



INTERVENTI PER IL DRAGAGGIO DI 2,3 M m³ DI SEDIMENTI IN AREA MOLO POLISETTORIALE PER LA REALIZZAZIONE DI UN PRIMO LOTTO DELLA CASSA DI COLMATA FUNZIONALE ALL'AMPLIAMENTO DEL V SPORGENTE DEL PORTO DI TARANTO

Progetto Esecutivo

CANTIERIZZAZIONE

Relazione sulla cantierizzazione e la gestione delle materie

SCALA:

CODICE PROGETTO	CODICE ELABORATO	REV	REP
PUG102	PE CAN GE 00 00 RE 01 B	B	395

REVISIONI	REV	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
	B	Maggio 2016	Nota A.P. Prot. U. 0006807 22/04/2016	Lottiingegneria		
	A	Gennaio 2016	Emissione	Lottiingegneria		

Progettisti indicati - R.T.P.:

MANDATARIA



MANDANTE

ingLuigiSeverini.studio
Ingegneria Italiana

IL PROGETTISTA



Impresa:



IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

INDICE

	1.	PREMESSA.....	1
	2.	ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	3
2.1		SINTESI DELLE OPERE PREVISTE IN PROGETTO	3
2.2		FASI DI REALIZZAZIONE DELLE OPERE	4
2.3		ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE.....	5
2.3.1		Caratteristiche generali delle aree di cantiere	12
	3.	APPROVVIGIONAMENTO DEI MATERIALI	15
3.1		CAVE DI CALCARE E CALCARENITI PER INERTI.....	17
3.2		CAVE DI CALCARE DA TAGLIO E CALCARE PER INERTI.....	20
3.3		CAVE DI ARGILLA.....	21
3.4		CAVA DI SABBIA E GHIAIA.....	23
	4.	RIFIUTI PRODOTTI.....	24
4.1		TIPOLOGIA DEI RIFIUTI PRODOTTI.....	24
4.2		QUANTITÀ DEI RIFIUTI PRODOTTI.....	25
	5.	GESTIONE DELLE MATERIE.....	27
5.1		GESTIONE DELLE ACQUE DI AGGOTTAMENTO E METEORICHE DI PRIMA E SECONDA	
PIOGGIA		27	
5.1.1		Campionamento delle acque.....	28
5.2		GESTIONE DEI SEDIMENTI VIOLA	29
5.2.1		Normativa di riferimento	30
5.2.2		Aree di stoccaggio e caratterizzazione dei sedimenti disidratati.....	38
5.3		GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE PROVENIENTI DA SCAVI	39
	6.	TRASPORTO DEI RIFIUTI A SMALTIMENTO.....	42
6.1		REGISTRAZIONI E DOCUMENTAZIONE INERENTI LA GESTIONE DEI RIFIUTI.....	43

6.2	REGISTRO GENERALE DELLE OPERAZIONI PREVISTE	43
6.3	PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI NELLA REGIONE PUGLIA E ATTUALE DOTAZIONE IMPIANTISTICA	44
6.3.1	Discariche per rifiuti inerti in esercizio	45
6.3.2	Discariche per rifiuti non pericolosi in esercizio	46
6.3.3	Discariche per rifiuti pericolosi in esercizio.....	49
6.4	IMPIANTI PER RIFIUTI PERICOLOSI E NON NELLA TRATTA NAZIONALE ITALIANA.....	51
6.5	SPEDIZIONE TRANSFRONTALIERO DEI RIFIUTI: REGOLAMENTO CE 1013/2006.....	52

1. PREMESSA

Il presente elaborato ha per oggetto la descrizione della cantierizzazione e delle relative opere ed apprestamenti finalizzate alla gestione delle lavorazioni e delle forniture rispetto alla Progetto Esecutivo degli Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto.

Il progetto della cantierizzazione include, inoltre, sia la gestione dell'approvvigionamento, gestione e smaltimento dei materiali necessari alla realizzazione delle opere, sia relativamente alla parte dei sedimenti dragati che verrà lavorata a terra, anche in considerazione che una parte di questi, quelli pericolosi, verranno conferiti a discarica dopo disidratazione. Per la parte relativa alla gestione dei sedimenti di dragaggio in generale, nonché alla specifica e dettagliata descrizione delle opere previste in Appalto, si rimanda alla lettura della Relazione Tecnico Illustrativa e Relazione sul Dragaggio.

Sono state prese in considerazione le materie prime di approvvigionamento quali acqua e inerti (sabbia, tout venant di cava, etc.) necessari per il confezionamento dei calcestruzzi, dei rilevati, delle piste e delle rampe provvisorie, nonché l'acqua potabile (per le esigenze del cantiere). Sono state previste le tipologie di rifiuto prodotto e specificate le modalità di smaltimento.

Sono state condotte indagini sul territorio volte ad verificare gli impianti attualmente in esercizio e la loro potenzialità residua, sia per quanto riguarda l'approvvigionamento dei materiali che per il loro smaltimento, ponendo particolare attenzione a limitare la lunghezza del trasporto.

Le normative cui fare riferimento per la gestione delle terre e rocce da scavo e per i rifiuti sono le seguenti:

- ✓ Decreto Ministeriale 5 febbraio 1998 *"Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997"*, n. 22
- ✓ Decreto 3 agosto 2005 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio. *"Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica"*.
- ✓ D.Lgs. 152/06 (e correttivo D.Lgs. 04/ 08) *"Norme in materia ambientale"*.
- ✓ Legge 27 febbraio 2009, n. 13 (di conversione del D.L. 208/2008) recante *"Misure straordinarie in materia di risorse idriche e di protezione dell'ambiente"* (G.U. n.49 del 28.02.2009)
- ✓ Decreto 11 dicembre 2008. (GURS 6 febbraio 2009, n. 6) *"Linee guida sull'utilizzo delle terre e rocce da scavo a seguito dell'entrata in vigore de l decreto legislativo n. 4 de l 16 gennaio 2008"*.
- ✓ Legge 28 gennaio 2009 n. 2 (di conversione in legge del decreto-legge 185/2008) *"Recante misure urgenti per i sostegno delle famiglie, lavoro, occupazione e impresa e per ridisegnare in funzione anti-crisi il quadro strategico nazionale"* (Supplemento Ordinario G.U. n.22 del 28.01.09).
- ✓ Legge 28 gennaio 1994, n. 84 (G.U. n. 28 del 4 febbraio 1994). *"Riordino della legislazione in materia portuale"*
- ✓ DPCM - Nomina del Commissario straordinario del Porto di Taranto (GU n. 84 del 10-4-2012)
- ✓ Decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163 Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE (G.U. n. 100 del 2 maggio 2006)



Autorità Portuale di Taranto

Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Relazione sulla cantierizzazione e la gestione delle materie

Data: 05/2016
Rev. B
c.d.c.: C296A
395B.docx

- ✓ Decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 7 novembre 2008 – “Disciplina delle operazioni di dragaggio nei siti di bonifica di interesse nazionale”, ai sensi dell'articolo 1, comma 996, della legge 27 dicembre 2006, n. 296
- ✓ Decreto Ministeriale 5 febbraio 1998 e ss.mm.ii del Ministro dell'ambiente, di concerto con i Ministri della sanità, dell'industria, del commercio e dell'artigianato e per le politiche agricole - “Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero” ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 (pubblicato nel suppl. ord. alla GU 16 aprile 1998, n. 88; entrato in vigore il 17 aprile 1998)
- ✓ Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 “Testo unico in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro”.
- ✓ Decreto del Presidente della Repubblica del 5 ottobre 2010, n.207-“Regolamento di esecuzione e attuazione del Dlgs 12 aprile 2006, n.163 recante “Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE”.
- ✓ Legge 8 agosto 1985, n. 431 (Legge Galasso) – “Conversione in legge con modificazioni del decreto legge 27 giugno 1985, n. 312 concernente disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale.”
- ✓ Legge Regionale 31 maggio 1980, n. 56 “Tutela ed uso del territorio”.
- ✓ Decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare 10 agosto 2012, n. 161 recante “Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo”.

I sedimenti non pericolosi verranno refluiti in cassa di colmata, mentre i sedimenti pericolosi, provenienti dalle attività di dragaggio dei fondali dell'area d'intervento portuale di Taranto saranno inviati a discarica per rifiuti speciali pericolosi su tratta nazionale (e, ove non fosse disponibile alcun impianto per rifiuti speciali pericolosi sul territorio nazionale o non fossero accettabili perché l'impianto non ha capacità residua tale da poterli accettare, saranno inviati a discarica per rifiuti speciali pericolosi su tratta transfrontaliera), previa loro disidratazione e verifica di ammissibilità e conformità degli stessi in discarica per rifiuti pericolosi, ai sensi di quanto viene normato dal D.M. 27/09/2010 oppure, ai sensi dell'art.6, comma 4 del D.M.27/09/2010 “... nelle discariche per rifiuti non pericolosi sono smaltiti rifiuti pericolosi stabili non reattivi (ad esempio sottoposti a processo di solidificazione/stabilizzazione, vetrificazione, che : a) sottoposti a test di cessione di cui all'allegato 3 presentano un eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5a; b) hanno una concentrazione in carbonio organico totale (TOC) non superiore al 5%; c) hanno il pH non inferiore a 6 e la concentrazione di sostanza secca non inferiore al 25%;...”.

È ipotizzabile visto lo stato di contaminazione rilevato, che una parte di tali sedimenti, una volta disidratati e caratterizzati, possano essere conferiti anche a discarica di rifiuti speciali non pericolosi.


Autorità Portuale di Taranto

Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Relazione sulla cantierizzazione e la gestione delle materie

Data: 05/2016
 Rev. B
 c.d.c.: C296A
 395B.docx

2. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

2.1 SINTESI DELLE OPERE PREVISTE IN PROGETTO

Il principale oggetto del presente intervento è il dragaggio dei sedimenti presenti nello specchio d'acqua antistante il molo Polisettoriale del Porto di Taranto ed in prossimità della prevista cassa di colmata, posta in radice al V Sporgente, in cui verranno refluiti e collocati i sedimenti dragati.

Il dragaggio verrà effettuato sia a fini ambientali, cioè per la rimozione dei sedimenti risultati contaminati dalla caratterizzazione ISPRA (valori di contaminazione maggiori dei limiti di intervento), sia a fini di infrastrutturazione portuale, per consentire l'attracco delle navi di ultima generazione che necessitano una profondità del fondale di circa -16.5 m s.l.m.m..

La cassa di colmata in oggetto è il primo lotto funzionale, della capacità di 2,3 Mm³, della cassa di colmata prevista in P.R.P. che ha un volume complessivo pari a circa 9 Mm³. Il primo lotto funzionale avrà una superficie di 31 ha.

Per potere accogliere i sedimenti contaminati, sebbene non pericolosi, la cassa di colmata deve presentare, ai sensi dell'art. 48 della L. 27/2012, un sistema di impermeabilizzazione, naturale o completato artificialmente, al perimetro e sul fondo in grado di assicurare requisiti di permeabilità almeno equivalenti a $k \leq 1,0 \times 10^{-9}$ m/s per uno spessore equivalente di 1 m.

Per garantire tali caratteristiche, si è scelto di marginare l'area della cassa di colmata mediante:

- ✓ un'opera di marginamento a mare costituita da una struttura metallica a "cofferdam" realizzata con pali e diaframmi in acciaio vibro-infissi, lungo i due lati fronte mare;
- ✓ un'opera di marginamento a terra costituita da un diaframma semiplastico, lungo i due lati a terra.

In entrambi i casi, sia il marginamento a mare che quello a terra, si ammorseranno nella formazione di base, costituita da depositi coesivi di natura argillosa, assumibile verosimilmente come substrato impermeabile di riferimento.

Le acque in uscita dalla cassa di colmata saranno allontanate dalla cassa mediante un apposito sistema di emungimento durante la fase di di compenso idraulico relativa al refluitamento in cassa dei sedimenti dragati, e dovranno rispettare i livelli di concentrazione di inquinati cosiddetti di "bianco" o "fondo naturale" caratteristici del corpo idrico ricettore

La qualità delle acque in uscita dall'impianto di pompaggio sarà sottoposta a monitoraggio mediante apposita centralina di controllo in continuo della torbidità, in modo da intercettare ed avviare ad apposito impianto di filtrazione l'effluente che superi i limiti consentiti, evitando così lo sversamento in mare di acque torbide .

Per quanto riguarda il dragaggio, invece, sono state previste diverse modalità a seconda della tipologia di sedimento da escavare (contaminati pericolosi, contaminati non pericolosi e non contaminati).

Il dragaggio sarà effettuato coerentemente con il Piano di Dragaggio previsto nell'ambito del Progetto Esecutivo, tenuto conto delle indicazioni recepite dalla Stazione Appaltante, per quanto attiene, nello specifico, alla revisione

del programma di operatività del molo del V Sporgente, nonché rispetto alle sopravvenute necessità relative al Dragaggio Ambientale.

Le indicazioni di dettaglio relative al Piano di Dragaggio si riportano negli specifici elaborati, nonché nell'ambito della Relazione Illustrativa e Tecnica.

2.2 FASI DI REALIZZAZIONE DELLE OPERE

Per la realizzazione delle opere sopra descritte saranno effettuate le seguenti lavorazioni, di seguito riportate in ordine cronologico di realizzazione.

- 1- **Approntamento del cantiere** e delle strutture necessarie ad adempiere agli obblighi derivanti dai piani di sicurezza (baraccamenti, servizi, dispositivi di protezione, impianti di betonaggio, aree gestione materiali e mezzi di cantiere ecc.), costruzione delle opere necessarie alla gestione dei sedimenti e delle loro acque di risulta (due vasche di stoccaggio appositamente impermeabilizzate, impianti di trattamento dei sedimenti, impianti di trattamento delle acque, impianti tecnologici accessori).
- 2- **Dragaggio ambientale e gestione a terra dei sedimenti viola.** Si tratta in particolare dei sedimenti pericolosi, presenti nell'area antistante il molo Polisettoriale e nell'area di impronta della cassa di colmata, . Rispetto a tali volumi viene previsto uno accumulo temporaneo in apposita vasca di stoccaggio a terra, e relativo trattamento di disidratazione mediante filtropressatura, nonché relativa caratterizzazione e conferimento finale in discarica.
- 3- **Realizzazione della cassa di colmata**, in radice al V sporgente. Il marginamento dei due lati a terra sarà effettuato realizzando un diaframma semiplastico impermeabile, ammorsato alla formazione impermeabile di base, realizzato con pannelli in miscela cemento-bentonite, accostati e compenetrati. Il marginamento fronte mare, invece, sarà effettuato mediante vibro-infissione, anch'esso fino alla formazione impermeabile di base, di un cofferdam composito con giunti impermeabilizzati costituito da pali e diaframmi in acciaio; impermeabilizzati i giunti, il marginamento verrà completato sul lato Est da un cordolo di calcestruzzo armato in testa, predisposto ad accogliere le strutture di banchina. Saranno anche realizzate le opere idrauliche accessorie della cassa di colmata e necessarie all'allontanamento delle acque di esubero e al loro controllo ed eventuale trattamento.
- 4- **Dragaggio dei sedimenti rossi, gialli e verdi**, presenti nella calata antistante il molo Polisettoriale e nel relativo bacino di evoluzione sia a fini di bonifica che di approfondimento dei fondali. I sedimenti dragati saranno refluiti in cassa di colmata in cui saranno gestiti in modo da minimizzare il contenuto di solidi sospesi nelle acque di esubero, che, in caso di superamento dei livelli limite di torbidità, saranno avviate ad apposito trattamento.

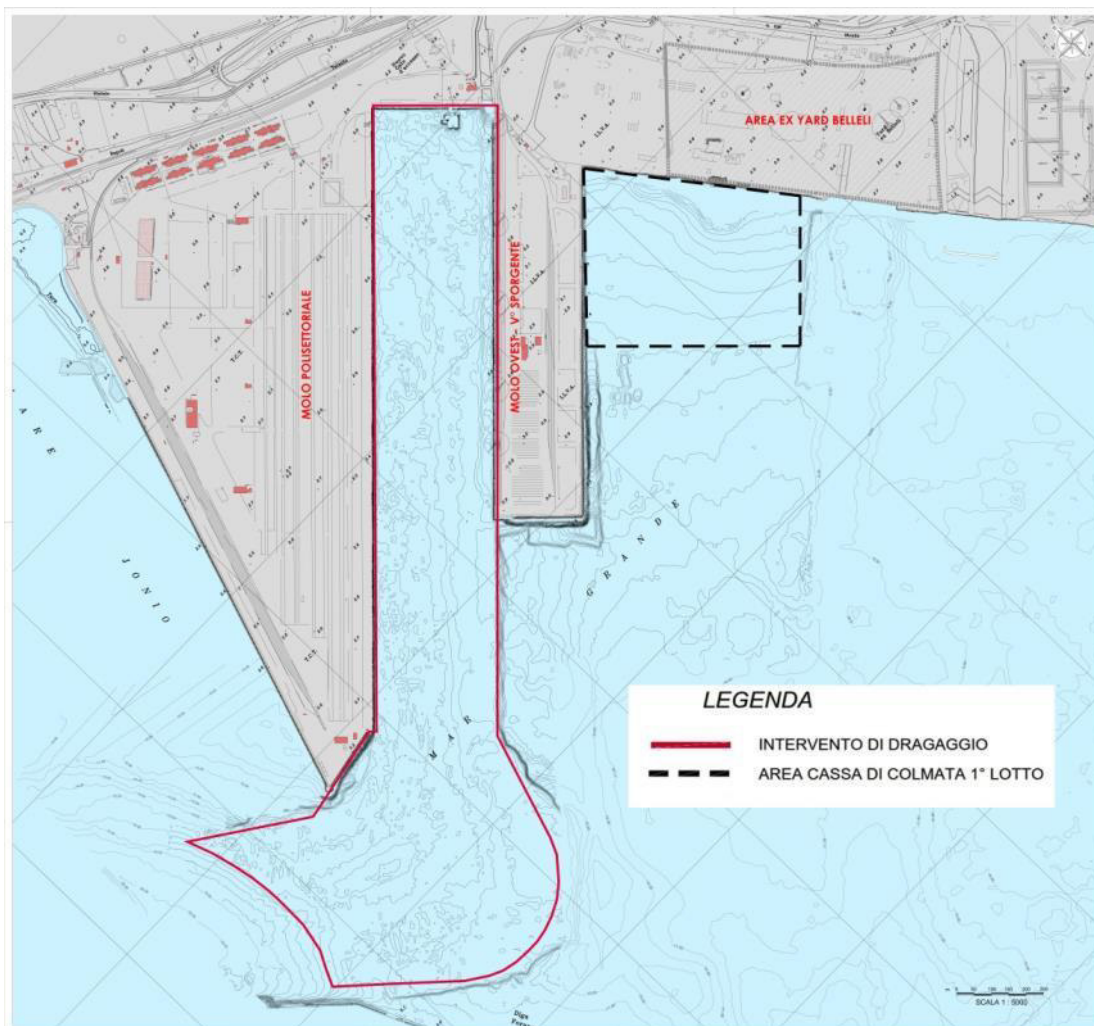


Figura 1 - Area di intervento (dragaggio e cassa di colmata)

2.3 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Così come previsto in ambito di Progetto Definitivo, si prevede di allestire il cantiere base nell'area ex Yard Belleli, in cui sono disponibili ampie aree, una banchina di attracco, e in cui sarà realizzato l'impianto TAF relativo alla bonifica della falda sottostante.

La complessità delle lavorazioni previste e il loro sviluppo su una grande area, ha determinato la progettazione di un cantiere adeguato, particolarizzato rispetto alle soluzioni organizzative connesse strettamente alle esigenze del Progetto Esecutivo, ottimizzando il numero e la localizzazione delle aree di cantiere, nonché degli apprestamenti, opere, manufatti, macchine e apparecchiature da utilizzare per la realizzazione dell'Appalto.

L'organizzazione del cantiere ha altresì recepito alcuni vincoli legati alla riorganizzazione delle destinazioni dell'area ex Yard Belleli, nonché alle effettive rimodulazioni sviluppate dalla Stazione Appaltante di concerto con la Direzione

Lavori rispetto ad aree, organizzazione della viabilità ed interferenze con i cantieri limitrofi (interventi MISP falda in area ex Yard Belleli. Rispetto a quanto previsto nell'ambito del Progetto Definitivo, infatti, si è reso necessario, in fase di Progetto Esecutivo, rivedere l'organizzazione del cantiere rispetto ai vincoli esistenti ed alle aree effettivamente disponibili, così come recepito attraverso il Key Plan aggiornato relativo alle varie destinazioni d'uso delle varie aree fornito dall'Autorità Portuale di concerto con Direzione Lavori.

Il cantiere base previsto nell'ambito dell'area ex Yard Belleli verrà affiancato da una fascia di cantierizzazione temporanea distribuita lungo i due lati a terra della cassa di colmata. Tale fascia di occupazione provvisoria sarà necessaria alla realizzazione del marginamento a terra e quindi alla relativa ubicazione dell'impianto temporaneo per la preparazione delle miscele plastiche. Rispetto all'installazione dell'impianto di pompaggio e filtrazione previsto per l'emungimento e trattamento delle acque d'esubero dalla cassa di colmata si prevede un'installazione temporanea direttamente sul V Sporgente in prossimità del vertice C della cassa di colmata in modo da ottimizzare piping ed efficienza idraulica dell'impianto.

Nelle figure seguenti e nei relativi elaborati a corredo della cantierizzazione vengono riportate tutte le specifiche relative alle opere previste nell'ambito della cantierizzazione.


Autorità Portuale di Taranto

Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Relazione sulla cantierizzazione e la gestione delle materie

Data: 05/2016
Rev. B
c.d.c.: C296A
395B.docx

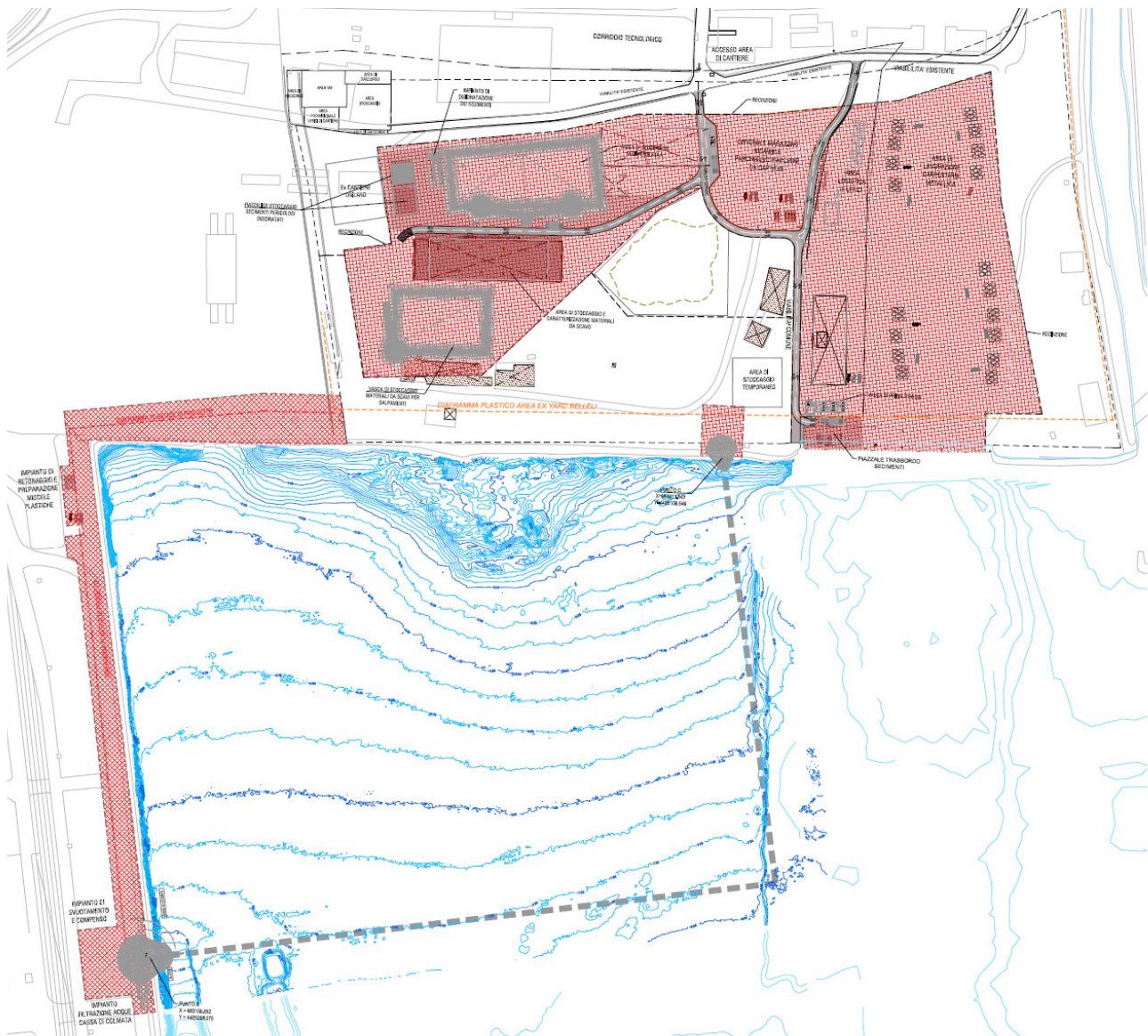


Figura 2 - Planimetria ubicazione area di cantiere



Figura 4 - Planimetria cantiere area V Sporgente

I criteri generali adottati per l'individuazione delle aree specifiche di cantiere sono stati definiti in relazione alle seguenti esigenze:

- ✓ riadattamento delle opere di Progetto Esecutivo rispetto alle aree attualmente disponibili secondo Key Plan aggiornato;
- ✓ la collocazione deve essere in posizione limitrofa all'area dei lavori, al fine di consentire il facile raggiungimento dei siti di lavorazione, limitando quanto possibile la movimentazione di mezzi, per ottimizzare gli spostamenti e le fasi di intervento;
- ✓ la superficie deve essere sufficientemente estesa, per consentire l'espletamento delle attività previste; cercando contemporaneamente di limitare il più possibile l'occupazione (temporanea) di suolo;
- ✓ l'occupazione temporanea di suolo deve essere limitata, per cui è stata scelta un'area dell'Autorità portuale,;
- ✓ deve essere garantito un agevole accesso viario, in relazione anche alle modalità di approvvigionamento/smaltimento dei materiali;
- ✓ deve essere considerata anche la possibilità di facile approvvigionamento di acqua ed energia elettrica. La vicinanza agli insediamenti industriali, per altro, dovrebbe rendere l'allaccio alle utenze di base abbastanza agevole, fermo restando che il cantiere sarà dotato di gruppo elettrogeno di emergenza;
- ✓ gli impatti indotti sugli eventuali ricettori insediati in prossimità delle aree operative devono essere limitati, per quanto possibile, ed, in generale, devono essere ridotti al minimo le potenziali interferenze ambientali al contorno e lungo le vie di accesso;

Il cantiere principale è stato organizzato per aree omogenee separate tra loro, ciascuna con una precisa funzione, cioè:

- ✓ **l'area logistica**, di cui una parte è stata dedicata all'installazione del "blocco" dedicato gli uffici del cantiere e della Direzione Lavori con le relative sale riunioni, servizi igienici ed apprestamenti per il primo soccorso. La restante parte sarà adibita ad area parcheggio per le vetture del personale di cantiere, oltre che, dedicata all'ubicazione del serbatoio di accumulo per le acque potabili (distribuite ai vari servizi) e alla fossa settica tipo Imhoff per lo scarico dalle utenze (che sarà periodicamente spurgata tramite autospurghi); per quanto attiene i presidi sanitari saranno installati bagni chimici strettamente a servizio di ciascuna area di cantiere e strutture mobili per decontaminazione delle maestranze che dovessero operare in zone particolarmente inquinate. I servizi cucina e mensa saranno assicurati tramite convenzioni con servizi esterni al cantiere;
- ✓ **l'officina, magazzino ricambi e parcheggio** delle macchine da cantiere;
- ✓ **l'area di deposito materiali di costruzione**, per lo stoccaggio temporaneo dei materiali necessari per la realizzazione dell'intervento (armature, tubazioni e pezzi speciali, quadri e componenti dell'impianto elettrico, pozzetti prefabbricati, pompe, ecc.) e delle relative opere provvisorie;
- ✓ **l'area per lo stoccaggio e la lavorazione della carpenteria metallica** per lo stoccaggio temporaneo dei materiali necessari alla realizzazione del marginamento a mare e le relative lavorazioni di preparazione, allestimento ed assemblaggio delle strutture metalliche previste in progetto;
- ✓ **l'impianto temporaneo per il confezionamento delle miscele plastiche**, per la realizzazione del diaframma plastico. La fornitura dei calcestruzzi avverrà invece, molto verosimilmente, tramite approvvigionamento da fornitori esterni;
- ✓ **l'impianto di allontanamento e trattamento delle acque di pioggia**, costituito da canalette di raccolta, collettori interrati e da una vasca di accumulo delle acque di prima pioggia da avviare a specifico trattamento chimico-fisico, nonché relativi specifici manufatti per il trattamento delle acque di seconda


Autorità Portuale di Taranto

Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Relazione sulla cantierizzazione e la gestione delle materie

Data: 05/2016
Rev. B
c.d.c.: C296A
395B.docx

pioggia da avviare a recapito diretto previa grigliatura, dissabbiatura e disoleatura, conformemente a quanto previsto al Capo II del Regolamento Regionale n. 26 del 9 dicembre 2013;

- ✓ **aree di pesa** seguita dalla **stazione di lavaggio dei mezzi** che lasciano il cantiere, infatti è prevista la pulizia delle ruote dei mezzi per minimizzare il trasporto e la rideposizione di eventuale contaminanti derivanti dalle aree di escavazione; a tal fine, vengono previste ulteriori 2 stazioni di lavaggio, rispettivamente, nell'ambito del piazzale retrostante la banchina comune esistente per il trasbordo a terra dei sedimenti relativi al dragaggio di prima fase, e nelle pertinenze delle vasche di stoccaggio;
- ✓ **la viabilità interna** con le strade di accesso al cantiere, le aree di manovra, di pesa, di attesa mezzi in entrata e di lavaggio gomme dei mezzi in uscita, incluse le fasce di occupazione temporanea per la realizzazione del marginamento a terra.

Tutte le aree a diversa funzione, poste all'interno del cantiere generale saranno separate da recinzioni o da transenne. Nell'area ex Yard Belleli, inoltre, saranno effettuate anche le lavorazioni a terra inerenti la gestione dei sedimenti e delle loro acque di esubero, per cui saranno appositamente attrezzate anche:

- ✓ **l'area di gestione dei sedimenti viola**, in cui sarà realizzata la vasca di stoccaggio temporaneo dei sedimenti, opportunamente impermeabilizzata, nonché le apparecchiature necessarie alla movimentazione dei sedimenti, l'impianto di disidratazione degli stessi e l'impianto di raccolta e adduzione delle acque di risulta all'impianto TAF, l'area di stoccaggio, capping temporaneo e caratterizzazione dei sedimenti disidratati da conferire a discarica;
- ✓ **le piazzole di stoccaggio e caratterizzazione delle terre e rocce provenienti da scavi** e demolizioni, prima del loro conferimento a discarica controllata, con le opere idrauliche relative all'allontanamento delle acque meteoriche; tale area viene prevista nell'ambito del piazzale esistente dal lato opposto all'area di gestione dei sedimenti a terra, così come rappresentato negli specifici elaborati grafici;
- ✓ **l'impianto di trattamento delle acque di esubero della cassa di colmata**, ubicato approssimativamente in corrispondenza del vertice C della cassa di colmata in corrispondenza del V Sporgente, in stretta prossimità dell'impianto di sollevamento idraulico e filtrazione;
- ✓ **l'area di gestione e trattamento delle acque di prima e seconda pioggia**, ubicata approssimativamente in corrispondenza della banchina esistente nell'area Est dell'ex-Yard Belleli.

Per ridurre al massimo i tempi di esecuzione, si è previsto di realizzare le vasche di stoccaggio temporaneo dei sedimenti viola realizzate con arginature in terra compattata, opportunamente impermeabilizzate con geomembrane in HDPE ad alta densità, protette con geotessile TNT e rivestite in cls.

La movimentazione all'interno della vasca dei sedimenti pericolosi, sarà fatta attraverso specifiche apparecchiature di estrazione e pompaggio dei sedimenti costituite da mini pompe draganti montate su zatterini galleggianti tipo DragFlow. Tale sistema consentirà di gestire in sicurezza l'estrazione dei sedimenti dalla vasca e l'alimentazione dell'impianto di disidratazione, minimizzando i rischi di sversamenti accidentali.

La gestione delle terre e dei materiali da scavo sarà approntata in forma differenziata rispetto alla tipologia e provenienza dei materiali escavati. Si prevede in particolare di predisporre due aree distinte, una per quanto attiene ai materiali aridi o semiumidi, realizzata ripavimentando con opportuni presidi di tenuta idraulica uno dei basamenti esistenti nell'area Ovest dell'ex-Yard Belleli, un'altra per quanto concerne ai materiali umidi provenienti dagli scavi ai punti di collegamento tra i diaframmi a terra e a mare, realizzata mediante una specifica vasca di stoccaggio del tutto analoga a quella prevista per i sedimenti pericolosi.

Si è previsto di utilizzare la viabilità pubblica per la movimentazione dall'esterno dei materiali necessari alla realizzazione dell'opera, che potranno arrivare alle aree di intervento su gomma o via mare. Una parte della


Autorità Portuale di Taranto

Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Relazione sulla cantierizzazione e la gestione delle materie

Data: 05/2016
Rev. B
c.d.c.: C296A
395B.docx

movimentazione delle materie e delle lavorazioni, infatti, potrà essere effettuata via mare, anche in relazione alla presenza in area ex Belleli di una banchina, in cui è possibile effettuare l'attracco.

Per quanto attiene la viabilità interna, verrà realizzata una specifica viabilità a servizio delle varie aree interne al cantiere. Tale viabilità, differenziata in relazione alle destinazioni d'uso, sarà pavimentata in conglomerato bituminoso e dotata di una specifica rete di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche. L'ampiezza prevista per la sede viaria sarà pari a 7.50m, tale da consentire l'utilizzo in entrambi i sensi di marcia.

Il dimensionamento delle opere di cantiere è stato effettuato considerando un tempo utile per l'esecuzione dei lavori congruente con il cronoprogramma di previsione.

2.3.1 Caratteristiche generali delle aree di cantiere

L'organizzazione delle singole aree di cantiere prevista nell'ambito della presente progettazione soddisfa i requisiti minimi di realizzazione e gestione che dovranno essere attuati dall'Appaltatore, nel rispetto della sua autonomia organizzativa, mediante adeguate prestazioni tecnologiche, procedurali ed organizzative, da specificare nel Piano di Sicurezza e Coordinamento e Piano Operativo di Sicurezza.

Tale organizzazione segue le indicazioni generali del Progetto Definitivo rispetto alla realizzazione delle recinzioni e delimitazione del cantiere, alla localizzazione e caratteristiche degli accessi nonché viabilità interna e relativi spazi destinati a specifiche funzioni di seguito riportate.

Recinzioni e accessi

Le aree di cantiere saranno delimitate con specifiche recinzioni lungo tutto il perimetro e per tutta la durata dei lavori, durante i quali dovrà essere tenuta in ottimo stato di manutenzione, con l'obiettivo di ridurre i possibili danni a terzi derivanti dalla loro presenza in prossimità delle postazioni di lavoro. Le recinzioni sono state differenziate all'uopo in diverse tipologie rispetto alle varie aree come rappresentato negli specifici elaborati grafici di Cantierizzazione.

Lungo la recinzione esterna sarà posizionato l'accesso per il passaggio dei mezzi e delle persone, prevedendo un sistema di controllo per evitare il passaggio di estranei, mediante l'affissione di cartelli di divieto d'accesso e la distribuzione al personale autorizzato di un apposito tesserino di riconoscimento.

Gli accessi ai cantieri saranno realizzati con cancelli chiudibili nell'orario non lavorativo, che dovranno essere tenuti socchiusi durante il giorno e chiusi con catena e lucchetto durante la notte e comunque durante la chiusura del cantiere.

All'interno del cantiere principale si è prevista la recinzione delle aree a specifiche lavorazioni (area di stoccaggio e caratterizzazione delle terre, area officina e parcheggio mezzi, area impianti di miscelazione e area di stoccaggio materiali). Tali recinzioni saranno dotate di cancelli di accesso non automatizzati.

Luoghi di lavoro e servizi igienico-assistenziali



Autorità Portuale di Taranto

Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Relazione sulla cantierizzazione e la gestione delle materie

Data: 05/2016
Rev. B
c.d.c.: C296A
395B.docx

Nel cantiere base saranno dislocati unità mobili destinate a servizi igienico-assistenziali, ossia bagni chimici, spogliatoi, ed unità mobili di decontaminazione appositamente realizzati per le maestranze che lavorano in aree a potenziale contaminazione. Il servizio mensa verrà assicurato tramite convenzioni con strutture esterne al cantiere.

Nelle principali aree del cantiere dovranno, inoltre, essere predisposti impianti di alimentazione e connessione con le reti principali di elettricità ed impianti di messa a terra e protezione contro le scariche atmosferiche.

Infine, dovranno essere individuate eventuali zone sicure di deposito materiali con pericolo d'incendio o esplosione, segnalando vie di fuga e collocando estintori per la gestione di possibili emergenze.

Depositi

Lo stoccaggio dei materiali (casseforme, manufatti, inerti, cemento, ecc.) verrà effettuato in specifiche aree di deposito poste al di fuori delle vie di transito, in modo tale da garantire tutte le condizioni di sicurezza e da non creare ostacoli, prestando particolare attenzione alle catoste, alle pile e ai mucchi di materiale che possono crollare o cedere alla base.

Il deposito dei rifiuti sarà effettuato servendosi di idonei contenitori che verranno posizionati in luoghi tali da evitare il fastidio provocato da eventuali emanazioni insalubri e nocive, provvedendo poi al recapito nei punti di raccolta autorizzati, secondo le normative vigenti.

Viabilità interna

All'interno di ciascuna area di cantiere vengono previste specifiche vie di transito per i mezzi per l'approvvigionamento di materiale ed attrezzature, adeguatamente pavimentate.

Il piano viabile dei percorsi di servizio sarà realizzato in conglomerato bituminoso con sezione trasversale a 2 corsie per senso di marcia ciascuna di ampiezza pari a 3.75m per una carreggiata di ampiezza complessiva pari a 7.50m. Ai margini esterni dell'area pavimentata vengono previsti arginelli sormontabili per il raccordo con il piano esistente realizzati in tout-venant di cava. La pendenza trasversale della sede viaria viene prevista con inclinazione delle corsie all'1% verso l'asse centrale, rispetto al posizionamento della rete di captazione e raccolta disposta al centro della carreggiata. Lo sviluppo plano-altimetrico del tracciato è stato tracciato rispetto ai principi progettuali classici della geometria dell'asse stradale, prevedendo la composizione di rettifili ed archi di cerchio di raggio adeguato alle manovre dei mezzi pesanti. L'andamento altimetrico delle livellette è stato valutato cercando di limitare l'apporto di materiali, adattando il più possibile lo sviluppo del tracciato al piano campagna esistente.

Piazzali

Nelle zone in cui risulta possibile lo sversamento di sostanze inquinanti, quali piazzali interni alle aree di cantierizzazione, aree limitrofe alle officine, alle cisterne, ai punti di rifornimento e in corrispondenza delle zone di lavaggio dei mezzi operativi, accanto alle vasche di stoccaggio temporaneo sarà posta in opera una pavimentazione in cls con impermeabilizzazione di fondo con teli in HDPE, opportunamente delimitate e regimate idraulicamente ai fini della raccolta delle acque meteoriche ed il relativo smaltimento.

Vasche di stoccaggio con arginature in terra



Autorità Portuale di Taranto

Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Relazione sulla cantierizzazione e la gestione delle materie

Data: 05/2016
Rev. B
c.d.c.: C296A
395B.docx

Rispetto alla gestione a terra dei sedimenti pericolosi, nonché rispetto alla gestione di materiali da scavo ad elevato contenuto d'acqua verranno predisposte specifiche vasche realizzate con arginature in terra impermeabilizzate con geomembrane in HDPE ad alta densità termosaldato. Il fondo e le pareti delle vasche verranno protetti mediante la posa in opera di uno strato di cls armato con rete elettrosaldato.

Rete di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche

Nell'ambito della viabilità di cantiere e relativi piazzali pavimentanti viene prevista una specifica rete di raccolta delle acque meteoriche. Gli elementi di captazione della rete sono costituiti da pozzetti con caditoia grigliati disposti in corrispondenza dell'asse della viabilità di cantiere e relative canalette grigliate disposte in corrispondenza dei piazzali pavimentati. I collettori interrati per l'allontanamento delle acque meteoriche sono previsti in PEAD corrugato strutturato a diametro differenziato lungo lo sviluppo della rete (Dn 315,400,500,630).

La gestione delle acque meteoriche di ruscellamento di viabilità e piazzali, avverrà secondo quanto previsto al Capo II del Regolamento Regionale n. 26 del 9 dicembre 2013 e cioè prevedendo specifici accorgimenti per il contenimento e trattamento specifico delle acque di prima pioggia e, recapito diretto delle acque di seconda pioggia previo trattamento di grigliatura, dissabbiatura e disoleatura.

Impianti elettrici e di illuminazione

Le strade di circolazione interna, i piazzali di movimentazione degli autoveicoli e le aree parcheggio saranno dotate di illuminazione di tipo mobile (torri faro provvisoriale). Esse saranno di vari tipi e potenze, rispetto alle effettive esigenze puntuali e così come rappresentato negli specifici elaborati grafici.

L'impianto elettrico di cantiere, derivato dalla cabina di fornitura esistente nelle vicinanze dell'ingresso principale all'area di cantiere sarà dotato di reti di distribuzione primaria per i collegamenti fra i quadri generali installati in cabina ed i quadri di zona/impianto installati in ambiente e fra questi ed i sottoquadri di zona.

Le linee relative alla distribuzione primaria normale derivate dalla cabina saranno costituite con cavi multipolari, con isolamento in gomma ad alta densità; tali cavi saranno posati direttamente sopra il terreno protetti nelle zone non transitate da veicoli con cavidotto flessibile serie pesante. Mentre negli attraversamenti saranno ulteriormente protetti da tubazione in acciaio e passerelle in lamiera di adeguato spessore o, in alternativa manufatti prefabbricati appositi.

Le dorsali primarie in cavo si attesteranno direttamente sulle morsettiere d'ingresso dei quadri; l'alimentazione dei quadri sottesi alle dorsali di distribuzione in condotto prefabbricato sarà invece costituita da derivazioni in cavo attestati a scatole da innesto sul condotto prefabbricato corredate di interruttori magnetotermici di protezione equipaggiati con relè a microprocessore. Tutto l'impianto elettrico di cantiere verrà dotato di specifico impianto di terra conforme alle vigenti normative.

La distribuzione delle linee, rispetto alle varie utenze, è rappresentata negli specifici elaborati grafici di Progetto. Ciascuna linea verrà distribuita tramite un cavidotto portatavi corrugato Ø160mm.



Autorità Portuale di Taranto

Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Relazione sulla cantierizzazione e la gestione delle materie

Data: 05/2016
Rev. B
c.d.c.: C296A
395B.docx

3. APPROVVIGIONAMENTO DEI MATERIALI

Le materie necessarie per la realizzazione delle opere, consistono, per grandi categorie, in:

- ✓ materie lavorate e prefabbricate quali opere e apparecchiature (carpenterie metalliche, pali metallici, tubazioni, pezzi speciali, recinzioni, armature, apparecchiature elettriche ecc.), che verranno approvvigionate all'esterno delle aree di intervento e saranno trasportate su gomma o via mare;
- ✓ materie prime necessarie alla realizzazione delle strutture quali cemento, calcestruzzi, acciai, ecc.;
- ✓ tout-venant di cava necessario alla realizzazione delle piste di cantiere, dei rilevati e delle rampe provvisori; inerti necessari per la confezione di calcestruzzo per le opere civili, per le miscele dei diaframmi;
- ✓ acqua per il confezionamento delle miscele e dei calcestruzzi.

Per quanto riguarda le acque, occorre distinguere tra l'approvvigionamento idrico potabile necessario ai servizi di cantiere, e l'acqua necessaria alla realizzazione delle miscele (cementizie, bentonitiche, ecc.) nonché alle altre lavorazioni.

Per l'approvvigionamento idrico necessario ai servizi di cantiere, si prevede l'istallazione di un serbatoio di stoccaggio dotato di gruppo di pressurizzazione per l'alimentazione delle varie utenze, dotato di una volumetria complessiva pari a circa 5000l. Tale riserva potrà essere garantita attraverso periodici rifornimenti mediante autobotti che saranno rifornite nel comune di Taranto. Potrà essere valutato alternativamente, se conveniente, un allaccio diretto alla rete idrica comunale.

Per quanto riguarda, invece, le acque dolci di approvvigionamento necessarie al confezionamento delle miscele cementizie, e, al servizio dei sistemi di lavaggio dei mezzi e piazzali, nonché eventuali altri usi, possono essere considerata le seguenti volumetrie:

- ✓ confezionamento di circa 63.250 m³ di betoncino semiplastico cemento bentonite, con una proporzione d'acqua pari a circa 500-550 l/m³, per un totale di circa 31.650 m³;
- ✓ lavaggio ruote, mezzi e piazzali, per complessivi circa 500 m³;

Tali volumi potranno essere approvvigionati mediante autobotti a servizio di cisterne di accumulo da rifornire periodicamente o mediante allaccio dirette alla rete di distribuzione acque industriali dell'area portuale.

Per quanto riguarda, invece, le acque di approvvigionamento necessarie ad altri usi, legati fondamentalmente alla gestione dei sedimenti a terra, nonché per il mantenimento in efficienza degli impianti di filtrazione e di disidratazione dei sedimenti può essere stimato un volume complessivo di circa 1.500 m³. Tale quantitativo, rispetto strettamente agli usi previsti, potrà essere approvvigionato direttamente dal mare tramite un impianto di aspirazione e pompaggio.

Il bilancio degli inerti relativo all'insieme delle opere da realizzare per l'intervento prevede:

- ✓ misto granulare di cava per la regolarizzazione dei piazzali del cantiere, per la realizzazione delle piste e strade di cantiere per circa 8.000 m³;
- ✓ inerti selezionati e vagliati per la realizzazione delle arginature in terra delle vasche di stoccaggio temporaneo dei sedimenti per circa 25.000 m³;



Autorità Portuale di Taranto

Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Relazione sulla cantierizzazione e la gestione delle materie

Data: 05/2016
Rev. B
c.d.c.: C296A
395B.docx

- ✓ conglomerati bituminosi per la realizzazione delle piste e strade di cantiere per circa 1.500 m³;
- ✓ conglomerati cementizi per la pavimentazione dei piazzali e rivestimento vasche di stoccaggio per circa 3.000 m³;
- ✓ sabbia di fiume per allettamento dello scavo di posa di tubazioni, per circa 600 m³.

Sono state, pertanto, individuate alcune cave di materiale prossime all'area di intervento.

La ricerca delle cave in esercizio e in stato autorizzativo è stata condotta mediante l'ausilio del Sistema Informativo Geografico "Catasto Regionale delle attività estrattive" presente sul sito web della regione Puglia. Il nuovo PRAE (acronimo di Piano Regionale Attività Estrattive) è stato adottato con D.G.R. n.2112 del 10/11/2009 ed approvato con D.G.R. n.445 del 23/02/2010.



Autorità Portuale di Taranto

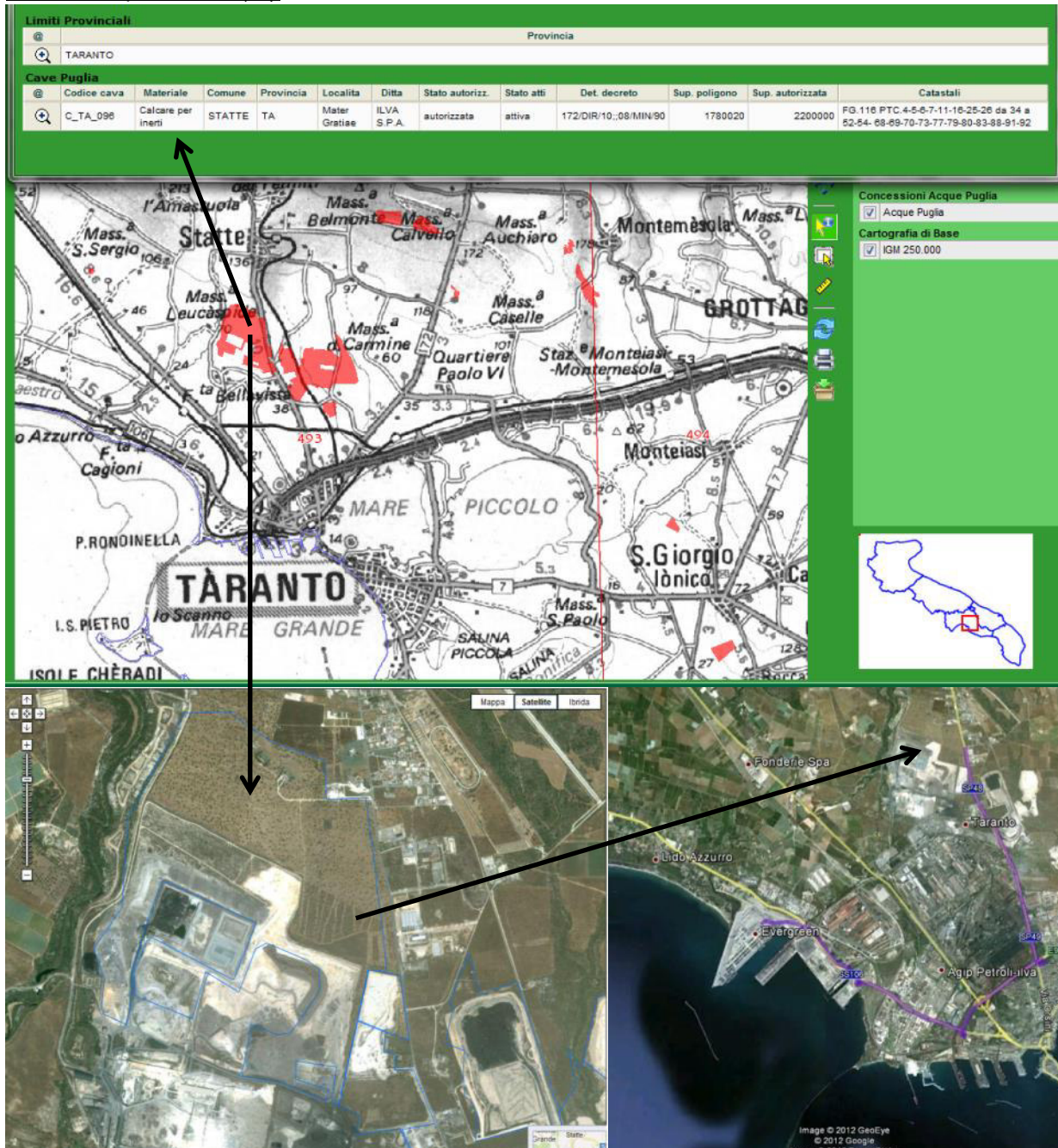
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Relazione sulla cantierizzazione e la gestione delle materie

Data: 05/2016
Rev. B
c.d.c.: C296A
395B.docx

3.1 CAVE DI CALCARE E CALCARENTI PER INERTI

Cava ILVA S.p.A., Statte (TA)



La cava per approvvigionamento di calcare per inert della "ILVA S.p.A.", in loc. Mater Gratiae, Statte (TA), dista dall'area di intervento circa 13 km.



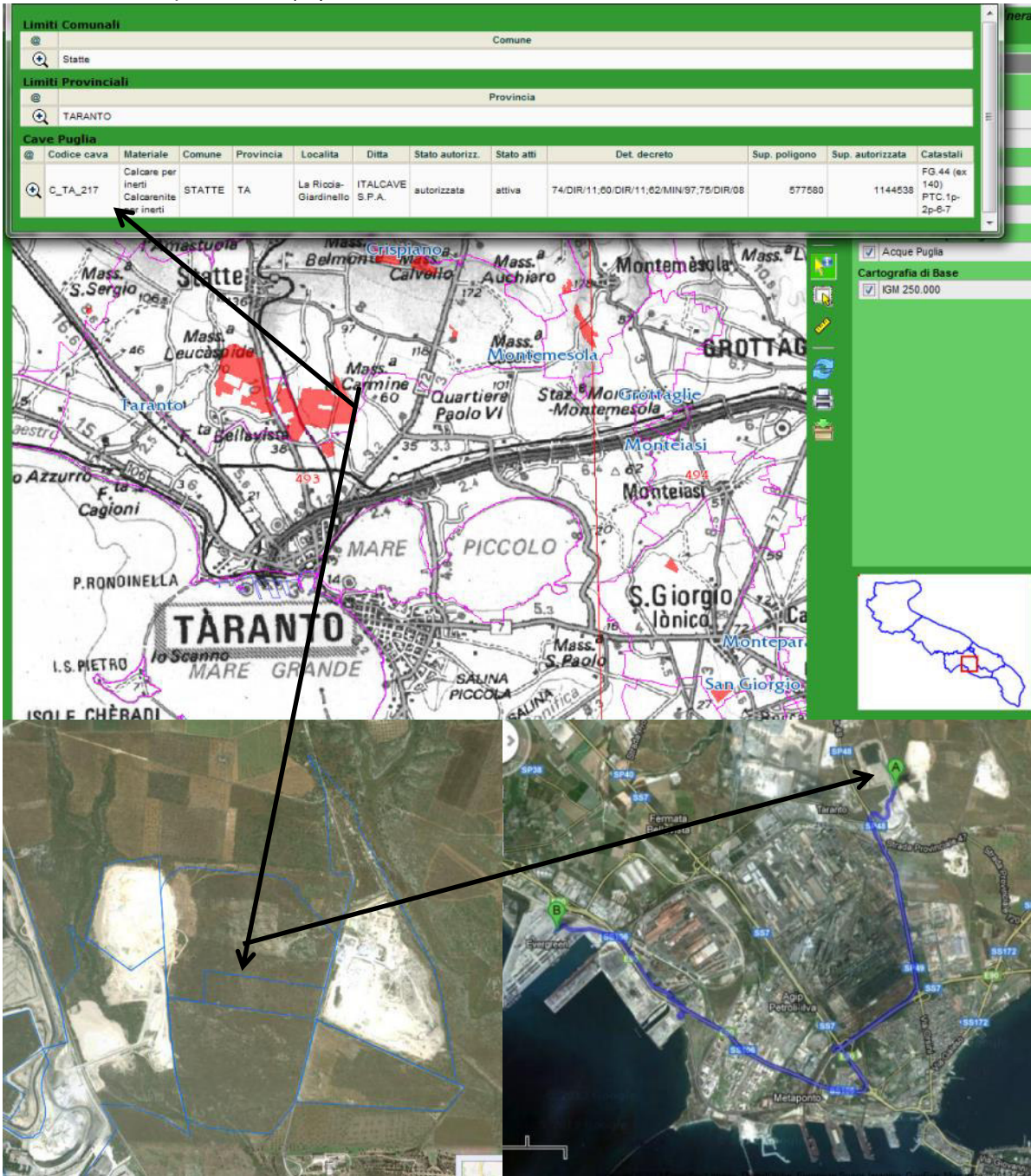
Autorità Portuale di Taranto

Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Relazione sulla cantierizzazione e la gestione delle materie

Data: 05/2016
Rev. B
c.d.c.: C296A
395B.docx

Cava ITALCAVE S.p.A., Statte (TA)



La cava per approvvigionamento di calcare e calcareniti per inerti della "ITALCAVE S.p.A.", in loc. La Riccia – Giardinello, Statte (TA), dista dall'area di intervento circa 13 km.



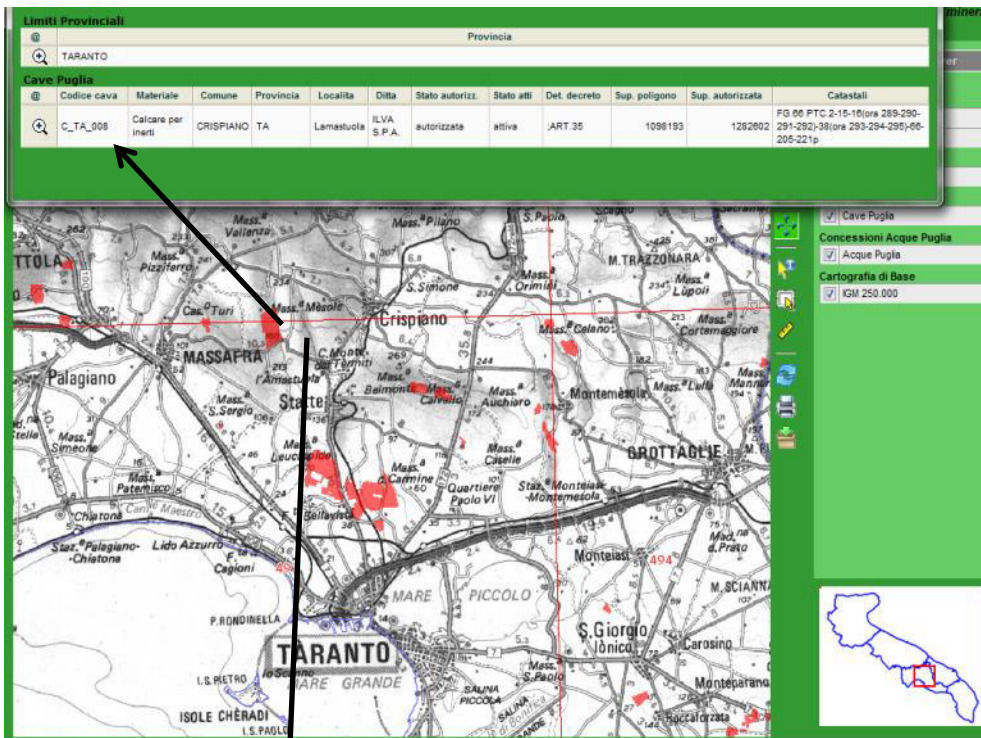
Autorità Portuale di Taranto

Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Relazione sulla cantierizzazione e la gestione delle materie

Data: 05/2016
Rev. B
c.d.c.: C296A
395B.docx

Cava ILVA S.p.A., Crispiano (TA)



La cava di calcare per inerti della ditta ILVA S.p.A., sita in loc. Lamastuola nel comune di Crispiano, dista dall'area di intervento circa 22 km.



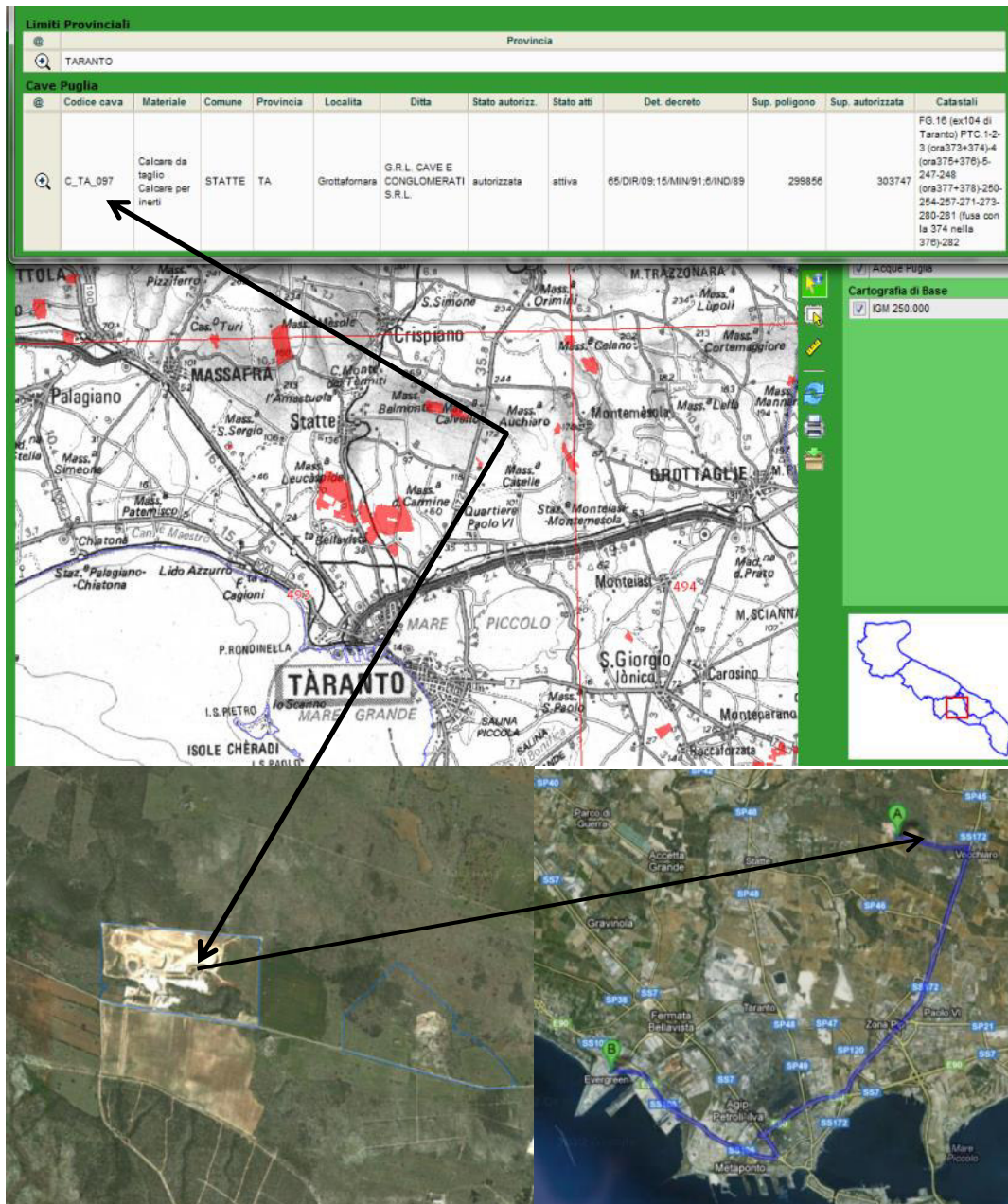
Autorità Portuale di Taranto
 Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Relazione sulla cantierizzazione e la gestione delle materie

Data: 05/2016
 Rev. B
 c.d.c.: C296A
 395B.docx

3.2 CAVE DI CALCARE DA TAGLIO E CALCARE PER INERTI

Cava "G.R.L: Cave e Conglomerati s.r.l.", Statte (TA)



La cava di calcare da taglio e calcare per inert della ditta G.R.L. Cave e conglomerati S.r.l., sita in loc. Grottafornara nel comune di Statte, dista dall'area di intervento circa 21 km.



Autorità Portuale di Taranto

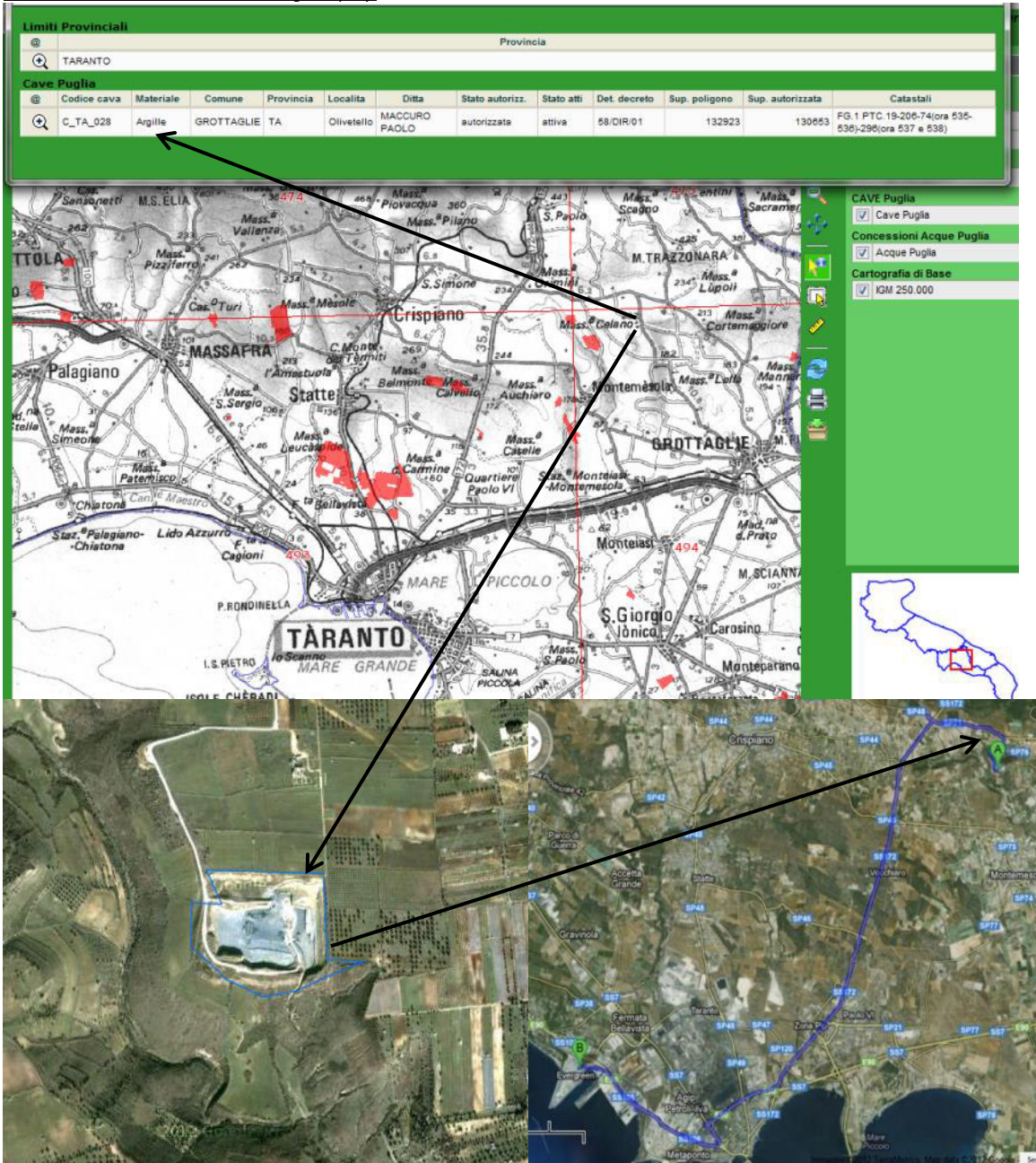
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Relazione sulla cantierizzazione e la gestione delle materie

Data: 05/2016
Rev. B
c.d.c.: C296A
395B.docx

3.3 CAVE DI ARGILLA

Cava ditta MACCURO, Grottaglie (TA)



La cava di argilla della ditta “MACCURO”, in loc. Olivetello, Grottaglie (TA), dista dall’area di intervento circa 30 km.

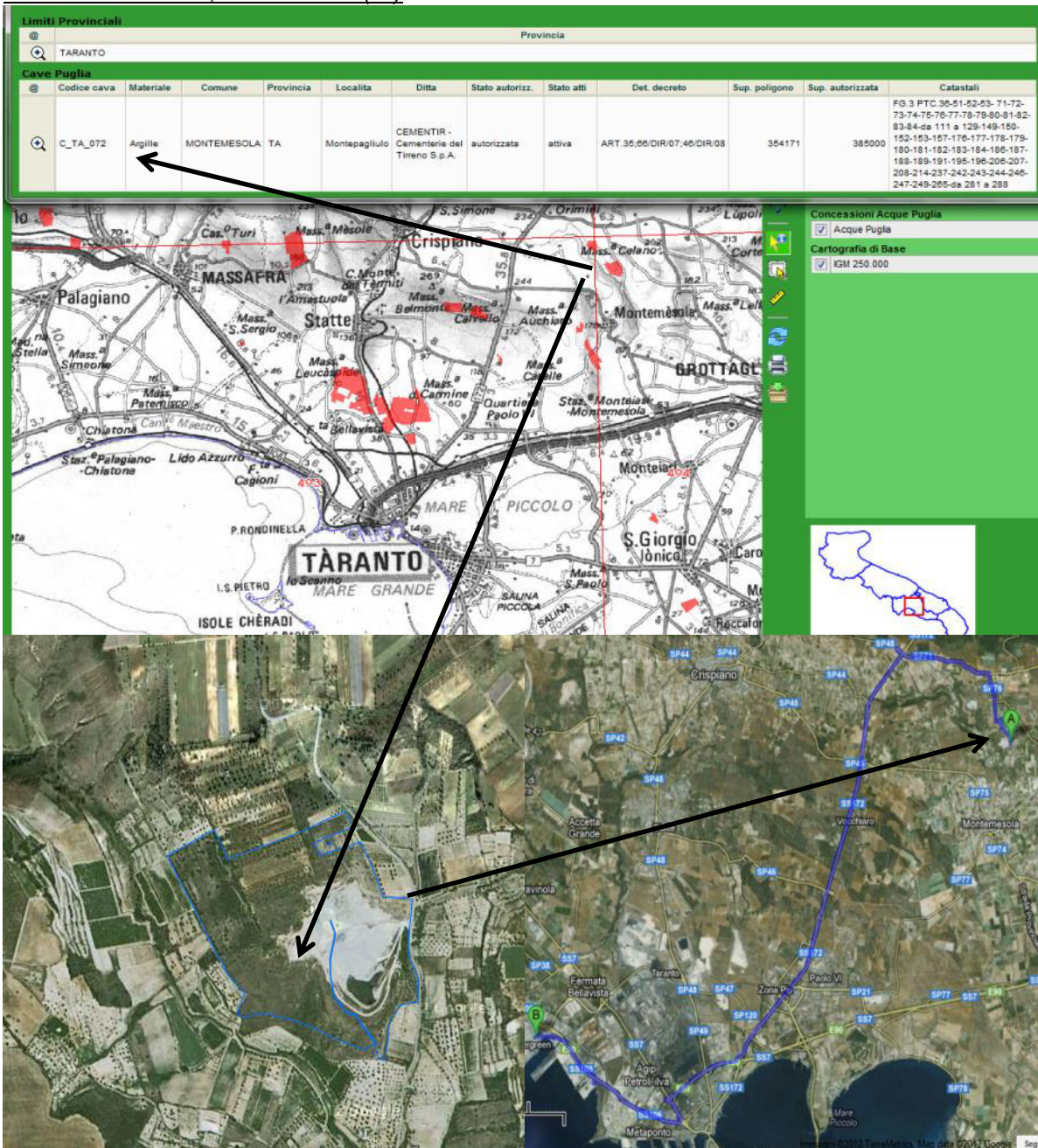


Autorità Portuale di Taranto
 Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all’ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Relazione sulla cantierizzazione e la gestione delle materie

Data: 05/2016
 Rev. B
 c.d.c.: C296A
 395B.docx

Cava ditta CEMENTIR, Montemesola (TA)



La cava di argilla della ditta “CEMENTIR”, in loc. Montepagliulo, Montemesola (TA), dista dall’area di intervento circa 30 km.



Autorità Portuale di Taranto

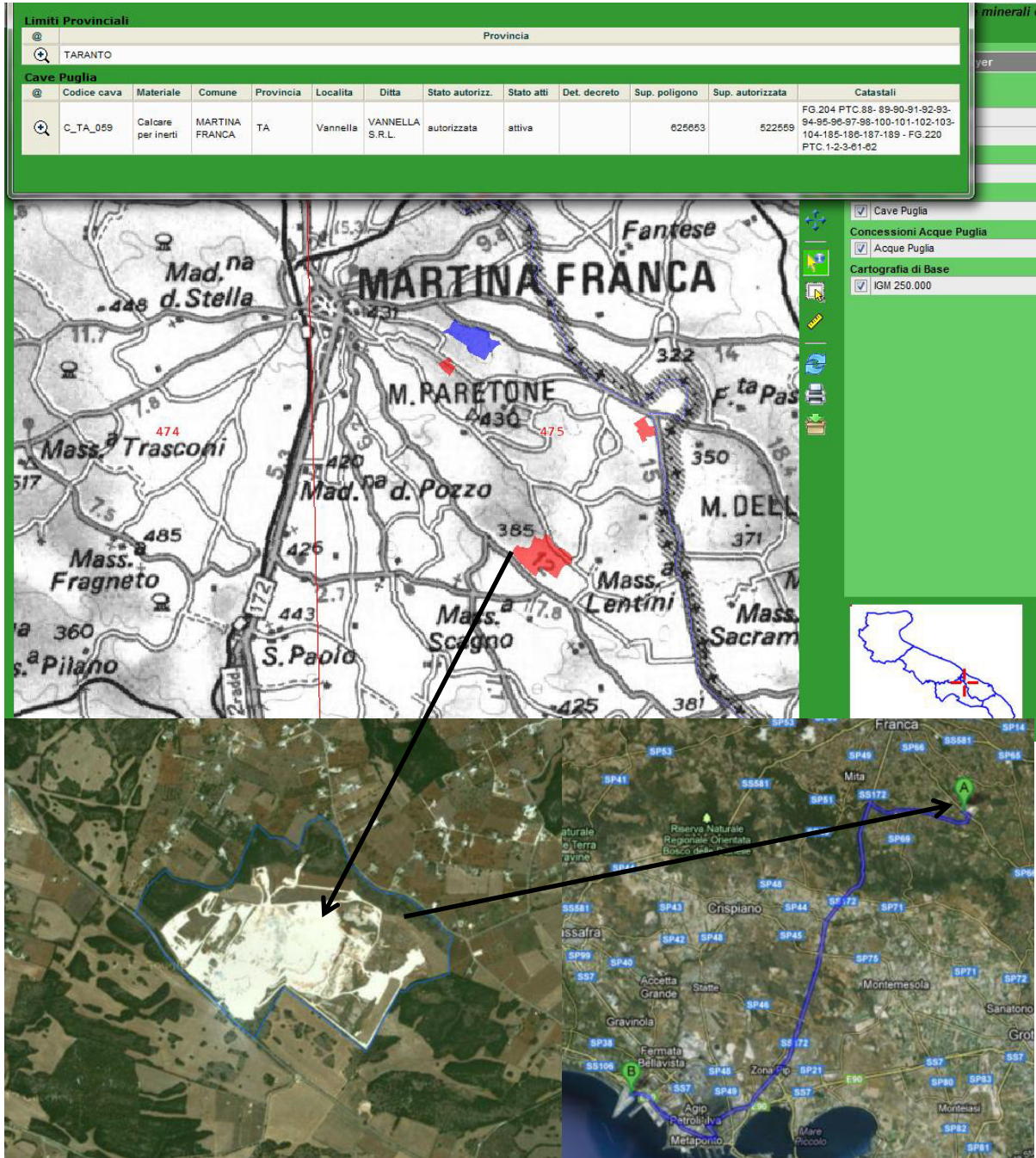
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all’ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Relazione sulla cantierizzazione e la gestione delle materie

Data: 05/2016
Rev. B
c.d.c.: C296A
395B.docx

3.4 CAVA DI SABBIA E GHIAIA

Cava calcare per inerti (vendita Sabbia, ghiaia e pietrisco), ditta "VANNELLA"



La cava dista dall'area d'intervento circa 37 km



Autorità Portuale di Taranto
Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Relazione sulla cantierizzazione e la gestione delle materie

Data: 05/2016
Rev. B
c.d.c.: C296A
395B.docx

4. RIFIUTI PRODOTTI

Considerata la tipologia delle lavorazioni da effettuare, si prevede la produzione di:

- ✓ terreni provenienti dalle operazioni di scavo dei diaframmi (che saranno caratterizzati perché variamente inquinanti in relazione alla contaminazione del terreno);
- ✓ terreni scavati per la realizzazione dei pozzetti, degli impianti di sollevamento, delle canalette di allontanamento delle acque meteorico o delle vasche di pioggia;
- ✓ acque di aggotamento provenienti dagli scavi;
- ✓ acque di ruscellamento;
- ✓ acque reflue domestiche provenienti dal cantiere;
- ✓ rifiuti solidi di tipo urbano provenienti dal cantiere;
- ✓ rifiuti provenienti dalla centrale di preparazione delle miscele;
- ✓ materiali provenienti dalla dismissione delle piste di cantiere, alla fine delle lavorazioni.

4.1 TIPOLOGIA DEI RIFIUTI PRODOTTI

Durante la realizzazione dell'intervento, quindi, potranno essere prodotti vari tipi di rifiuto sia per quanto riguarda le terre, che le acque. Tali rifiuti sono in generale identificabili con i seguenti codici CER ai sensi del D.P.C.M. 27 aprile 2010 (elenco indicativo, ma non esaustivo):

- ✓ I terreni di risulta degli scavi, classificabili con i codici CER:
 - 17 05 03* "terre e rocce contenenti sostanze pericolose";
 - 17 05 04 "terre e rocce diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03*".
- ✓ I materiali derivanti da demolizione parziale o totale di sottoservizi dismessi, i cui quantitativi non sono al momento esattamente stimabili, poiché dipendono dalle condizioni locali e puntuali di profondità dello scavo, classificabili con i codici CER:
 - 17 09 03* "altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi i rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose";
 - 17 09 04 "rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03".
- ✓ Le acque di aggotamento degli scavi provenienti sia dalla falda che dal ristagno delle acque meteoriche, le acque di lavaggio dei mezzi e le acque meteoriche di prima pioggia provenienti dall'area di deposito, classificabili con i codici CER:
 - 16 10 01* "soluzioni acquose di scarto, contenenti sostanze pericolose";
 - 16 10 02 "soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 1610 01*".



Autorità Portuale di Taranto

Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Relazione sulla cantierizzazione e la gestione delle materie

Data: 05/2016
Rev. B
c.d.c.: C296A
395B.docx

- ✓ I sedimenti dragati, classificabili con i codici CER:
 - 17 05 05* “fanghi di dragaggio contenenti sostanze pericolose”;
 - 17 05 06 “fanghi di dragaggio, diversa da quella di cui alla voce 17 05 05”.

- ✓ I sedimenti disidratati in uscita dalla filtropressatura, classificabili con i codici CER:
 - 19 12 12 “altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11”;
 - 19 13 01* “rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, contenenti sostanze pericolose”;
 - 19 13 02 “rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 01”;
 - 19 13 03* “fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, contenenti sostanze pericolose”;
 - 19 13 04 “fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19”.

4.2 QUANTITÀ DEI RIFIUTI PRODOTTI

In relazione alla tipologia degli interventi previsti, è stata effettuata la stima delle quantità di rifiuti prodotti.

Per quanto riguarda le acque di scorrimento superficiale, per limitarne notevolmente la quantità da trattare, si è previsto di realizzare una specifica rete di raccolta posta al centro della sede stradale prevedendo una sagoma trasversale della piattaforma con punto di minimo in asse carreggiata e pendenza delle corsie al 1%, in modo da incorporare i contributi legati al ruscellamento naturale delle aree di pertinenza. Analogamente, invece, saranno realizzate canalette di raccolta per le acque di scorrimento provenienti dalle aree di lavorazione, possibilmente contaminate, in modo da raccogliercle e addurle a depurazione.

In particolare, il calcolo delle quantità delle acque di ruscellamento superficiale è stato fatto considerando le piogge medie annue, così come calcolate nella relazione idrologico idraulica e la relativa quota di scorrimento, e le aree di cantiere attive contemporaneamente. Si è previsto di trattare sia le acque di prima che quelle di seconda pioggia, secondo quanto previsto al Capo II del Regolamento Regionale n. 26 del 9 dicembre 2013.

Per quanto riguarda le acque di aggotamento emunte dagli scavi effettuati per la realizzazione del diaframma, considerata la tecnica realizzativa, queste saranno inglobate nella miscela cemento bentonite e nel diaframma stesso, o in parte allontanate con il materiale proveniente dallo scavo preliminare effettuato per bonificare il terreno da scorie e loppe d'alto forno di difficile penetrazione da parte delle macchine fresatrici. Per la raccolta di queste acque, di difficile quantificazione, ma sicuramente trascurabili nel bilancio complessivo di progetto, sono state previste le canalette di raccolta alla base delle piazzole di stoccaggio provvisorio e caratterizzazione, e il successivo rilancio all'impianto di trattamento TAF, realizzato nell'ambito di altro intervento.

Per quanto riguarda i sedimenti, quelli gestiti al di fuori della cassa di colmata sono i sedimenti pericolosi viola, così come previsti dal Piano di Gestione dei Sedimenti ISPRA, per complessivi 12.547 m³ in fondale.



Autorità Portuale di Taranto

Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Relazione sulla cantierizzazione e la gestione delle materie

Data: 05/2016
Rev. B
c.d.c.: C296A
395B.docx

Per quanto riguarda terre e rocce da scavo, possono stimarsi complessivi circa 24.500 m³, di cui circa 9.500 m³ provenienti dagli scavi relativi alle opere di cantierizzazione e realizzazione marginamento a terra da stoccare nell'ambito dello specifico piazzale all'uopo predisposto, e circa 15.000 m³ provenienti dagli scavi per salpamenti in corrispondenza dei punti di collegamento marginamento a mare - marginamento a terra, da stoccare in una specifica vasca di contenimento del tutto analoga a quella prevista per i sedimenti viola.



Autorità Portuale di Taranto

Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Relazione sulla cantierizzazione e la gestione delle materie

Data: 05/2016
Rev. B
c.d.c.: C296A
395B.docx

5. GESTIONE DELLE MATERIE

I sedimenti dragati, oggetto di parte del progetto, saranno gestiti in accordo a quanto specificato nel capitolo 12 del documento “Aggiornamento del Piano di Gestione dei Rifiuti Speciali nella regione Puglia”, che, per quanto attiene i fanghi provenienti da attività di dragaggio, riporta quanto segue:

12. FANGHI RINVENIENTI DA ATTIVITA' DI DRAGAGGIO

Al fine di limitare la produzione dei rifiuti provenienti da attività di dragaggio è necessario che tutti i progetti per la realizzazione dei nuovi porti siano predisposti in modo che l'opera non necessiti di frequenti interventi di dragaggio. Per i porti esistenti gli interventi di dragaggio dovranno essere programmati a livello regionale al fine di coordinare le operazioni e pianificare gli interventi di recupero o smaltimento dei fanghi prodotti.

Si dovrà favorire, per quanto possibile, il riutilizzo in loco dei fanghi per la realizzazione delle opere previste dai piani regolatori portuali oppure la reimmissione in mare, qualora il fango abbia caratteristiche analoghe al fondo naturale e non possa provocare pregiudizi all'ecosistema marino.

I rifiuti non riutilizzabili per la realizzazione delle opere previste dai piani regolatori portuali o non riutilizzabili in mare perché dalle caratteristiche non adeguate, dovranno essere gestiti nel rispetto di quanto previsto dal Dlgs 152/06 s.m.i., dalla L n. 84 del 28.01.1994: “Riordino della legislazione in materia portuale” e dal Dm Ambiente 7.11.2008: “Disciplina delle operazioni di dragaggio nei siti di bonifica di interesse nazionale, ai sensi dell'articolo 1, comma 996, della legge 27 dicembre 2006, n. 296”.

Tanto premesso, si ritiene utile evidenziare nei successivi paragrafi le diverse possibilità tecniche di riutilizzo dei sedimenti dragati, già note sulla base di diverse esperienze maturate in ambito internazionale, anche al fine di fornire per le successive azioni di pianificazione e per il rilascio delle autorizzazioni per il riutilizzo in procedura ordinaria, un quadro di riferimento che costituisca il *framework* sulla base del quale valutare le migliori strategie di gestione e, di volta in volta, i progetti di riutilizzo e valorizzazione.

E' opportuno precisare che il produttore del rifiuto generato dal dragaggio dei sedimenti viola pericolosi è l'appaltatore, nella sua qualità di soggetto giuridicamente responsabile dell'attività (“produttore iniziale”), conformemente alla definizione “aggiornata” dell'art. 183 comma 1 lettera f) del D. Lgs 152/2006 (modificata dall'art. 11, comma 8, legge n. 125 del 201e, successivamente, dall'art. 11, comma 16-bis, legge n. 125 del 2015), anche qualora lo scavo fosse effettuato da un soggetto sub-affidatario.

5.1 GESTIONE DELLE ACQUE DI AGGOTTAMENTO E METEORICHE DI PRIMA E SECONDA PIOGGIA

Particolare attenzione andrà posta alla regimazione delle acque di pioggia onde evitare ruscellamenti verso aree non contaminate, durante le tutte le lavorazioni di scavo. In ogni caso, compatibilmente con la logistica di cantiere, si cercherà di procedere all'escavazione dei terreni nel periodo estivo e in periodi poco piovosi.

Occorrerà, inoltre, provvedere alla regimazione delle acque di pioggia nelle aree di scavo. Dovrà cioè essere evitata la possibilità che acque meteoriche ricadenti al di fuori delle aree di scavo si riversino negli scavi stessi. Pertanto occorrerà deviare tali acque e mantenere in buona efficienza l'area mediante realizzazione di opportune opere ed accorgimenti all'uopo finalizzati.



Autorità Portuale di Taranto

Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Relazione sulla cantierizzazione e la gestione delle materie

Data: 05/2016
Rev. B
c.d.c.: C296A
395B.docx

Per permettere lo scavo anche in presenza di acqua, occorrerà provvedere all'aggottamento con idonee pompe di cantiere ed all'invio della stessa a smaltimento dopo decantazione ed opportuna verifica analitica. Le acque saranno inviate in maniera discontinua all'idoneo smaltimento in funzione del codice CER attribuito. La caratterizzazione delle acque sarà eseguita per ogni singola zona di scavo; i campioni di acque saranno prelevati dagli stessi serbatoi di accumulo secondo le modalità nel seguito descritte.

Per lo scavo in presenza di acqua dovrà essere previsto il mantenimento di strisce continue di terreno in rilevato, con funzione di piccoli argini, al fine di suddividere l'area di scavo in sottozone separate idraulicamente ai fini dell'accumulo delle acque provenienti dal sottosuolo. Tale espediente permetterà di minimizzare la portata di acqua da emungere per allontanare le acque in eccesso. La valutazione delle dimensioni di queste sottozone indipendenti sarà effettuata in corso d'opera, in avanzamento allo scavo, in funzione delle caratteristiche locali di accumulo d'acqua e di permeabilità dei terreni scavati.

La gestione delle acque meteoriche di ruscellamento di viabilità e piazzali, avverrà secondo quanto previsto al Capo II del Regolamento Regionale n. 26 del 9 dicembre 2013 e cioè prevedendo specifici accorgimenti per il contenimento e trattamento differito delle acque di prima pioggia e, recapito diretto delle acque di seconda pioggia previo trattamento di grigliatura, dissabbiatura e disoleatura.

Per quanto attiene al trattamento di grigliatura, si è scelto di installare un apposito sistema direttamente allo sbocco dell'emissario dalla rete di drenaggio in modo da trattenere preventivamente eventuali corpi trasportati e salvaguardare le opere ed i manufatti previsti a valle.

La vasca di accumulo delle acque di prima pioggia è dimensionata tenendo conto di una altezza di pioggia di 4.125 mm distribuita su un bacino complessivo di circa 24.000 m², e sarà dotata di uno specifico sistema di deviazione passiva tramite valvola di chiusura a galleggiante. I volumi in essa invasati verranno inviati all'impianto chimico-fisico TAF (oggetto di altro Appalto) tramite un impianto di sollevamento dimensionato rispetto ad un adeguato tempo di detenzione.

Le portate eccedenti quelle di prima pioggia vengono quindi sfiorate ed inviate alla vasca di seconda pioggia ai fini della dissabbiatura e relativa sedimentazione primaria, nonché successivo invio alla disoleatura prima del recapito al ricettore. La superficie necessaria ai fini del processo di sedimentazione è pari a circa 300 m². Un volume complessivo previsto di circa 390 m³ assicura adeguati tempi di detenzione idraulica rispetto al processo di sedimentazione dei solidi sospesi. Ai fini della disoleatura si prevede l'installazione di una unità di disoleatura interna di Classe I dotata di filtri a coalescenza secondo le UNI 858 1-2 2005.

5.1.1 Campionamento delle acque

Il campionamento di acque di aggottamento degli scavi e di lavaggio dei mezzi d'opera nell'area di lavaggio automezzi del Deposito, nonché dalla vasca di prima pioggia, sarà effettuato, secondo il seguente criterio:

- ✓ un campione da 10 litri rappresentativo del rifiuto verrà suddiviso nelle seguenti 5 aliquote:
 - la prima aliquota da 2 litri, trasmessa al laboratorio per le determinazioni necessarie;
 - la seconda aliquota da 2 litri, messa a disposizione per eventuali contro analisi o verifiche da parte degli Enti di controllo;
 - la terza, la quarta e la quinta aliquota saranno utilizzate per le richieste di omologazione del rifiuto presso i centri di smaltimento finale.



Autorità Portuale di Taranto

Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Relazione sulla cantierizzazione e la gestione delle materie

Data: 05/2016
Rev. B
c.d.c.: C296A
395B.docx

I campioni saranno conservati in contenitori idonei, opportunamente sigillati e identificati in base alla provenienza. Sull'etichetta saranno indicati:

- ✓ la denominazione del progetto;
- ✓ l'indicazione della provenienza (acque aggettamento scavi, lavaggio automezzi, prima pioggia, ecc.) e del deposito di stoccaggio;
- ✓ il riferimento di annotazione sul registro interno;
- ✓ la data del campionamento;
- ✓ la matrice del campione (acqua);
- ✓ l'operatore presente al campionamento.

5.2 GESTIONE DEI SEDIMENTI VIOLA

Approntato il cantiere, saranno dragati i sedimenti viola, presenti nella calata Polisettoriale e nell'impronta della cassa di colmata, così come previsto nell'ambito del Dragaggio Ambientale di Progetto Esecutivo.

Il produttore del rifiuto generato dal dragaggio dei sedimenti viola pericolosi è l'appaltatore, nella sua qualità di soggetto giuridicamente responsabile dell'attività ("produttore iniziale"), conformemente alla definizione "aggiornata" dell'art. 183 comma 1 lettera f) del D. Lgs 152/2006 (modificata dall'art. 11, comma 8, legge n. 125 del 201e, successivamente, dall'art. 11, comma 16-bis, legge n. 125 del 2015), anche qualora lo scavo fosse effettuato da un soggetto sub-affidatario.

E' opportuno precisare che il produttore del rifiuto generato dal dragaggio dei sedimenti viola pericolosi è l'appaltatore, nella sua qualità di soggetto giuridicamente responsabile dell'attività ("produttore iniziale"), conformemente alla definizione "aggiornata" dell'art. 183 comma 1 lettera f) del D. Lgs 152/2006 (modificata dall'art. 11, comma 8, legge n. 125 del 201e, successivamente, dall'art. 11, comma 16-bis, legge n. 125 del 2015), anche qualora lo scavo fosse effettuato da un soggetto sub-affidatario.

Tali sedimenti saranno temporaneamente accumulati in una apposita vasca di stoccaggio opportunamente impermeabilizzata e protetta, nonché dotata di specifici accorgimenti per l'estrazione dei sedimenti ai fini del trattamento.

Il successivo trattamento dei sedimenti, in accordo con il Piano di gestione dei sedimenti redatto da ISPRA (rif. Elaborato PD PUG102_PDED006_0 Piano di gestione dei sedimenti Ispra), prevede, per i sedimenti pericolosi (viola), pari a complessivi circa 12.547 m³ in fondale, si prevede un processo di disidratazione meccanica spinta, sia per rendere il materiale palabile e per ridurre il volume, effettuata mediante filtropressa, e successiva caratterizzazione e smaltimento in discariche di opportuna categoria;

Non è previsto il recupero dei materiali inerti, poiché la frazione pelitica e argillosa costituisce la percentuale prevalente del sedimento stesso.

In dettaglio, le fasi di lavorazione previste, sono le seguenti:

- ✓ dragaggio dei sedimenti viola con benna ambientale. Le operazioni di dragaggio e trasporto dei sedimenti avverranno secondo quanto previsto nell'ambito degli specifici elaborati di Progetto Esecutivo relativi al Dragaggio Ambientale;
- ✓ trasbordo e scarico dei sedimenti nell'apposita vasca di stoccaggio impermeabilizzata;



Autorità Portuale di Taranto

Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Relazione sulla cantierizzazione e la gestione delle materie

Data: 05/2016
Rev. B
c.d.c.: C296A
395B.docx

- ✓ movimentazione/aspirazione/pompaggio dei sedimenti pericolosi dalla vasca di stoccaggio provvisorio alla tramoggia in testa al vaglio;
- ✓ primo trattamento dei sedimenti mediante vagliatura ad umido con vaglio vibrante inclinato e, relativa disidratazione meccanica con due filtropresse mobili a piastre ad automazione totale;
- ✓ stoccaggio sia del sopravaglio che del sedimento disidratato in aree apposite e/o conferzionati in bag ermetici;
- ✓ caratterizzazione del sedimento stoccato ai fini del conferimento a discarica;
- ✓ smaltimento dei sedimenti disidratati.

Le acque di risulta della disidratazione dei sedimenti, pari a circa 18.000 m³, saranno raccolte e avviate al trattamento. Questo avverrà presso un impianto di trattamento chimico-fisico (TAF), oggetto di separata progettazione la cui realizzazione è già stata appaltata (“Progettazione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica della falda in area ex Yard Belleli funzionale alla realizzazione della cassa di colmata c.d. “Ampliamento del V sporgente”) e per il quale, è stata già verificata la compatibilità nell’ambito del Progetto Definitivo.

5.2.1 Normativa di riferimento

I sedimenti di dragaggio pericolosi, quindi, dovranno essere inviati ad impianto di trattamento per il successivo smaltimento in discarica per rifiuti pericolosi o non pericolosi, in relazione alla caratterizzazione effettuata dopo il trattamento.

In materia di gestione dei rifiuti la norma di riferimento nazionale è rappresentata dalla Parte IV del D.lgs 3 aprile 2006, n. 152 “Codice ambientale” che ha abrogato e sostituito, tra gli altri, anche il cd. “Decreto Ronchi” (D.lgs 22/1997). Tuttavia, tale disciplina (dal 25 dicembre 2010 modificata dal D.lgs 205/2010) può essere considerata una “disciplina-quadro” perché la gestione dei rifiuti è oggetto di numerose altre disposizioni che, comunque, rinviano per la condotta generale sempre al citato “Codice ambientale”. Di seguito si riporta l’elenco delle principali disposizioni in materia di rifiuti che si integrano e si aggiungono a quelle del D.lgs 152/2006 (Tabella 1).

Tabella 1 - Principali disposizioni in materia di rifiuti che si integrano e si aggiungono a quelle del Dlgs 152/2006

PROVVEDIMENTO	OGGETTO
Delibera del Comitato Interministeriale del 27 luglio 1984	Norma tecnica di riferimento per la gestione dei rifiuti
DM 5 febbraio 1998	Recupero agevolato rifiuti non pericolosi
DM 161/2002 e 269/2005	Recupero agevolato rifiuti pericolosi
DM 1° aprile 1998, n. 145	Formulario identificazione rifiuti
DM 1° aprile 1998, n. 148	Registro di carico e scarico
Circolare Ambiente/Industria 4 agosto 1998	Registri e formulari
D.lgs 13 gennaio 2003, n. 36	Discariche
D.lgs 24 giugno 2003, n. 182	Rifiuti delle navi e raccolta nei porti
Regolamento CE/850/2004 più volte modificato, da ultimo con i regolamenti 756/2010 e 757/2010	Rifiuti contenenti POP



Autorità Portuale di Taranto

Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all’ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Relazione sulla cantierizzazione e la gestione delle materie

Data: 05/2016
Rev. B
c.d.c.: C296A
395B.docx

PROVVEDIMENTO	OGGETTO
D.lgs 11 maggio 2005, n. 133	Incenerimento rifiuti
Regolamento 14 giugno 2006, n. 1013/2006/CE	Spedizioni transfrontaliere
D.lgs 30 maggio 2008, n. 117	Rifiuti industrie attività estrattive
DM 8 aprile 2008	Centri di raccolta comunale e intercomunale per RAEE e altri rifiuti
Direttiva 67/548/Cee	Classificazione, imballaggio e etichettatura delle sostanze pericolose..
DM 17 dicembre 2009 DM 18 febbraio 2011, n. 52	Sistri
DPCM 27 aprile 2010 (Legge 25 gennaio 1994, n. 70)	MUD
DM 27 settembre 2010	Ammissibilità dei rifiuti in discarica
Regolamento 333/2011/Ue	End of waste
DPCM 23 dicembre 2011	MUD
Decreto Sviluppo 2012 (G.U. n.147, Suppl. Ord. n.129, art.52, comma 1)	Proroga SISTRI al 30.06.2013
DM 10 agosto 2012, n. 161	Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo"

In base alla definizione di rifiuto pericoloso, è indispensabile stabilire quali siano le caratteristiche di pericolo del rifiuto, non solo per la sua gestione in sicurezza, ma anche per la completa conformità delle documentazioni prescritte. I criteri sono definiti dal CER (allegato D al D.lgs. 152/2006, che recepisce la decisione CE 2000/532) e dalle note all'allegato I, che si riportano di seguito:

"1. L'attribuzione delle caratteristiche di pericolo "tossico" (e "molto tossico"), "nocivo", "corrosivo" e "irritante" "cancerogeno", "tossico per la riproduzione", "mutageno" ed "ecotossico" è effettuata secondo i criteri stabiliti nell'allegato VI, parte I.A e parte II.B della direttiva 67/548/Cee del Consiglio, del 27 giugno 1967 e successive modifiche e integrazioni, concernente il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura delle sostanze pericolose.

2. Ove pertinente si applicano i valori limite di cui agli allegati II e III della direttiva 1999/45/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 31 maggio 1999 concernente il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative degli Stati membri relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura dei preparati pericolosi.

I metodi da utilizzare sono quelli descritti nell'allegato V della direttiva 67/548/CEE e in altre pertinenti note del Cen. all'imballaggio e all'etichettatura delle sostanze pericolose."

Di seguito i riferimenti normativi indispensabili per la classificazione e l'etichettatura, derivati dalla direttiva 67/548/CE:

- ✓ per le sostanze pericolose:



Autorità Portuale di Taranto

Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Relazione sulla cantierizzazione e la gestione delle materie

Data: 05/2016
Rev. B
c.d.c.: C296A
395B.docx

- decreto 28 febbraio 2006 (IXXX adeguamento direttiva 67/548/CEE);
- direttiva 2008/58/CE (XXX adeguamento direttiva 67/548/CEE);
- direttiva 2009/2/CE (XXXI adeguamento direttiva 67/548/CEE);
- ✓ per i preparati pericolosi:
 - D.lgs 65/2003 (recepimento della direttiva 1999/45/CE).

È poi stato emanato il regolamento CE 1272/2008 del 16 dicembre 2008, relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele, che, adottando i criteri del GHS (Globally harmonized system of classification and labelling of chemicals), sostituisce le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE.

Tale regolamento è stato poi modificato ed integrato da:

- ✓ regolamento CE 790/2009;
- ✓ regolamento CE 286/2011.

Riassumendo, gli strumenti di lavoro principali necessari ai fini della classificazione dei rifiuti e per l'attribuzione delle caratteristiche di pericolo sono:

- ✓ D.lgs 152/2006 per ciò che riguarda le definizioni e l'allegato I;
- ✓ Catalogo europeo dei rifiuti (CER), allegato D;
- ✓ decisione CE 2000/532;
- ✓ regolamento 1272/2008 (e successive integrazioni);
- ✓ D.lgs 65/2003, relativamente all'applicazione di alcuni limiti di concentrazione;
- ✓ Parere ISS N. 35653 – 06/08/2010, relativamente alla classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi.

Lo strumento che consente di individuare i pericoli eventualmente associati ad una sostanza o ad una miscela pericolosa e, conseguentemente, ad un rifiuto (che molto spesso è costituito da una miscela) è costituito dalle frasi di rischio attribuibili al rifiuto in base ai criteri per la classificazione delle sostanze e delle miscele pericolose. Per individuare l'esatta classificazione delle sostanze occorre procedere nel seguente modo:

- ✓ consultare la tabella 3.2 dell'allegato VI al regolamento 1272/2008 (e del regolamento CE 790/2009), ivi, nella colonna "classificazione", sono indicate le frasi di rischio attribuite alla sostanza;
- ✓ qualora le sostanze non siano citate (cioè non sono ufficialmente classificate), sarà necessario reperire le relative schede di sicurezza aggiornate (redatte ai sensi del regolamento CE 1907/2006 cd. Reach), ricercando nella sezione 15 la classificazione e le frasi di rischio attribuite dal fabbricante, produttore o importatore (anche nelle sezioni 9, 11, 12 possono trovarsi informazioni utili);
- ✓ ove non siano disponibili le schede di sicurezza, si dovrà fare riferimento alla letteratura per ricercare i dati sulle proprietà chimico-fisiche, tossicologiche ed ecotossicologiche dei componenti il rifiuto, utilizzando poi i criteri di classificazione previsti dalle norme già citate.

Il "rischio" presentato da una sostanza è legato alla sua concentrazione: ad esempio una sostanza classificata "tossica", al di sotto di una certa soglia diventa "nociva" ed al di sotto di una ulteriore soglia più bassa può non essere più ritenuta pericolosa. In altre parole, occorre individuare le frasi di rischio pertinenti alle concentrazioni delle sostanze presenti nel rifiuto, facendo riferimento:

- ✓ ai limiti di concentrazione indicati per alcune sostanze nella penultima colonna della tabella 3.2 del regolamento CE 1272/2008;

- ✓ o, se in tale colonna non sono indicati dei limiti specifici, ai limiti convenzionali e ai metodi di calcolo previsti nel D.lgs 65/2003. Alcune categorie di pericolo sono additive (tossici, corrosivi eccetera, non per i cancerogeni): quindi le concentrazioni delle singole sostanze corrispondenti vanno sommate.

Vanno infine ricordate alcune importanti ricadute gestionali della attribuzione delle caratteristiche di pericolo, le “H”, o meglio, le frasi di rischio, del rifiuto:

- ✓ determinano l’etichettatura dello stesso sia nelle fasi di deposito temporaneo sia in quelle di smaltimento/recupero (articolo 183, comma 1, lettera bb) punto 4 ed articolo 193, comma 4);
- ✓ condizionano gli adempimenti in tema di sicurezza sul lavoro (D.lgs 81/2008).

Inoltre, se i rifiuti sono classificabili come merci pericolose ai fini del trasporto (per il trasporto su strada in base alle norme ADR edizione 2011), si dovranno applicare tutte le disposizioni specifiche prescritte, comprese quelle relative all’etichettatura durante il trasporto.

Le norme ADR, alle quali si rimanda per tutti i dettagli, sono organizzate per parti (nove), riguardanti ciascuna uno specifico argomento in cui sono coinvolte una o più figure, sinteticamente riassunte nella tabella seguente, e successivamente in capitoli, sezioni e sottosezioni facilmente identificabili con un sistema di numerazione progressivo:

Tabella 2 - Organizzazione delle norme ADR

PARTE	ARGOMENTO	FIGURE COINVOLTE
1 all. A	Disposizioni generali, definizioni, formazione	Tutte
2 all. A	Classificazione	Speditori
3 all. A	Elenco delle merci pericolose, disposizioni	Tutte
4 all. A	Imballaggi e cisterne, disposizioni per l’uso	Riempitori, caricatori
5 all. A	Procedure di spedizione	Speditori
6 all. A	Imballaggi e cisterne, prescrizioni costruttive	Costruttori
7 all. A	Disposizioni per carico, trasporto, scarico, movimentazione	Caricatori
8 all. B	Disposizioni relative all’equipaggio e dotazione veicoli	Trasportatori
9 all. B	Prescrizioni costruttive dei veicoli	Costruttori

Inoltre, il D.M. 27 settembre 2010 definisce i criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica, in sostituzione di quelli contenuti nel decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 3 agosto 2005, all’art.1 detta i principi generali e nello specifico al comma 1, *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*; al comma 2, *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*; al comma 3, *per accertare l’ammissibilità dei rifiuti nelle discariche sono impiegati i metodi di campionamento e analisi di cui all’allegato 3 del presente decreto*; *omissis* ...



Autorità Portuale di Taranto

Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all’ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Relazione sulla cantierizzazione e la gestione delle materie

Data: 05/2016
Rev. B
c.d.c.: C296A
395B.docx

Al fine di determinare l'ammissibilità dei rifiuti in ciascuna categoria di discarica (discarica per rifiuti inerti, discarica per rifiuti non pericolosi, discarica per rifiuti pericolosi), secondo l'art.2 del citato decreto, *il produttore dei rifiuti è tenuto ad effettuare la caratterizzazione di base di ciascuna tipologia di rifiuti conferiti in discarica e detta caratterizzazione deve essere effettuata prima del conferimento in discarica ovvero dopo l'ultimo trattamento effettuato. La caratterizzazione di base determina le caratteristiche dei rifiuti attraverso la raccolta di tutte le informazioni necessarie per lo smaltimento finale in condizioni di sicurezza ed è obbligatoria per qualsiasi tipo di rifiuto. Essa è effettuata nel rispetto delle prescrizioni stabilite nell'allegato 1 del presente decreto ed in corrispondenza del primo conferimento e viene ripetuta ad ogni variazione significativa del processo che origina i rifiuti. Se le caratteristiche di base di una tipologia di rifiuti dimostrano che gli stessi soddisfano i criteri di ammissibilità per una categoria di discarica, tali rifiuti sono considerati ammissibili nella corrispondente categoria, mentre la mancata conformità ai criteri comporta la non ammissibilità dei rifiuti a tale categoria. I rifiuti giudicati ammissibili in una determinata categoria di discarica, ai sensi dell'art.3 del citato decreto, in base alla caratterizzazione di cui all'art.2 del presente decreto, sono successivamente posti alla verifica di conformità per stabilire se possiedono le caratteristiche della relativa categoria e se soddisfano i criteri di ammissibilità previsti dal presente decreto. La verifica di conformità è effettuata dal gestore sulla base dei dati forniti dal produttore in esito alla caratterizzazione. Ai fini della verifica di conformità, il gestore può utilizzare una o più determinazioni analitiche impiegate per la caratterizzazione di base comprendenti almeno un test di cessione per lotti. Nelle more dell'emanazione della norma relativa al test di cessione a lungo termine, sono utilizzati i metodi di campionamento e analisi di cui all'allegato 3 del presente decreto.*

Pertanto, per l'ammissione in discarica, ai sensi dell'art.4, il gestore dell'impianto deve sottoporre ogni carico di rifiuti ad ispezione prima e dopo lo scarico e controllare la documentazione attestante che il rifiuto è conforme ai criteri di ammissibilità previsti dal presente decreto per la specifica categoria di discarica. I rifiuti sono ammessi in discarica solo se risultano conformi a quelli che sono stati sottoposti alla caratterizzazione di base e alla verifica di conformità di cui agli articoli 2 e 3 del decreto e se sono conformi alla descrizione riportata nei documenti di accompagnamento secondo le modalità previste dall'art. 11, comma 3, del decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36.

Smaltimento rifiuti non pericolosi in discarica per rifiuti non pericolosi

L'art.6 del D.M. 27 settembre 2010 prevede che nelle discariche per rifiuti non pericolosi è consentito lo smaltimento, senza caratterizzazione analitica, dei seguenti rifiuti:

- a) i rifiuti urbani di cui all'art. 2, comma 1, lettera b), del decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 classificati come non pericolosi nel capitolo 20 dell'elenco europeo dei rifiuti, le frazioni non pericolose dei rifiuti domestici raccolti separatamente e i rifiuti non pericolosi assimilati per qualità e quantità ai rifiuti urbani;
- b) i rifiuti non pericolosi individuati in una lista positiva definita con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con i Ministri delle attività produttive e della salute, sentito il parere della Conferenza Stato-Regioni.

I rifiuti di cui al comma 1, lettera a) sono ammessi in questa tipologia di discarica se risultano conformi a quanto previsto dall'art. 7 del decreto legislativo n. 36 del 2003; non sono ammessi se risultano contaminati a un livello tale che il rischio associato al rifiuto giustifica il loro smaltimento in altri impianti. Detti rifiuti non possono essere ammessi in aree in cui sono ammessi rifiuti pericolosi stabili e non reattivi. Fatto salvo quanto previsto all'art. 10 del presente decreto, nelle discariche per rifiuti non pericolosi sono smaltiti rifiuti non pericolosi che hanno una



Autorità Portuale di Taranto

Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Relazione sulla cantierizzazione e la gestione delle materie

Data: 05/2016
Rev. B
c.d.c.: C296A
395B.docx

concentrazione di sostanza secca non inferiore al 25% e che, sottoposti a test di cessione di cui all'allegato 3, presentano un eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 (Tabella 3).

Tabella 3 - Estratto della Tabella 5 del D.M. 27.09.2010

Tabella 5 – Limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti non pericolosi			
Parametro	L/S=10 l/kg mg/l	Componente	L/S=10 l/kg mg/l
As	0,2	Sb	0,07
Ba	10	Se	0,05
Cd	0,1	Zn	5
Cr totale	1	cloruri	2.500
Cu	5	fluoruri	15
Hg	0,02	solforati	5.000
Mo	1	DOC (*) (**)	100
Ni	1	TDS (***)	10.000
Pb	1		

(*) Il limite di concentrazione per il parametro DOC non si applica alle seguenti tipologie di rifiuti:

- fanghi prodotti dal trattamento e dalla preparazione di alimenti individuati dai codici dell'elenco europeo dei rifiuti 020301, 020305, 020403, 020502, 020603, 020705, fanghi e rifiuti derivanti dalla produzione e dalla lavorazione di polpa carta e cartone (codici dell'elenco europeo dei rifiuti 030301, 030302, 030305, 030307, 030308, 030309, 030310, 030311 e 030399), fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane (codice dell'elenco europeo dei rifiuti 190805) e fanghi delle fosse settiche (200304), purché trattati mediante processi idonei a ridurre in modo consistente l'attività biologica;
- fanghi individuati dai codici dell'elenco europeo dei rifiuti 040106, 040107, 040220, 050110, 050113, 070112, 070212, 070312, 070412, 070512, 070612, 070712, 170506, 190812, 190814, 190902, 190903, 191304, 191306, purché trattati mediante processi idonei a ridurre in modo consistente il contenuto di sostanze organiche;
- rifiuti prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane individuati dai codici dell'elenco europeo dei rifiuti 190801 e 190802;
- rifiuti della pulizia delle fognature (200306);
- rifiuti prodotti dalla pulizia di camini e ciminiere individuati dal codice dell'elenco europeo dei rifiuti 200141;
- rifiuti derivanti dal trattamento meccanico (ad esempio selezione) individuati dai codici 191210 e 191212 e dal trattamento biologico, individuati dal codice 190501;
- rifiuti derivanti dal trattamento biologico dei rifiuti urbani, individuati dai codici 190503, 190604 e 190606, purché sia garantita la conformità con quanto previsto dai Programmi regionali di cui all'articolo 5 del D.Lgs. n.36/2003 e presentino un indice di respirazione dinamico (determinato secondo la norma UNI/TS 11184) non superiore a 1.000 mgO₂/kgSVh.

(**) Nel caso in cui i rifiuti non rispettino i valori riportati per il DOC al proprio valore di pH, possono essere sottoposti a test, con una proporzione L/S=10 l/kg e con un pH compreso tra 7,5 e 8,0. I rifiuti possono essere considerati conformi ai criteri di ammissibilità per il carbonio organico disciolto se il risultato della prova non supera 100 mg/l.

(***) E' possibile servirsi dei valori per il TDS (solidi disciolti totali) in alternativa ai valori per il solfato e per il cloruro. Il limite di concentrazione per il parametro TDS non si applica alle tipologie di rifiuti riportate nella precedente nota (*).

Smaltimento rifiuti pericolosi in discarica per rifiuti non pericolosi

Fatto salvo quanto previsto all'art. 10 del citato decreto, **nelle discariche per rifiuti non pericolosi sono, altresì, smaltiti rifiuti pericolosi stabili non reattivi** (ad esempio, sottoposti a processo di solidificazione/stabilizzazione, vetrificati) che:

- sottoposti a test di cessione di cui all'allegato 3 presentano un eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5a (Tabella 4);
- hanno una concentrazione in carbonio organico totale (TOC) non superiore al 5%;
- hanno il pH non inferiore a 6 e la concentrazione di sostanza secca non inferiore al 25%; d) tali rifiuti non devono essere smaltiti in aree destinate ai rifiuti non pericolosi biodegradabili.

Tabella 4 - Estratto della Tabella 5a del D.M. 27.09.2010

Tabella 5a – Limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità di rifiuti pericolosi stabili non reattivi in discariche per rifiuti non pericolosi			
Parametro	L/S=10 l/kg mg/l	Componente	L/S=10 l/kg mg/l
As	0,2	Sb	0,07
Ba	10	Se	0,05
Cd	0,1	Zn	5
Cr totale	1	cloruri	1.500
Cu	5	fluoruri	15
Hg	0,02	solforati	2.000
Mo	1	DOC (*) (**)	80
Ni	1	TDS (***)	6.000
Pb	1		

(*) Nel caso in cui i rifiuti non rispettino i valori riportati per il DOC al proprio valore di pH, possono essere sottoposti a test, con una proporzione L/S=10 l/kg e con un pH compreso tra 7,5 e 8,0. I rifiuti possono essere considerati conformi ai criteri di ammissibilità per il carbonio organico disciolto se il risultato della prova non supera 80 mg/l.

(**) E' possibile servirsi dei valori per il TDS (solidi disciolti totali) in alternativa ai valori per i solforati e per i cloruri.

In discarica per rifiuti non pericolosi è vietato, ai sensi del comma 6, art.6 del D.M. 27 settembre 2010, e fatto salvo quanto previsto dall'art.10¹ del presente decreto, il conferimento di rifiuti che: a) *contengono PCB come*

¹ Art. 10 Deroghe:

1. Sono ammessi valori limite più elevati per i parametri specifici fissati agli articoli 5, 6, 8 e 9 del presente decreto qualora:



Autorità Portuale di Taranto

Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Relazione sulla cantierizzazione e la gestione delle materie

Data: 05/2016
Rev. B
c.d.c.: C296A
395B.docx

definiti dal decreto legislativo 22 maggio 1999, n. 209, in concentrazione superiore a 10 mg/kg; b) contengono diossine o furani calcolati secondo i fattori di equivalenza di cui alla tabella 4 in concentrazioni superiori a 0.002 mg/kg; c) contengono inquinanti organici persistenti di cui al regolamento (CE) n.850/2004 e successive modificazioni, non individuati nelle precedenti lettere a) e b), in concentrazioni superiori ai limiti di cui all'allegato IV del medesimo regolamento.

Smaltimento rifiuti pericolosi in discarica per rifiuti pericolosi

Fatto salvo quanto previsto all'art. 10 del D.M. 27 settembre 2010, l'art.8 dello stesso decreto regola che nelle discariche per rifiuti pericolosi sono smaltiti i rifiuti pericolosi che possiedono i seguenti requisiti:

- a) sottoposti a test di cessione di cui all'allegato 3 presentano un eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 6 (Tabella 5);
- b) contengono PCB come definiti dal decreto 22 maggio 1999, n. 209, in concentrazione non superiore a 50 mg/kg;
- c) contengono diossine o furani calcolati secondo i fattori di equivalenza di cui alla tabella 4 in concentrazioni non superiori 0,01 mg/kg;
- d) la percentuale di sostanza secca sul tal quale non deve essere inferiore al 25%; e) il TOC non deve essere superiore al 6%;
- e) per gli inquinanti organici persistenti diversi da quelli indicati alle precedenti lettere b) e c) si applicano i limiti di concentrazione di cui all'allegato IV del Regolamento (CE) 850/2004 e successive modificazioni, fatto salvo quanto previsto dall'art. 7, paragrafo 4, lettera b) dello stesso Regolamento;

- a) sia effettuata una valutazione di rischio, con particolare riguardo alle emissioni della discarica, che, tenuto conto dei limiti per i parametri specifici previsti dal presente decreto, dimostri che non esistono pericoli per l'ambiente in base alla valutazione dei rischi;
 - b) l'autorità territorialmente competente conceda un'autorizzazione presa, caso per caso, per rifiuti specifici per la singola discarica, tenendo conto delle caratteristiche della stessa discarica e delle zone limitrofe;
 - c) i valori limite autorizzati per la specifica discarica non superino, per più del triplo, quelli specificati per la corrispondente categoria di discarica e, limitatamente al valore limite relativo al parametro TOC nelle discariche per rifiuti inerti, il valore limite autorizzato non superi, per più del doppio, quello specificato per la corrispondente categoria di discarica.
2. In presenza di concentrazioni elevate di metalli nel fondo naturale dei terreni circostanti la discarica, l'autorità territorialmente competente può stabilire limiti più elevati coerenti con tali concentrazioni.
3. Le disposizioni di cui al comma 1 non si applicano ai seguenti parametri:
- a) carbonio organico disciolto (DOC) di cui alle tabelle 2, 5a e 6;
 - b) BTEX e olio minerale di cui alla tabella 3;
 - c) PCB di cui all'art. 5, comma 2;
 - d) carbonio organico totale (TOC) e pH nelle discariche per rifiuti non pericolosi che smaltiscono rifiuti pericolosi stabili e non reattivi;
 - e) carbonio organico totale (TOC) nelle discariche per rifiuti pericolosi.



Autorità Portuale di Taranto

Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Relazione sulla cantierizzazione e la gestione delle materie

Data: 05/2016
Rev. B
c.d.c.: C296A
395B.docx

Tabella 5 - Estratto della Tabella 6 del D.M. 27.09.2010

Tabella 6 – Limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti pericolosi			
Parametro	L/S=10 l/kg mg/l	Componente	L/S=10 l/kg mg/l
As	2,5	Sb	0,5
Ba	30	Se	0,7
Cd	0,5	Zn	20
Cr totale	7	Cloruri	2.500
Cu	10	Fluoruri	50
Hg	0,2	Solfati	5.000
Mo	3	DOC (*) (**)	100
Ni	4	TDS (***)	10.000
Pb	5		

(*) Nel caso in cui i rifiuti non rispettino i valori riportati per il DOC al proprio valore di pH, possono essere sottoposti a test, con una proporzione L/S=10 l/kg e con un pH compreso tra 7,5 e 8,0. I rifiuti possono essere considerati conformi ai criteri di ammissibilità per il carbonio organico disciolto se il risultato della prova non supera 100 mg/l.

(**) E' possibile servirsi dei valori per il TDS (solidi disciolti totali) in alternativa ai valori per i solfati e per i cloruri.

5.2.2 Aree di stoccaggio e caratterizzazione dei sedimenti disidratati

Per effettuare la caratterizzazione richiesta dalle norme, i sedimenti disidratati saranno stoccati in apposite aree predisposte con pavimentazione impermeabile di fondo ed elementi di contenimento laterale. Parte dell'area di stoccaggio verrà inoltre coperta mediante strutture reticolari leggere a tubi e giunti allestite con teli impermeabili in PVC. La restante parte scoperta verrà utilizzata per lo stoccaggio dei sedimenti disidratati una volta sistemati in appositi big bags ermetici omologati per rifiuti pericolosi. Lo stoccaggio dovrà essere condotto adottando le cautele tecniche previste dalla vigente normativa, e quindi evitando:

- ✓ che eventuali materiali incompatibili possano venire in contatto fra di loro;
- ✓ che siano miscelati o mescolati materiali che richiedano, per le loro caratteristiche, sistemi di trattamento e/o smaltimento differenti.

Campionamento dei sedimenti disidratati

Al fine di garantire l'adeguata certificazione dei sedimenti disidratati da avviare a smaltimento, la caratterizzazione deve avvenire per lotti, seguendo quanto previsto dalla norma UNI 10802.



Autorità Portuale di Taranto

Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Relazione sulla cantierizzazione e la gestione delle materie

Data: 05/2016
Rev. B
c.d.c.: C296A
395B.docx

Le dimensioni massime dei lotti da caratterizzare non devono superare i 1000 m³ e, in ogni caso, ciascun lotto dovrà essere caratterizzato da un unico campione ottenuto dall'unione di un certo numero di incrementi, secondo un principio di proporzionalità, per cui lotti di dimensioni minori richiederanno un numero proporzionale di incrementi. In ogni caso il numero minimo di incrementi con i quali ottenere il campione finale non potrà essere inferiore a n. 5, anche per lotti di dimensioni più piccoli.

Tutti i campioni saranno conservati in contenitori idonei opportunamente sigillati ed identificati in base alla provenienza.

Sull'etichetta dovranno essere indicati:

- ✓ la denominazione del progetto;
- ✓ la denominazione dell'area di escavo;
- ✓ la denominazione del deposito;
- ✓ il numero del settore del deposito di provenienza;
- ✓ l'identificativo progressivo del lotto;
- ✓ il riferimento di annotazione sul registro interno;
- ✓ la data del campionamento;
- ✓ la matrice del campione (sedimento);
- ✓ l'operatore presente al campionamento.

I dati riportati sull'etichetta saranno scritti con inchiostro indelebile o l'etichetta sarà protetta da materiali impermeabile. Le stesse informazioni saranno riportate anche nel verbale di campionamento realizzato dal personale del laboratorio incaricato.

Le attrezzature necessarie al campionamento dovranno essere decontaminate dopo ogni operazione di campionamento. Inoltre, è necessario che:

- ✓ prima dell'esecuzione del campionamento sia garantita la pulizia degli strumenti impiegati.
- ✓ le attrezzature utilizzate non alterino le caratteristiche delle matrici ambientali e soprattutto le concentrazioni delle sostanze contaminanti;
- ✓ le operazioni di prelievo dei campioni siano compiute evitando la diffusione della contaminazione nell'ambiente circostante.

5.3 GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE PROVENIENTI DA SCAVI

I rifiuti generati dalle attività descritte saranno smaltiti in idoneo impianto esterno autorizzato, previa opportuna analisi di caratterizzazione, secondo quanto previsto dal Piano di Gestione dei Sedimenti Escavati.

Per ogni area scavata saranno prelevati campioni rappresentativi, ridotti con il Metodo della quartatura CNR-IRSA, quaderno 64, gennaio 1985; metodo UNI 10802 - *Rifiuti liquidi, granulari e fanghi, campionamento manuale e preparazione ed analisi degli eluati*, da sottoporre ad analisi per la classificazione del rifiuto (determinazione del CER ai sensi della Direttiva 9 aprile 2002), per la definizione della pericolosità dello stesso e per la verifica dell'accettabilità del rifiuto in discarica tramite test di cessione ai sensi del DM 3 agosto 2005 (con risultati analitici da confrontare con i limiti delle Tabelle 2, 3, 5 e 6 del Decreto).



Autorità Portuale di Taranto

Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Relazione sulla cantierizzazione e la gestione delle materie

Data: 05/2016
Rev. B
c.d.c.: C296A
395B.docx

Aree di stoccaggio e caratterizzazione

I materiali scavati saranno depositati nelle specifiche aree di stoccaggio e caratterizzazione e, sulla base della caratterizzazione, conferiti in discariche idonee alla tipologia di rifiuto. I depositi preliminari saranno differenziati in ragione della provenienza del materiale e del relativo contenuto d'umidità e, prevedendo nello specifico:

- ✓ un piazzale di stoccaggio dei materiali aridi o semi-umidi provenienti dagli scavi relativi alle opere di cantierizzazione e marginamento a terra, per complessivi circa 9.500m³, previsto nell'ambito di uno dei basamenti esistenti nell'area ex-Yard Belleli, per una superficie disponibile complessiva di circa 6.000 m², prevedendo specifici accorgimenti in termini di opere di presidio idraulico e raccolta delle acque meteoriche. L'area di deposito preliminare verrà utilizzata suddividendo i cumuli di materiale scavato in settori secondo la tipologia del materiale depositato, in accordo con quanto previsto rispetto al Piano di Caratterizzazione e Riutilizzo.
- ✓ una vasca realizzata con arginature in terra impermeabilizzate con geomembrana in HDPE ad alta densità, ubicata nelle immediate prossimità del piazzale precedentemente descritto, con una capacità complessiva pari a circa 15.000m³, finalizzata alla stoccaggio dei materiali umidi e/o sedimenti di dragaggio provenienti dagli scavi in corrispondenza dei punti di collegamento tra il marginamento a mare e quello a terra, nonché scavi propedeutici al salpamento dei massi di scogliera da ricollocare nelle immediate prossimità.

In base ai risultati dell'analisi di caratterizzazione, i terreni originati dalle attività di scavo, potranno essere riutilizzati in situ come dal Piano di gestione dei materiali Escavati o classificati con il codice CER 170503* "terre e rocce contenenti sostanze pericolose", oppure con il codice CER 170504 "terre e rocce diverse da quelle di cui alla voce 170503" e presi in carico nel registro di carico e scarico rifiuti specifico dell'attività (art.190 D.lgs.152/2006).

I terreni risultati non conformi, classificati come sopra, rimarranno nell'area di Deposito in attesa di idoneo smaltimento, per un tempo massimo previsto dalla normativa vigente.

Per garantire la rintracciabilità dei terreni in entrata ed in uscita dal Deposito, oltre al registro fiscale di carico e scarico rifiuti, sarà tenuto, e costantemente aggiornato, un registro interno nel quale per ogni cumulo è indicata la data di completamento, la data di campionamento, il riferimento al Rapporto di Prova ed infine la data della sua presa in carico come rifiuto.

La gestione del deposito sarà regolamentato da apposita procedura operativa nel rispetto di quanto prescritto nel Piano di Gestione dei Materiali Escavati e della normativa vigente.

Il materiale di risulta derivante da demolizioni (lapidei, calcestruzzo, ecc.) sarà trasportato e stoccato nella porzione dell'area di deposito specificatamente individuata. Il trasporto dei materiali contaminati verso l'area di stoccaggio e caratterizzazione sarà effettuato utilizzando mezzi idonei e accorgimenti operativi finalizzati a minimizzare eventuali fenomeni di dispersione della contaminazione.

Lo stoccaggio dovrà essere condotto adottando le cautele tecniche previste dalla vigente normativa, e quindi evitando:

- ✓ che materiali incompatibili possano venire in contatto fra di loro;
- ✓ che siano miscelati o mescolati materiali o terreni che richiedano, per le loro caratteristiche, sistemi di trattamento e/o smaltimento differenti.

Alla fine di ciascuna giornata di lavoro, i cumuli dovranno essere coperti con teli in HDPE/LDPE ancorati alle estremità al fine di evitare l'infiltrazione di acque meteoriche e di evitare la diffusione di polveri casata dal vento. I teli



Autorità Portuale di Taranto

Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Relazione sulla cantierizzazione e la gestione delle materie

Data: 05/2016
Rev. B
c.d.c.: C296A
395B.docx

dovranno essere posati con particolare cura, con adeguata sovrapposizione, per permettere il regolare deflusso delle acque meteoriche e dovranno essere opportunamente zavorrati.

Verranno predisposti per la copertura teli impermeabili in HDPE/LDPE rinforzato, dello spessore minimo di 0,6 mm, tale da garantirne buone caratteristiche di resistenza meccanica e di flessibilità. I teli dovranno essere corredati da necessari elementi di zavorra ed in quantitativo sufficiente a coprire l'intera area adibita a stoccaggio e dai relativi apprestamenti e/o mezzi la loro movimentazione durante le operazioni di copertura.

Campionamento dei cumuli

Il campionamento avverrà con le stesse modalità precedentemente descritte per il campionamento dei sedimenti disidratati da caratterizzare e avviare a discarica, nonché secondo quanto previsto dal coerentemente dal Piano di Gestione dei Materiali Escavati.



Autorità Portuale di Taranto

Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Relazione sulla cantierizzazione e la gestione delle materie

Data: 05/2016
Rev. B
c.d.c.: C296A
395B.docx

6. TRASPORTO DEI RIFIUTI A SMALTIMENTO

I mezzi di trasporto utilizzati per lo smaltimento dei materiali dovranno essere omologati e dovranno rispettare la normativa vigente; gli autotrasportatori dovranno essere iscritti all'Albo nazionale dei trasportatori di rifiuti.

Per quanto riguarda le operazioni di trasporto dei rifiuti si fa riferimento a quanto riportato all'art. 193 "trasporto dei rifiuti" del D.Lgs 3 aprile 2006 n. 152 e s.m.i., ed in particolare:

- 1) *Durante il trasporto effettuato da imprese, i rifiuti sono accompagnati da un formulario di identificazione dal quale devono risultare almeno i seguenti dati:*
 - a) *nome ed indirizzo del produttore e del detentore;*
 - b) *origine, tipologia e quantità del rifiuto;*
 - c) *impianto di destinazione;*
 - d) *data e percorso dell'instradamento;*
 - e) *nome ed indirizzo del destinatario.*
- 2) *Il formulario di identificazione deve essere redatto in quattro esemplari, compilato, datato e firmato dal produttore o dal detentore dei rifiuti e controfirmato dal trasportatore. Una copia del formulario deve rimanere presso il produttore o il detentore e le altre tre, controfirmate e datate in arrivo dal destinatario, sono acquisite una dal destinatario e due dal trasportatore, che provvede a trasmetterne una al detentore. Le copie del formulario devono essere conservate per cinque anni.*
- 3) *Durante la raccolta ed il trasporto i rifiuti pericolosi devono essere imballati ed etichettati in conformità alle norme vigenti in materia.*

I mezzi e il personale per la realizzazione delle attività di trasporto dei rifiuti, dovranno rispettare i seguenti requisiti:

- a) mezzo idoneo e autorizzato al trasporto del prodotto da caricare;
- b) autista abilitato al trasporto della merce da caricare;
- c) mezzo e linea di carico/scarico perfettamente lavate;
- d) mezzo perfettamente asciutto;
- e) mezzo perfettamente integro;
- f) mezzo completamente esente da perdite;
- g) dotazioni di sicurezza del mezzo conformi a quanto richiesto;
- h) autista edotto sulle procedure di sicurezza interne e sui percorsi da seguire;
- i) autista, e con esso la Società da lui rappresentata, si assumerà la responsabilità per danni a se stesso e/o contro terzi durante le manovre del mezzo;
- j) autista in possesso dei documenti di accompagnamento,
- k) autista che si accerti di aver ricevuto il bollettino analitico relativo al carico effettuato.

I mezzi di trasporto autorizzati saranno pesati sia in entrata che in uscita dall'area di cantiere allo scopo di poter effettuare un controllo diretto delle quantità di materiale rimosso. Inoltre, in uscita dalle aree di cantiere, i mezzi passeranno da una stazione di lavaggio e decontaminazione per evitare che possano trasportare residui di terra e



Autorità Portuale di Taranto

Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Relazione sulla cantierizzazione e la gestione delle materie

Data: 05/2016
Rev. B
c.d.c.: C296A
395B.docx

polvere contaminati. Le acque di lavaggio, raccolte in cisterne dedicate, saranno avviate a depurazione mediante apposite autobotti, in impianti adatti.

6.1 REGISTRAZIONI E DOCUMENTAZIONE INERENTI LA GESTIONE DEI RIFIUTI

La documentazione concernente le varie fasi di produzione e smaltimento dei rifiuti, per le singole tipologie di materiali, sarà costituita da:

- ✓ formulari di identificazione;
- ✓ registro di carico/scarico;
- ✓ certificati analitici rilasciati dai laboratori contenti l'attribuzione dei codici CER, della possibile destinazione del rifiuto e della corretta etichettatura;
- ✓ scheda descrittiva rifiuto;
- ✓ documento di omologazione del rifiuto;
- ✓ copia delle autorizzazioni dei soggetti operanti nella gestione dei rifiuti (trasportatori ed impianti di trattamento/smaltimento);
- ✓ documentazione interna (utile alla gestione ed alla contabilizzazione delle attività di cantiere).

I materiali in uscita dal deposito saranno accompagnati dal formulario di identificazione del rifiuto, redatto in accordo alle normative vigenti.

Tale formulario sarà redatto in quattro esemplari, compilato, datato e firmato dal produttore/detentore dei rifiuti e controfirmato dal trasportatore. La prima copia rimarrà presso il produttore/detentore.

Qualsiasi procedura operativa adottata assicurerà, in ogni caso, una corretta modalità di gestione dei rifiuti, nel rispetto degli obiettivi prefissati, delle normative vigenti concordando la stessa con l'organo di controllo.

6.2 REGISTRO GENERALE DELLE OPERAZIONI PREVISTE

Per le attività di caratterizzazione, movimentazione e smaltimento, verranno tenuti un registro giornaliero dei fatti salienti su cui saranno annotati:

- ✓ lo stato del cantiere (attivo/fermo);
- ✓ le condizioni meteo;
- ✓ il controllo generale dell'area a inizio e fine delle attività del giorno;
- ✓ gli eventi particolari, i fatti riguardanti variabili ambientali;
- ✓ le visite, i sopralluoghi, gli interventi di terzi esterni al cantiere;
- ✓ le attività di logistica;
- ✓ le eventuali operazioni di manutenzione, gli apprestamenti, le opere ecc.;
- ✓ nuove specificazioni, o direttive, concernenti talune attività.



Autorità Portuale di Taranto

Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Relazione sulla cantierizzazione e la gestione delle materie

Data: 05/2016
Rev. B
c.d.c.: C296A
395B.docx

6.3 PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI NELLA REGIONE PUGLIA E ATTUALE DOTAZIONE IMPIANTISTICA

È stata pubblicata nel Bollettino Ufficiale della Regione Puglia n. 16 del 26 gennaio 2010 la deliberazione di Giunta Regionale n. 2668 del 28 dicembre 2009 che approva l'Aggiornamento del "Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali", finalizzato a fornire una sintesi unitaria ed un documento di riferimento unico ed aggiornato per la corretta gestione dei rifiuti speciali nella Regione Puglia.

Al paragrafo 8.3 di detto documento relativo all'attuale dotazione impiantistica della Regione Puglia in relazione allo smaltimento dei rifiuti speciali, le discariche per rifiuti speciali, ai sensi del D. Lgs. 36/2003, sono di tre tipologie:

- ✓ discariche per rifiuti inerti;
- ✓ discariche per rifiuti non pericolosi;
- ✓ discariche per rifiuti pericolosi.

Per quanto attiene la dotazione impiantistica presente sul territorio regionale pugliese, all'interno del documento vengono riportate le discariche attualmente in esercizio divise per tipologia e le rispettive volumetrie ancora disponibili (al momento della redazione del PRGRS Regione Puglia, 2009).

Qui di seguito si riporta quanto presente nel documento relativo all'attuale dotazione impiantistica sul territorio regionale pugliese ripartito per le tre tipologie di impianti in esercizio.



Autorità Portuale di Taranto

Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Relazione sulla cantierizzazione e la gestione delle materie

Data: 05/2016
Rev. B
c.d.c.: C296A
395B.docx

6.3.1 Discariche per rifiuti inerti in esercizio

Tabella 6 - Elenco discariche per rifiuti inerti in esercizio (fonte PRGRS Puglia, 2009)

2484

Bollettino Ufficiale della Regione Puglia - n. 16 del 26-01-2010

Discariche per rifiuti inerti in esercizio

Proprietario/Gestore	Ubicazione impianto	Provincia	Volumi residui (m ³)
CO.GE.SER. — Trani	Bisceglie — Loc. Piscinelle	BA	90.000
ECO LIFE s.r.l. - Canosa	Canosa - Loc. Murgetta	BA	300.000
Foplan - Triggiano	Triggiano Loc. Giannavella	BA	800.000
Igea Marmi s.n.c. - Trani	Trani - Loc. S.Elena	BA	590.000
L'Ancora - Barletta	Barletta - Loc. Petrarò -	BA	33.000
D'Oria Giuseppe & C. S.n.c.	Andria — Loc. Lamapaola	BA	100.000
F.Ili Acquaviva - Andria	Andria - S. Nicola Laguardia	BA	535.000
IMAC s.n.c. - Locorotondo	Locorotondo — Loc. Parco del Vaglio	BA	80.000
INTINI S.r.l. Prefabbricati e Conglomerati - Noci	Noci — Loc. Murgechia	BA	90.000
Totale volumetrie residue provincia di Bari			2.618.000
SEMES S.r.l. - Società Escavazioni Materiali Edili Stradali	Carovigno via S.Sabina n° 112/114	BR	1.000.000
CELINO ANTONIO	S.Vito dei N. - via Mesagne n° 176	BR	85.000
Totale volumetrie residue provincia di Brindisi			1.085.000
Francesco De Cristofaro	C.da Pozzo dell'Orefice, Lucera, foglio 86, p.lle 29,118,148,149.	FG	338.000
Masselli A. & figli s.n.c	C.da Masseria Zaocagnino, S.S. 98 Garganica, km. 14 + 800, Apricena, foglio 40, part.lle 64 e 103.	FG	73.000
Conpietra	C.da Tre fossi, Apricena, foglio 10, part.lle 74, 75 e 76.	FG	305.000
Ecocapitanata	Via Manfredonia, zona ind., lotto 106, Cerignola	FG	Brucia 500 kg/h
Totale volumetrie residue provincia di Foggia			716.000
Totale volumetrie residue provincia di Lecce			n.p.
Totale volumetrie residue provincia di Taranto			n.p.
Totale volumetrie residue Regione Puglia			4.419.000



Autorità Portuale di Taranto

Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Relazione sulla cantierizzazione e la gestione delle materie

Data: 05/2016
Rev. B
c.d.c.: C296A
395B.docx

6.3.2 Discariche per rifiuti non pericolosi in esercizio

Tabella 7 - Elenco discariche per rifiuti speciali non pericolosi in esercizio (fonte PRGRS Puglia, 2009)

Bollettino Ufficiale della Regione Puglia - n. 16 del 26-01-2010

2485

Discariche per rifiuti speciali non pericolosi in esercizio

Proprietario/Gestore	Ubicazione impianto	Provincia	Volume residui (m ³)
BLEU S.r.l.	Canosa Di Puglia — Loc. Tufarelle	BA	700.000
CO.BE.MA	Canosa Di Puglia — Loc. Tufarelle	BA	
FERRAMENTA PUGLIESE DEI F.lli Bernardi	Bisceglie — Loc. Lamadattola	BA	
Totale volumetrie residue provincia di Bari			700.000
FORMICA AMBIENTE S.R.L.(ex INES SUD)	Brindisi - c.da Formica	BR	450.000
Totale volumetrie residue provincia di Brindisi			450.000
Società Cooperativ Nuova S. Michele	C.da San Giuseppe, Foggia	FG	120.000
Totale volumetrie residue provincia di Foggia			120.000
Totale volumetrie residue provincia di Lecce			n.p.
Ecolevante SpA	Loc. La Torre Caprarica 74023 Grottaglie	TA	
Vergine srl	loc. Mennole di Taranto (isola amministrativa)	TA	
Vergine srl	loc. Palombara - Taranto	TA	
Italcave Spa	Via per Staffe	TA	5.200.000
Ilva spa	Stabilimento di Taranto - Arca Cava Mater Gratiae all'interno dello stabilimento ILVA spa	TA	1.200.000
AQP Pot. Srl -	Castellaneta	TA	200.000
Totale volumetrie residue provincia di Taranto			1.400.000
Totale volumetrie residue Regione Puglia			3.266.000

Nel Piano, come si può osservare dalla Tabella 8, nella regione Puglia, al momento della redazione del documento, risultavano essere in esercizio alcune discariche per rifiuti non pericolosi: 3 nella provincia di Bari, 1 in quella di Brindisi, 1 in quella di Foggia e 6 nella provincia di Taranto. Solo per 6 vengono riportate le volumetrie residue disponibili.

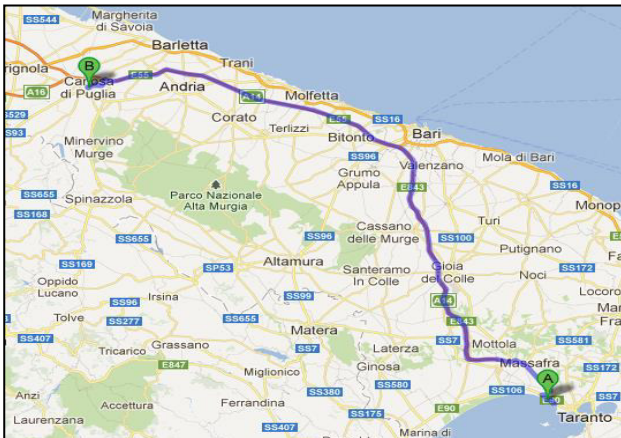


Autorità Portuale di Taranto

Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

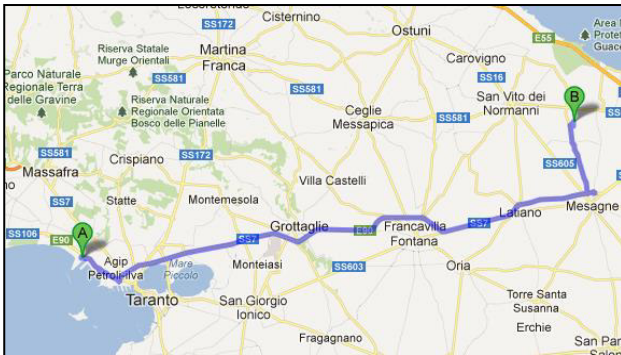
Relazione sulla cantierizzazione e la gestione delle materie

Data: 05/2016
Rev. B
c.d.c.: C296A
395B.docx



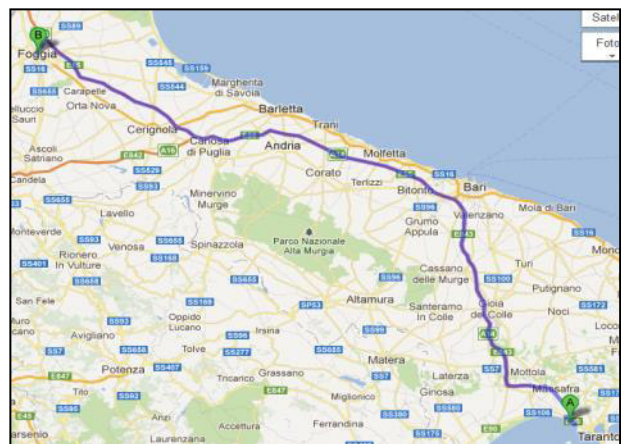
L'impianto sito in loc. Tufarelle di Canosa di Puglia, dista dall'area d'intervento circa 160 km, percorrendo strade principali e secondarie.

Figura 5 - Percorso stradale dall'area d'intervento (A) alla discarica per rifiuti non pericolosi (B). Impianto sito in loc. Tufarelle, Canosa di Puglia



L'impianto sito in c.da Formica di Brindisi, dista dall'area di intervento circa 70 km percorrendo strade principali e secondarie.

Figura 6 - Percorso stradale dall'area d'intervento (A) alla discarica per rifiuti non pericolosi (B). Impianto sito in c.da Formica, Brindisi.



L'impianto sito in contrada San Giuseppe di Foggia, dista dall'area d'intervento circa 200 km.

Figura 7 - Percorso stradale dall'area d'intervento (A) alla discarica per rifiuti non pericolosi (B). Impianto sito in c.da San Giuseppe, Foggia.

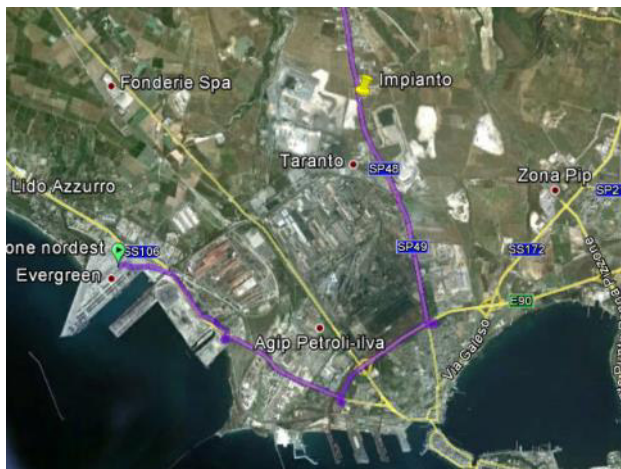


Autorità Portuale di Taranto

Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Relazione sulla cantierizzazione e la gestione delle materie

Data: 05/2016
Rev. B
c.d.c.: C296A
395B.docx



L'impianto sito in via per Statte, Taranto dista dall'area d'intervento circa 16 Km

Figura 8 - Percorso stradale dall'area d'intervento (verde) alla discarica per rifiuti non pericolosi (Impianto). Impianto sito in via per Statte, Taranto.

6.3.3 Discariche per rifiuti pericolosi in esercizio

Tabella 8 - Elenco discariche per rifiuti speciali pericolosi in esercizio (fonte PRGRS Puglia, 2009).

2486

Bollettino Ufficiale della Regione Puglia - n. 16 del 26-01-2010

Discariche per rifiuti speciali pericolosi in esercizio

Proprietario/Gestore	Ubicazione impianto	Provincia	Volume residuo (m ³)
Totale volumetrie residue provincia di Bari			-
(TMT - TECNITALIA S.p.A.) Cons. S.I.S.R.I	Brindisi	BR	
Totale volumetrie residue provincia di Brindisi			n.p.
Totale volumetrie residue provincia di Foggia			-
Totale volumetrie residue provincia di Lecce			-
Ilva spa	Stabilimento di Taranto –Area Sud-est di Mater Gratiae all'interno dello stabilimento ILVA spa	TA	51.600
Totale volumetrie residue provincia di Taranto			51.600
Totale volumetrie residue Regione Puglia			51.600

Nel documento di Piano, come si può osservare dalla Tabella 8, nella regione puglia l'unica discarica per rifiuti pericolosi che, al momento della redazione del documento di piano, risultava essere in esercizio e con capacità residua congrua alla quantità di rifiuti speciali pericolosi codice CER 17.05.05* in oggetto da inviare, è la "ILVA spa", la quale dista dall'area d'intervento circa 8 km.



Figura 9 - Discarica per rifiuti speciali in esercizio (fonte PRGRS Puglia, 2009) – ILVA S.p.A. Stabilimento di Taranto.

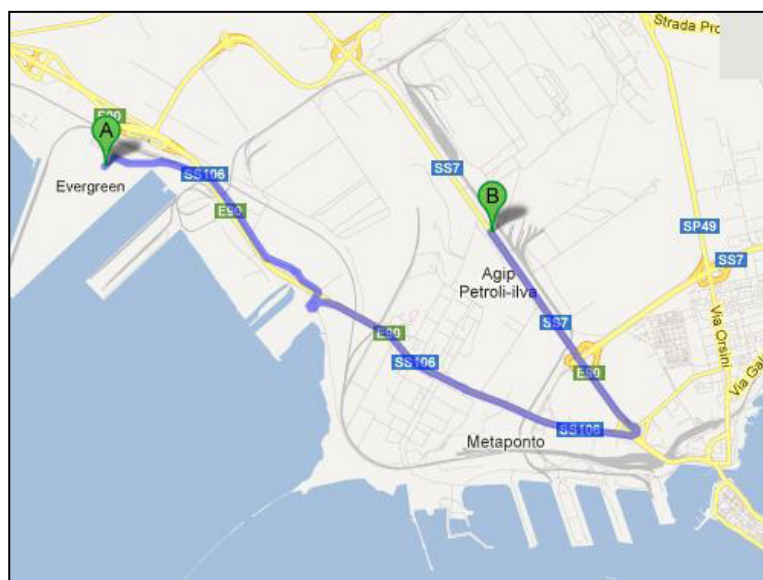


Figura 10 - Percorso stradale dall'area d'intervento (A) alla discarica per rifiuti pericolosi (B).

6.4 IMPIANTI PER RIFIUTI PERICOLOSI E NON NELLA TRATTA NAZIONALE ITALIANA

Regione Piemonte

Con la Determinazione del Dirigente del Servizio Gestione Rifiuti e Bonifiche della Provincia di Torino, n. 233-1190524/2007, viene rilasciata, ai sensi e per gli effetti dell'art. 5 del D.lgs 59/2005, l'Autorizzazione Integrata Ambientale alla Elma Servizi Industriali Srl, per l'impianto di stoccaggio e trattamento di rifiuti pericolosi e non, ubicato in via Lursia 21, a Moncalieri. Tra le tipologie di rifiuti (Tabella 1 dell'atto di determina prima citato) per i quali è autorizzata al deposito preliminare (D15), raggruppamento (D13) e ricondizionamento (D14) e messa in riserva (R13), è presente la tipologia di rifiuto pericoloso con codice CER17.05.05*.



Figura 11 - Localizzazione impianto di stoccaggio e trattamento di rifiuti pericolosi e non, Elma Servizi Industriali S.r.l.

La discarica dista dall'area d'intervento nel Porto di Taranto circa 1100 km, percorrendo viabilità stradali principali e secondarie (Figura 12).

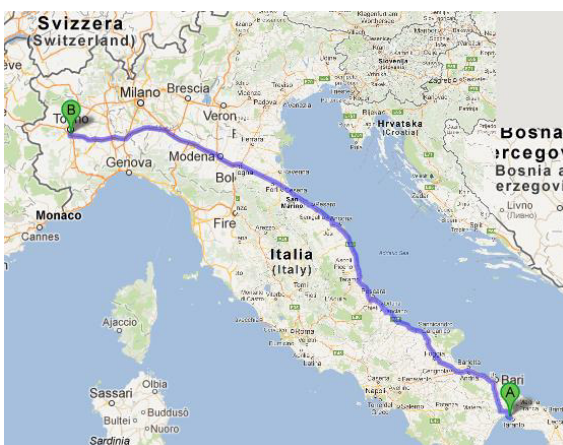


Figura 12 - Percorsi stradali: dall'area di intervento nel Porto di Taranto (A) all'impianto di stoccaggio e trattamento di rifiuti pericolosi e non, Elma Servizi Industriali Srl (B).



Autorità Portuale di Taranto

Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Relazione sulla cantierizzazione e la gestione delle materie

Data: 05/2016
Rev. B
c.d.c.: C296A
395B.docx

6.5 SPEDIZIONE TRANSFRONTALIERO DEI RIFIUTI: REGOLAMENTO CE 1013/2006

La normativa che regola le spedizioni transfrontaliere di rifiuti è il Regolamento n. 1013 del 2006 e atti modificatori (Direttiva 2009/31/CE, Regolamento CE/219/2009 e Decisione 2010/48/UE).

Il regolamento CE n. 1013/2006 recepisce e armonizza gli elenchi di rifiuti della Convenzione di Basilea e della Decisione OCSE e contempla le disposizioni della direttiva in ambito di gestione dei rifiuti a livello comunitario, con l'obiettivo di disciplinare le possibili casistiche inerenti le spedizioni transfrontaliere di rifiuti, con particolare riferimento alle spedizioni all'interno della Comunità con o senza transito attraverso Paesi terzi, le esportazioni dalla Comunità verso Paesi terzi, le importazioni in senso opposto e il transito nel territorio della Comunità di spedizioni da e verso Paesi terzi. L'ottemperanza documentale in materia di spedizioni transfrontaliere non si esaurisce con il mero rispetto di quanto richiesto dalla sola normativa comunitaria, ma assume particolare importanza l'aspetto derivante dal raccordo fra normative e accordi sovranazionali da un lato (regolamento CE n. 1013/2006, Convenzione di Basilea, Decisione OCSE e non ultimo ADR, ove ne ricorra il caso) e normativa nazionale dall'altro (D.lgs. n.152/2006 e s.m. e i., in particolare).

La disciplina comunitaria per il trasporto transfrontaliero dei rifiuti prevede due liste di rifiuti (elenco verde e elenco ambra) per le quali definisce, sotto il profilo procedurale, adempimenti diversi: per il trasporto dei rifiuti contenuti in lista verde è sufficiente che il materiale venga accompagnato dal modulo contenuto nell'Allegato VII e gestito in impianti autorizzati, mentre per il trasporto dei rifiuti in lista ambra è necessaria la preventiva procedura di notifica scritta, accompagnata dai documenti indicati nel quadro procedurale generale di cui all'art. 3.

Può effettuare il trasporto transfrontaliero di rifiuti soltanto chi ottiene lo specifico provvedimento di consenso all'esportazione/importazione dei rifiuti dell'Autorità di spedizione o, nei casi previsti dal Regolamento CE n. 1013/06, chi soddisfa gli obblighi generali di informazione.

Per effettuare trasporti transfrontalieri di rifiuti il notificatore deve individuare la procedura da seguire (notifica e autorizzazione preventiva scritta o obblighi generali di informazione). Nel caso di autorizzazione preventiva scritta il richiedente, definito dalla normativa "notificatore", può essere uno dei soggetti individuati all'art. 2 del Regolamento CE 1013/2006 e deve avere i requisiti ivi previsti.

Per conformità al Reg. CE 1013/2006, il richiedente dovrà indicare le motivazioni che costituiscono la deroga all'obbligatorietà di destinazione dei rifiuti agli impianti nazionali, allegando all'istanza la documentazione relativa (contatti, documentazione di ordine economico, copia delle richieste di smaltimento inviate agli impianti del territorio nazionale, ecc.).



Autorità Portuale di Taranto

Interventi per il dragaggio di 2,3 M m³ di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto

Relazione sulla cantierizzazione e la gestione delle materie

Data: 05/2016
Rev. B
c.d.c.: C296A
395B.docx