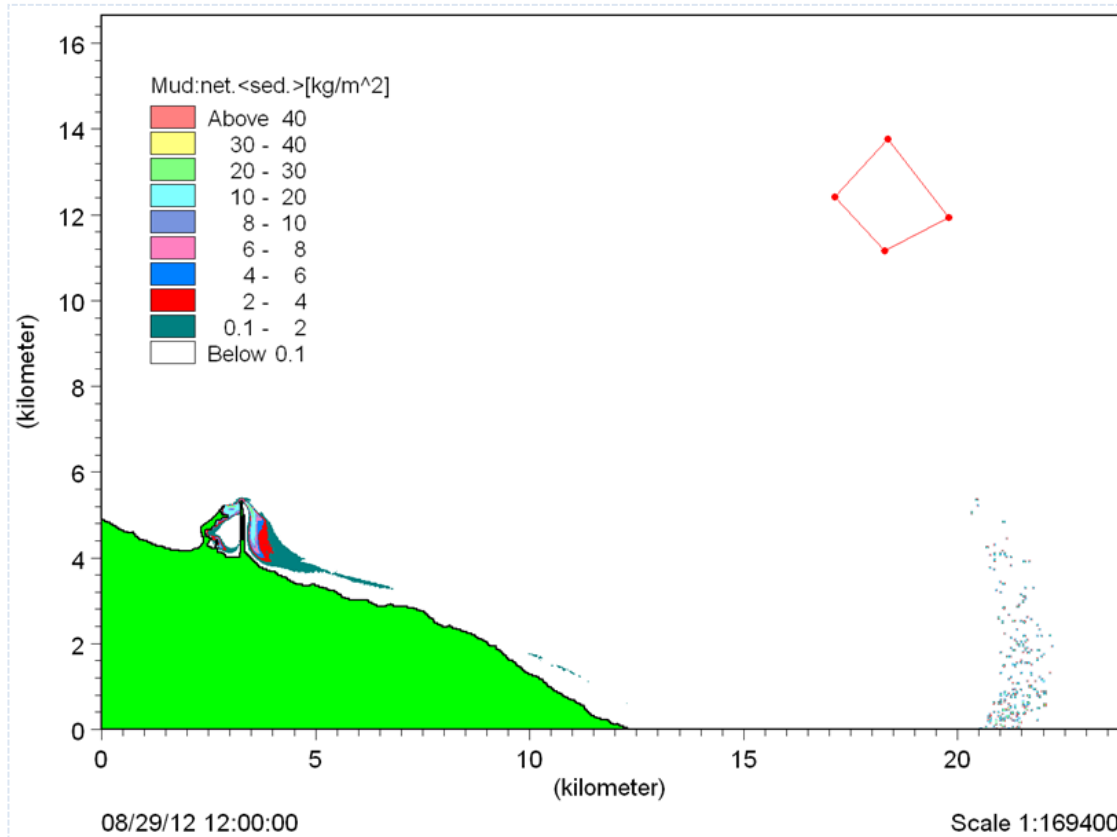


*Precoralligeno*

## PROGETTO DI DRAGAGGIO - Il Stralcio

### INDIVIDUAZIONE DELL'AREA MARINA NON COSTIERA DESTINTA ALL'IMMERSIONE DEL SEDIMENTO DI CLASSE A2

*Studi specialistici sulle correnti e sullo spostamento dei sedimenti in fase di dragaggio e di scarico a largo*



Software MIKE 21 - modulo PA (Particle Analysis)

La simulazione dei fenomeni di diffusione dei sedimenti è stata implementata sia per le operazioni di dragaggio all'interno del bacino portuale, sia per la fase di scarico dei sedimenti a largo.

Per le attività di dragaggio è stata considerata sia una draga tipo meccanico sia una draga tipo idraulico. In entrambi i casi, per quanto concerne il materiale sospeso durante le attività di dragaggio all'interno del porto, si evince che a causa delle correnti che si instaurano per effetto di un vento da Ovest, si determina un trasporto al di fuori dello stesso verso sud.

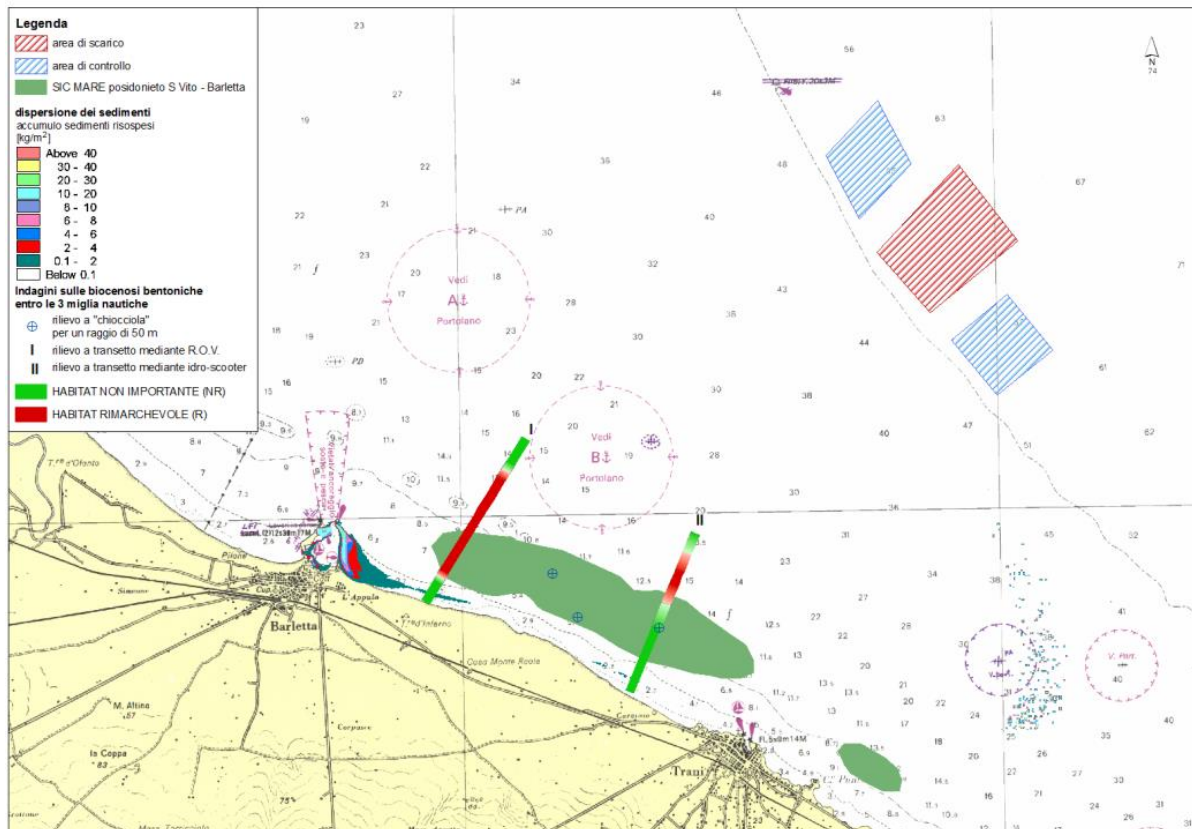
Per la simulazione della dispersione e della sedimentazione nell'area di sversamento a largo è stata considerata una motobotta con apertura sul fondo.

*Accumulo dei sedimenti risospesi all'esterno del porto di Barletta alla fine del dragaggio e dello sversamento a largo*

### PROGETTO DI DRAGAGGIO - Il Stralcio

### INDIVIDUAZIONE DELL'AREA MARINA NON COSTIERA DESTINTA ALL'IMMERSIONE DEL SEDIMENTO DI CLASSE A2

Per valutare l'impatto della dispersione dei sedimenti sull'ambiente si riporta la distribuzione spaziale dell'accumulo dei sedimenti risospesi all'esterno del porto rinvenienti dalle simulazioni rapportata all'area SIC Mare.



La fuoriuscita di sedimento dal bacino portuale, che tende a depositarsi nell'area a Sud del porto, va circoscritta alla particolare condizione di clima meteomarinario a cui la simulazione si riferisce, ovvero **i dati di input al software sono mantenuti costanti per tutta la durata dei lavori**. Per questa ragione il fenomeno di dispersione rappresentato è una condizione sicuramente peggiorativa rispetto a quella che di fatto potrà determinarsi.

In queste particolari condizioni l'eventuale criticità potrà essere certamente molto limitata o addirittura eliminata attraverso un accorto utilizzo di panne che si espandono fino in prossimità del fondale.

Per ridurre la dispersione nel processo di scarico e contenere l'effetto ambientale si eviterà il deposito in condizioni meteorologiche sfavorevoli e durante le stagioni in cui nell'area c'è un'intensa attività biologica.

*Valutazione interferenza dell'accumulo dei sedimenti risospesi durante il dragaggio-scarico a largo con l'area Sic mare e le comunità bentoniche in assenza di misure di protezione.*

## ITER AMMINISTRATIVO – STATO DELLA PROCEDURA

L'Autorità Portuale del Levante ha indetto una **Conferenza di Servizi Istruttoria** ai sensi dell'art.14 della legge 241/1990 per l'esame del progetto definitivo (Luglio 2014);

L' Autorità Portuale ha avanzato all'Ufficio Competente della Regione Puglia la **richiesta di autorizzazione all'immersione in mare** ai sensi del D.M. 24/01/1996 e dell'art.109, comma 2, del D.lgs n.152/2006 (settembre 2014);

L' Autorità Portuale ha inoltrato all'Ufficio Competente della provincia BAT la **richiesta di attivazione della procedura di verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale**, ai sensi dell'art.16 comma 1 della L.R. n.11/2001 e ss.mm.ii. in combinato disposto con l'art.20 del D.lgs n.152/06, relativa al progetto di dragaggio manutentivo (settembre 2014);

In sede di conferenza di servizi tenutasi nell'ambito della procedura di esclusione da VIA:

- la **Regione Puglia** nel rilasciare parere tecnico preventivo favorevole all'immersione in mare dei sedimenti, **specifica che potrà rilasciare l'autorizzazione ex art. 109 del D.lgs 152/2006 solo all'esito della valutazione di un piano di monitoraggio predisposto da un Ente e/o Organismo scientifico pubblico** sulla base dei contenuti e delle indicazioni tecniche presenti nel «manuale per la movimentazione dei sedimenti marini» ICRAM/APAT.
- la **Regione Puglia** ha avanzato l'invito a tentare la strada del trattamento e riutilizzo del materiale dragato, ha chiesto che l'Autorità Portuale fornisse ulteriori approfondimenti sulle ragioni che hanno condotto alla scelta della soluzione dell'immersione in mare dei sedimenti marini dragati, rispetto ad altre possibili alternative.

### ITER AMMINISTRATIVO – STATO DELLA PROCEDURA

- L' Autorità Portuale ha chiarito che la soluzione proposta è l'unica che consente di definire una destinazione finale certa del materiale dragato e permette alla Stazione Appaltante di poter avviare la procedura di gara con un progetto corredato di tutte le autorizzazioni necessarie di propria competenza, a tutela sia della fattibilità dell'opera che della stessa procedura pubblica. Tuttavia, per ottemperare alle richieste della Regione Puglia si è impegnata a porre il progetto definitivo a base di gara ai sensi dell'art. 53 co. 2, lettera b), del D.lgs 163/2006 e ss.mm.ii. (Codice dei Contratti Pubblici), per ottenere la progettazione esecutiva e l'esecuzione dei lavori. Il criterio di aggiudicazione sarà quello dell'offerta economicamente più vantaggiosa di cui all'art. 83 del D.lgs n.163/2006 e ss.mm.ii. e nel bando di gara sarà inserita una premialità specifica per le ditte proponenti che, offriranno una modalità di gestione del sedimento alternativa a quella prevista in progetto, volta al recupero del materiale, facendosi naturalmente carico dell'ottenimento di tutte le necessarie autorizzazioni.
- Per effetto della procedura di gara prescelta, solo in fase di progettazione esecutiva, nonché in fase di gara stessa, sulla scorta della soluzione di gestione del sedimento proposta, potranno essere note le caratteristiche dell'impianto mobile e quindi, in base alle caratteristiche e alle operazioni per cui ha ricevuto specifica autorizzazione, si potrà, come rilevato nel parere del Comitato tecnico provinciale per la VIA *“correttamente inquadrare l'attività di soil-washing rispetto alle classi di attività/impianti elencate negli allegati A e B della L.R. n. 11/2001 e negli allegati III e IV alla parte II del D.Lgs. 152/2006”* e quindi procedere alla relativa procedura di verifica ambientale.

La Provincia BAT con Determinazione Dirigenziale n. 660 del 23/04/2015 ha disposto di **escludere la proposta progettuale relativa ai lavori di dragaggio manutentivo dalla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale**, ai sensi dell'art. 20, comma 5, del D.lgs 152/2006 individuando delle prescrizioni ricomprendenti delle richieste della Regione Puglia.

Attualmente è in corso la procedura di verifica e validazione del progetto ai sensi del Codice dei Contratti e del regolamento DPR 207/2010.

**GRAZIE PER L'ATTENZIONE**

ing. Nancy ATTOLICO  
Dipartimento Infrastrutture e Ambiente  
Autorità Portuale del Levante