

ALLEGATO 40 Megara Iblea S.c.a.r.l. – Sistema di Gestione, Salute, Sicurezza,
Ambiente – Pianificazione e coordinamento – Gestione Emergenze – Cdc
9112



Megara Iblea




Società consortile a responsabilità limitata

SISTEMA DI GESTIONE SALUTE, SICUREZZA, AMBIENTE

Pianificazione e coordinamento

GESTIONE EMERGENZE - Cdc 9112

Porto Commerciale di Augusta

Gestione della documentazione			
Titolo	Rev.	Data	Descrizione
PIANO DI EMERGENZA AMBIENTALE	0	17/07/2014	PRIMA EMISSIONE
Emissione			
Verifica	Approvazione		Approvazione
RESPONSABILE AMBIENTALE DOTT.SSA MERLATO ROSALBA	DIRETTORE DI CANTIERE ING. GUBELLI FERDINANDO		PROJECT MANAGER ING. MATTIA PAOLO
			



Megara Iblea
Società consortile a responsabilità limitata

TITOLO	REV.	DATA	PAGINA
Gestione Emergenze	0	17/07/2014	2 di 11

È vietato riprodurre il presente documento senza preventiva autorizzazione scritta della CONDOTTE S.p.A.

SISTEMA DI GESTIONE SALUTE, SICUREZZA, AMBIENTE – Pianificazione e coordinamento

INDICE

1. DESCRIZIONE GENERALE	3
1.1 DATI IDENTIFICATIVI	3
1.2 CARATTERISTICHE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI	3
2. OBIETTIVI DEL PIANO	4
3. CLASSIFICAZIONE DELLE EMERGENZE	4
4. ORGANIZZAZIONE DELL'EMERGENZA	5
5. SISTEMA DI COMUNICAZIONE DELL'EMERGENZA	5
5.1 SEGNALAZIONE INTERNA	5
5.2 ENTI ESTERNI DI PRONTO INTERVENTO/SOCCORSO	6
6. PIANO DI EMERGENZA AMBIENTALE	6
6.1 SOGGETTI COINVOLTI	6
6.2 ATTIVAZIONE DEL PIANO	7
6.2.1 Possibilità di contaminazione degli strati superficiali del suolo e del sottosuolo	8
6.2.2 Sversamenti in mare	9
6.3 COMPORTAMENTO DEL PERSONALE IN CASO DI SEGNALAZIONE DI UN EMERGENZA	10
6.3.1 Personale dell'area interessata dall'evento	10
6.3.2 Personale delle aree non direttamente interessate dall'evento	10
6.3.3 Personale esterno presente	10
7. ATTESTAZIONE COMPrensIONE PARTI DI COMPETENZA	11

Allegati:

- Moduli di registrazione
- Istruzioni per l'uso dei kit di emergenza ambientale (Sepiolite e Cleaner 2)
- Elenco imprese esterne addette alle emergenze



Megara Iblea
Società consortile a responsabilità limitata

TITOLO	REV.	DATA	PAGINA
Gestione Emergenze	0	17/07/2014	3 di 11

È vietato riprodurre il presente documento senza preventiva autorizzazione scritta della CONDOTTE S.p.A.

SISTEMA DI GESTIONE SALUTE, SICUREZZA, AMBIENTE – Pianificazione e coordinamento

1. DESCRIZIONE GENERALE

1.1 Dati identificativi

<i>Azienda</i>	MEGARA IBLEA S.c. a r.l.
<i>Comune dell'unità produttiva</i>	AUGUSTA (SR)
<i>Indirizzo</i>	Porto Commerciale di Augusta, snc
<i>Datore di lavoro</i>	Ing. Paolo Mattia
<i>Responsabile ambientale</i>	Dott.ssa Rosaiba Merlato

1.2 Caratteristiche degli aspetti ambientali

Gli aspetti ambientali oggetto del presente piano sono i seguenti:

- Contaminazione dei primi strati del suolo e del sottosuolo;
- Contaminazione delle acque all'interno della rada di Augusta;

Nella gestione di questi aspetti ambientali è prevista l'interazione con soggetti terzi, in particolar modo con l'impresa Treerre S.p.a., Subappaltatore della società consortile che esegue e coordina per la stessa tutte le attività legate al monitoraggio delle diverse matrici ambientali ovvero:

- Atmosfera;
- Rumore;
- Biologia;
- Acque marine.

Nel rispetto del Protocollo Ambientale concordato con Autorità Portuale di Augusta, ARPA Sicilia e Regione Sicilia – Assessorato all'Ambiente viene nominato un Tecnico Responsabile delle Attività di Monitoraggio che è tenuto a comunicare l'instaurarsi di procedure straordinarie nel caso si verifichi uno degli eventi critici sopra descritti.

2. OBIETTIVI DEL PIANO

Scopo del seguente piano, in ottemperanza alla prescrizione n.3 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, riportata nel Decreto DSA-DEC-2007 n. 244/2007, è individuare e



TITOLO	REV.	DATA	PAGINA
Gestione Emergenze	0	17/07/2014	4 di 11

È vietato riprodurre il presente documento senza preventiva autorizzazione scritta della CONDOTTE S.p.A.

SISTEMA DI GESTIONE SALUTE, SICUREZZA, AMBIENTE – Pianificazione e coordinamento

2. OBIETTIVI DEL PIANO

Scopo del seguente piano, in ottemperanza alla prescrizione n.3 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, riportata nel Decreto DSA-DEC-2007 n. 244/2007, è individuare e rispondere a potenziali situazioni d'emergenza ambientale, gestire eventuali impatti negativi, adottare azioni di mitigazione e risposta idonee qualora si verificano tali situazioni.

Inoltre:

- affrontare l'emergenza fin dal primo insorgere per contenerne gli effetti e riportare rapidamente la situazione in condizioni di normale esercizio;
- pianificare le azioni necessarie per proteggere l'ambiente;
- prevenire o limitare i danni all'ambiente e alle proprietà;
- prevenire o evitare i danni alle persone nei luoghi di lavoro.
- prevenire situazioni di mancato rispetto della conformità legislativa.

3. CLASSIFICAZIONE DELLE EMERGENZE

Le emergenze ipotizzabili sono classificabili nelle seguenti categorie:

A) Emergenze gestibili internamente

- a. Per dette emergenze si eseguono le procedure del presente paragrafo e si utilizzeranno i mezzi d'opera disponibili, coadiuvati da:
 - i. Sepiolite per gli sversamenti sul suolo
 - ii. Safety Seacleaner 2 per gli sversamenti a mare

B) Emergenze che necessitano intervento esterno

- a. Per tali emergenze è in fase di individuazione ditta specializzata operante nell'ambito del Porto commerciale di Augusta, che interverrà immediatamente al verificarsi dell'emergenza per stabilizzare la condizione di inquinamento e possibilmente procedere ad una sua riduzione.

Il CdEA provvederà a classificare l'emergenza per come sopra riportato anche in coerenza con quanto riportato nei paragrafi successivi.

In ogni caso le emergenze si caratterizzano per:



TITOLO	REV.	DATA	PAGINA
Gestione Emergenze	0	17/07/2014	5 di 11

È vietato riprodurre il presente documento senza preventiva autorizzazione scritta della CONDOTTE S.p.A.

SISTEMA DI GESTIONE SALUTE, SICUREZZA, AMBIENTE – Pianificazione e coordinamento

- imponenti sversamenti in area non pavimentata;
- contaminazione dei primi strati del suolo;
- scarichi a mare non controllati;
- impatti ambientali dovuti ad incendi.

4. ORGANIZZAZIONE DELL'EMERGENZA

L'organizzazione dell'emergenza è basata sui principi contenuti nel presente Piano ed è:

- coerente con lo schema organizzativo dell'intero sito onde evitare confusione dei ruoli;
- definita in maniera precisa e adeguatamente approfondita per le persone direttamente interessate allo scopo di assicurare la massima tempestività in condizioni di pericolo.

Il Datore di Lavoro presso l'unità produttiva costituisce la Squadra di Emergenza Ambientale, la cui istruzione è demandata al preposto nel sito.

5. SISTEMA DI COMUNICAZIONE DELL'EMERGENZA

5.1 Segnalazione interna

Chiunque, tra i dipendenti e/o terzi che operano all'interno dell'unità produttiva, individui un'emergenza ambientale dovrà immediatamente darne informazione al Capo Cantiere (geom. Diego D'Addona) o in sua assenza al Direttore di Cantiere (ing. Ferdinando Gubelli) ed eventualmente al Project Manager (Ing. Paolo Mattia).



TITOLO	REV.	DATA	PAGINA
Gestione Emergenze	0	17/07/2014	6 di 11

È vietato riprodurre il presente documento senza preventiva autorizzazione scritta della CONDOTTE S.p.A.

SISTEMA DI GESTIONE SALUTE, SICUREZZA, AMBIENTE – Pianificazione e coordinamento

5.2 Enti esterni di pronto intervento/soccorso

Il Capo Cantiere (geom. Diego D'Addona) deve coordinare l'emergenza e mantenere i contatti con le autorità / soggetti esterni deputati alla gestione dell'emergenza:

Vigili del Fuoco 115

Carabinieri 112

Polizia 113

In assenza del Capo Cantiere, il responsabile dei contatti con le autorità/soggetti esterni è il Direttore di Cantiere (ing. Ferdinando Gubelli).

In caso di emergenza ambientale non gestibile dalla squadra di emergenza interna, si dovrà contattare una delle ditte individuate per la gestione degli sversamenti a mare che operano all'interno del Porto commerciale di Augusta.

6. PIANO DI EMERGENZA AMBIENTALE

6.1 Soggetti coinvolti

Coordinatori delle Emergenze Ambientali (CdEA)		
Ing. Paolo Mattia	Project Manager	348-7812466
Ing. Ferdinando Gubelli	Direttore di Cantiere	348-9014401
Dr. Angelo Laudani	Responsabile dei Monitoraggi	335-1593452
Responsabile per i contatti esterni		
Geom. Diego D'Addona	Capo Cantiere	349-8586748
Squadra di Emergenza Ambientale (SEA)		
Geom. Diego D'Addona (aree cantiere)	Preposto in cantiere	349-8586748
Com. Andrea Cavicchioli (aree cantiere)	Comandante Moto Pontone San Giuseppe Primo	342-8703230
Supporto alla Squadra di Emergenza Ambientale		
Dott.ssa Rosalba Merlato	Responsabile Ambientale	333-6070997



TITOLO	REV.	DATA	PAGINA
Gestione Emergenze	0	17/07/2014	7 di 11

È vietato riprodurre il presente documento senza preventiva autorizzazione scritta della CONDOTTE S.p.A.

SISTEMA DI GESTIONE SALUTE, SICUREZZA, AMBIENTE – Pianificazione e coordinamento

Ing. Petracca Gaetano	RSPP	335-7610330
-----------------------	------	-------------

- Le **Funzioni** previste dal sistema di gestione SSA segnaleranno la loro presenza direttamente al CdEA, nel luogo di raduno, oltre alla presenza di persone di cui sono a conoscenza.
- Il personale della **Squadra**, presente alla segnalazione dell'emergenza, deve rimanere a disposizione del CdEA e prepararsi a fornire eventuali risposte all'emergenza. Deve inoltre supportare il CdEA nel proseguo delle attività per la risposta all'emergenza ambientale.

6.2 Attivazione del piano

Sono di seguito indicate le azioni che devono essere eseguite dai soggetti precedentemente individuati in caso di segnalazioni di emergenza in genere, con conseguente generazione di un impatto negativo sull'ambiente.

Gli eventi d'allarme prevedibili possono essere segnalati al capo cantiere da:

- personale della Società Consortile operante in cantiere o negli uffici;
- personale di altre società operanti nell'unità produttiva.

Nei casi gravi, CHIUNQUE rilevi una situazione di emergenza ambientale dovrà immediatamente segnalare il punto ove è stata rilevata l'emergenza, specificandone la tipologia.

In tutti i casi il **Coordinatore per l'Emergenza Ambientale (CdEA)** deve:

- recarsi, insieme al supporto previsto, nei pressi del punto segnalato per accertare l'entità dell'eventuale pericolo;
- contattare la squadra per la risposta alle emergenze, mediante il supporto previsto, ed eseguire una delle seguenti operazioni:
 - richiedere personale d'intervento (Squadra Emergenza Ambientale);
 - comunicare alla squadra l'eventuale falso allarme e la cessata emergenza ambientale.

La **Squadra di Emergenza Ambientale (SEA)** deve:

- segnalare al CdEA eventuali assenze note tra i componenti la squadra;
- attendere istruzioni da parte del CdEA.



TITOLO	REV.	DATA	PAGINA
Gestione Emergenze	0	17/07/2014	8 di 11

È vietato riprodurre il presente documento senza preventiva autorizzazione scritta della CONDOTTE S.p.A.

SISTEMA DI GESTIONE SALUTE, SICUREZZA, AMBIENTE – Pianificazione e coordinamento

6.2.1 Possibilità di contaminazione degli strati superficiali del suolo e del sottosuolo

La movimentazione delle sostanze pericolose all'interno del sito può causare condizioni di emergenza per accidentali sversamenti sul suolo.

Se tali evenienze si verificano nelle aree pavimentate, il pronto assorbimento con le sostanze predisposte evita ulteriori effetti negativi per l'ambiente. In questi casi l'evento verrà unicamente segnalato al CdEA che lo riporterà secondo quanto previsto dal SSA.

Il materiale prodotto dalla raccolta dello sversamento dovrà essere smaltito come rifiuto con il CER 15.02.02*: assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose, ad ogni modo sarà cura del RA determinare il codice CER.

Se tale evenienza si verifica all'esterno, in aree non pavimentate, oppure in aree pavimentate in prossimità dei tombini di raccolta delle acque piovane, lo sversamento può causare contaminazioni.

Pertanto il comportamento della **SEA** sarà il seguente:

- raccogliere lo sversamento con gli adeguati dispositivi di assorbimento;
- procedere con la scarificazione dei primi strati di terreno fino ad incontrare strati di terreno in cui è verificabile l'assenza di contaminante.

Il materiale prodotto dalla raccolta dello sversamento verrà smaltito con il CER 15.02.02*: assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose. Il terreno raccolto dallo scavo verrà smaltito con il CER 17 05 03*: terra e rocce, contenenti sostanze pericolose, ad ogni modo sarà cura del RA determinare il codice CER.

In caso di perdite per rottura dei tubi oleodinamici di automezzi:

- il mezzo deve rimanere fermo per evitare ulteriori sversamenti di olio;
- pulire l'olio con materiale assorbente (terra, sabbia) e pala in dotazione.

Nel caso in cui l'autista abbia il pezzo di ricambio, gli attrezzi adatti e si senta in grado può procedere da solo alla sostituzione.

Altrimenti chiamare il Coordinatore, descrivere dettagliatamente il guasto ed aspettarne l'intervento.



TITOLO	REV.	DATA	PAGINA
Gestione Emergenze	0	17/07/2014	9 di 11

È vietato riprodurre il presente documento senza preventiva autorizzazione scritta della CONDOTTE S.p.A.

SISTEMA DI GESTIONE SALUTE, SICUREZZA, AMBIENTE – Pianificazione e coordinamento

Quando il Coordinatore per l’Emergenza Ambientale ritiene che l’emergenza non sia gestibile dalla Squadra di Emergenza Ambientale e/o possa causare inquinamenti al di fuori dell’area di cantiere, deve contattare i VVF.

6.2.2 Sversamenti in mare

Nel caso in cui il personale individui lo sversamento di inquinanti, le **operazioni preliminari** da eseguire sono le seguenti:

- Contattare il Coordinatore dell’Emergenza e gli altri membri della Squadra Emergenza Ambientale.
- Individuare l’origine dello sversamento, e di conseguenza seguire il percorso fatto dall’inquinante. Nella maggior parte dei casi, lo sversamento accidentale può avvenire a causa della messa in funzione automatica di una pompa di sentina che espelle all’esterno dell’imbarcazione il carburante fuoriuscito per la rottura o la perdita di un serbatoio. Se l’origine è riconducibile a quanto sopra bisognerà bloccare subito la pompa di sentina escludendola manualmente con l’interruttore o intervenendo direttamente sullo stacca-batterie.
- In caso di forte sversamento, soprattutto di idrocarburi, verificare la presenza di utenti nelle imbarcazioni vicine, provvedendo all’immediato allontanamento.
- Se la situazione risulta essere grave chiamare direttamente i Vigili del Fuoco tramite i Responsabili per i contatti esterni, oltre che la ditta specializzata nella gestione di sversamenti accidentali in mare (vedi paragrafo 3 e 5.2).

Una volta radunata la Squadra Emergenza Ambientale, espletate le operazioni preliminari (valutazione origine, evacuazione utenti, chiamate di soccorso), è opportuno con le dovute cautele, dare corso alle operazioni di contenimento e bonifica dell’area inquinata, ove nelle possibilità e competenze della squadra di emergenza interna, in attesa dell’intervento di personale specializzato.

Gli strumenti a disposizione in caso di sversamento di inquinanti all’interno dello specchio acqueo sono quelli presenti nel “Kit di Emergenza Ambientale” descritto in allegato.

La squadra di intervento provvederà con l’ausilio di imbarcazioni di servizio, a circoscrivere lo sversamento mediante l’utilizzo della barriera assorbente, le cui estremità andranno agganciate ognuna ad una imbarcazione in modo da chiudere l’area ad anello.



TITOLO	REV.	DATA	PAGINA
Gestione Emergenze	0	17/07/2014	10 di 11

È vietato riprodurre il presente documento senza preventiva autorizzazione scritta della CONDOTTE S.p.A.

SISTEMA DI GESTIONE SALUTE, SICUREZZA, AMBIENTE – Pianificazione e coordinamento

Successivamente si utilizzeranno i panni assorbenti, che verranno gettati all'interno dell'anello creato dalla barriera, con lo scopo di assorbire quanto più inquinante possibile.

Infine con la barriera in PVC si circoscriverà ulteriormente l'area, mediante l'utilizzo delle imbarcazioni di servizio, comprendendo all'interno di quest'ultima barriera, la barriera assorbente, in modo tale da consentire il traino di tutto il materiale inquinante nella zona più agevole per essere eventualmente aspirato.

6.3 Comportamento del personale in caso di segnalazione di un'emergenza

6.3.1 Personale dell'area interessata dall'evento

Il personale dell'area interessata dall'evento deve:

- effettuare i possibili e necessari interventi per mettere in sicurezza aree non interessate dall'evento;
- mettersi a disposizione della Squadra di Emergenza Ambientale incaricata di fronteggiare l'emergenza.

6.3.2 Personale delle aree non direttamente interessate dall'evento

Il personale di queste aree deve:

- restare a disposizione della Squadra di Emergenza Ambientale.

6.3.3 Personale esterno presente

Il personale delle ditte esterne, i visitatori, ecc., presenti devono:

- non prendere iniziative autonome;
- comunicare ogni eventuale emergenza causata dalle proprie attività;
- attenersi alle istruzioni impartite dal personale della azienda.



Megara Iblea
Società consortile a responsabilità limitata

TITOLO	REV.	DATA	PAGINA
Gestione Emergenze	0	17/07/2014	11 di 11

È vietato riprodurre il presente documento senza preventiva autorizzazione scritta della CONDOTTE S.p.A.

SISTEMA DI GESTIONE SALUTE, SICUREZZA, AMBIENTE – Pianificazione e coordinamento

7. ATTESTAZIONE COMPrensIONE PARTI DI COMPETENZA

Nome e cognome	Ruolo	Firma
Ing. Paolo Mattia	Coordinatore per l’Emergenza Ambientale	
Ing. Ferdinando Gubelli	Coordinatore per l’Emergenza Ambientale	
Dr. Angelo Laudani	Coordinatore per l’Emergenza Ambientale	
Geom. Diego D’Addona	Responsabile per i contatti esterni	
Com. Cavicchioli Andrea	Squadra di Emergenza Ambientale	
Dott.ssa Rosalba Merlato	Responsabile Ambientale	
Ing. Gaetano Petracca	RSPP	

Moduli di registrazione

Istruzioni per l'uso dei kit di emergenza
ambientale (Sepiolite e Cleaner 2)

SEPIOLITA

PRESTAZIONI

- E' un prodotto testato dal Laboratorio ANAS di Cesano (RM)
- NON è un prodotto abrasivo
- NON emette sostanze nocive
- NON è un prodotto chimico
- NON richiede accorgimenti per la manipolazione
- NON ricede gli oli assorbiti
- MANTIENE inalterato nel tempo il suo potere assorbente
- E' assolutamente incombustibile (CLASSE 0 D M 14.01.1985)
- ELIMINA la pericolosità degli inquinanti

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE

Ph	8,5 ± 0,5
Densità	gr/lit. 650
Granulometria media	1 mm
Assorbimento (metodo Ford)	
Acqua	125%
Olio	60%

La SEPIOLITA è un minerale poroso, particolarmente idoneo per assorbire sversamenti accidentali di sostanze oleose e acidi su strade, autostrade ed asfalti. Si presenta in forma granulare con una densità apparente di circa 650 gr/lit. Tale densità consente l'impiego del prodotto anche in condizioni di forte vento. SEPIOLITA è un minerale particolarmente indicato per assorbire oltreché oli ed idrocarburi, anche sostanze quali acidi, sostanze aromatiche, oli vegetali ed altri liquidi pericolosi per l'ambiente.

MODALITA' DI IMPIEGO

Cospargere il granulare sopra la macchia da assorbire. E' consigliabile recuperare il minerale dopo che lo stesso ha raggiunto il suo scopo (raggiunta la saturazione il minerale cambia la propria colorazione da color crema a marrone scuro)

NORME DI SICUREZZA

L'impiego di SEPIOLITA non prevede norme particolari trattandosi di inerte; tuttavia ricordiamo che durante le operazioni di assorbimento, raccolta, stoccaggio e smaltimento occorre tenere presente le norme di legge riguardanti le sostanze assorbite.

IMBALLO

Sacchi in polietilene della capacità di circa lit. 32 (20 kg) e da lit. 16 (10 kg)



Prodotti Granulari: Sepiolita 15/30 - assorbente minerale per tutti i liquidi inquinanti sul suolo

Prodotti

SEPIOLITA 15/30 è un minerale poroso, particolarmente idoneo per assorbire sversamenti accidentali di sostanze oleose e acidi su strade, autostrade ed asfalti. Si presenta in forma granulare con una densità apparente di circa 540/570 gr/lt. Tale densità consente l'impiego del prodotto anche in condizioni di forte vento. SEPIOLITA 15/30 è un minerale particolarmente indicato per assorbire oltrechè oli ed idrocarburi, anche sostanze quali acidi, sostanze aromatiche, oli vegetali ed altri liquidi pericolosi per l'ambiente.

PRESTAZIONI:

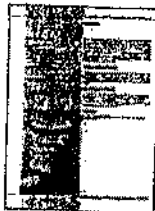
NON è un prodotto abrasivo
NON emette sostanze nocive
NON è un prodotto chimico
NON richiede accorgimenti per la manipolazione
NON ricede gli olii assorbiti
E' assolutamente incombustibile (CLASSE 0 D.M.14.01.1985)
Assorbimento Peso% 70-90 oli B.V.
Assorbimento Peso% 95-105 oli A.V.
ELIMINA la pericolosità degli inquinanti
MANTIENE inalterato nel tempo il suo potere assorbente

MODALITA' DI IMPIEGO:

Cospargere il granulare sopra la macchia da assorbire. E' consigliabile recuperare il minerale dopo che lo stesso ha raggiunto il suo scopo (raggiunta la saturazione il minerale cambia la propria colorazione da color crema a marrone scuro).

IMBALLO:

Sacchi in polietilene della capacità di circa litri 32, pari ad un peso di 20 kg (pallet da 50 sacchi).



SAFETY SEACLEANER 2

DISINQUINANTE MARINO DELLA 3ª GENERAZIONE

B/4

CARATTERISTICHE

Aspetto:	liquido paglierino
Peso specifico:	0.780 - 0.850 a 20 °C
Infiammabilità:	> 67 °C
Aggressività:	nessuna su tutti i materiali usuali

DESCRIZIONE

Il SAFETY SEACLEANER 2 è un disperdente a base di agenti tensioattivi e di solventi a bassissima tossicità.

UTILIZZO

Eliminazione di strati di idrocarburi liquidi come: petrolio grezzo, ragia minerale, cherosene, gasolio; oli combustibili densi, oli lubrificanti; incidentalmente sparsi nei porti, in mare, vicino alle piattaforme di perforazione "Off Shore".

VANTAGGI

- Prodotto approvato dal Ministero della Marina Mercantile.
- Principio di azione: Il SAFETY SEACLEANER 2 trasforma gli idrocarburi in fini emulsioni. Questa suddivisione ha per effetto di:
 - Accelerare la loro biodegradazione da parte dei batteri marini.
 - Sopprimere l'effetto schermo che perturba gli scambi chimico-fisici tra l'atmosfera e l'ambiente marino.
 - Biodegradabilità: prodotto conforme alla vigente legislazione sulla biodegradabilità degli agenti tensioattivi.

IMPIEGO E DOSAGGIO

A) Inquinamento nei porti:

Irrorare SAFETY SEACLEANER 2 sugli idrocarburi versati in mare:

- se lo strato è poco consistente a mezzo di una pompa manuale con serbatoio incorporato.
- se è molto esteso con una lancia di diffusione installata sulla parte anteriore di un battello a motore, in modo da spargere il prodotto sullo strato di idrocarburi.

Ricordiamo che SAFETY SEACLEANER 2 può essere miscelato con acqua, la proporzione minima è del 10%, e va aumentata quanto più gli idrocarburi sono densi, viscosi od ossidati, fino ad arrivare all'uso del prodotto puro.

- aspettare alcuni minuti per permettere agli idrocarburi di emulsionare il prodotto, poi disperderlo per mezzo di una lancia antincendio, o di altri mezzi meccanici (ad es. ripetuti attraversamenti della zona inquinata con imbarcazioni ad elica).
- gli idrocarburi aderenti alle pareti dei moli possono essere eliminati con SAFETY SEACLEANER 2 con la seguente tecnica:

Polverizzare il disperdente sulle zone contaminate, quindi attendere alcuni minuti.

Disperdere lo strato di idrocarburi per mezzo di una lancia antincendio, o manichetta ad acqua a pressione.

Il SAFETY SEACLEANER 2 prodotto dalla A.GAETA è autorizzato dal Ministero della Marina Mercantile con cir n°47974 del 12.11.80 per quanto sopra descritto.

Blutec S.r.l. - Via Milano, 40c/6 - 16126 Genova - Italy

Tel.: +39 010.251.85.63 - Fax: +39 010.253.15.41 - Email: blutec@blutec.info - www.blutec.info

Blutec
Chemicals

Worldwide Chemicals and Services

The details of our products are given completely free of undertaking. Since their application the customer can ...

B) Inquinamento in mare o vicino alle piattaforme:

Il modo di impiego è simile al precedente:

- circondare lo strato di petrolio con una barriera galleggiante.
- tentare di pompare o assorbire lo strato di idrocarburi con mezzi meccanici idonei.
- irrorare il SAFETY SEACLEANER 2 su petrolio residuo con una lancia di diffusione fissata sulla parte anteriore di un battello o rimorchiatore.
- i sistemi di alimentazione delle lance di polverizzazione a bordo dei battelli antinquinamento permettono generalmente di iniettare il disperdente, miscelato all'acqua di mare.
- BLUTEC mette a disposizione specifici ugelli per l'erogazione di SAFETY SEACLEANER 2 con getto a lama di varia portata.
- Il movimento causato dalle eliche delle imbarcazioni operanti sarà sufficiente a creare l'emulsione che successivamente si disperderà.

C) DOSAGGIO MEDIO INDICATIVO:

- **Idrocarburi leggeri:** (petroli grezzi leggeri, ragia minerale, cherosene, gasoli)
100 litri di SAFETY SEACLEANER 2 per 1 m³ di idrocarburi
- **Petrolio grezzo di media viscosità:**
150 litri di SAFETY SEACLEANER 2 per 1 m³ di idrocarburi
- **Idrocarburi densi:** (oli combustibili densi, oli lubrificanti)
200 litri di SAFETY SEACLEANER 2 per 1 m³ di idrocarburi

PRECAUZIONI

In caso di contatto con l'epidermide o con gli occhi, sciacquare abbondantemente con acqua.

AVVERTENZA:

L'impiego di SAFETY SEACLEANER 2 in zone di particolare sensibilità e delicatezza e pericolo è subordinato all'autorizzazione delle Autorità competenti.

CONFEZIONI

Vuoti a perdere

- Fusti metallici da 208 litri.
- Fustini da 25 litri.

Blutec S.r.l. - Via Milano, 40c/6 - 16126 Genova - Italy

Tel.: +39 010.251.85.63 - Fax: +39 010.253.15.41 - Email: blutec@blutec.info - www.blutec.info

Blutec
Chemicals

Worldwide Chemicals and Services

The details of our products are given completely free of undertaking. Since their application lies outside our control we cannot accept any liability for the results.

Elenco imprese esterne addette alle
emergenze

ALLEGATO 41 Megara Iblea S.c.a.r.l. – Prot. n. 96 del 24/07/2014 – Trasmissione Piano di Gestione Emergenze Sversamenti Accidentali



Megara Iblea

Società consortile a responsabilità limitata

RACCOMANDATA A MANO

Augusta, 24 luglio 2014
Prot. n. 96 /LPLM/FG

Spett.le
Autorità Portuale di Augusta
Porto Commerciale di Augusta
Contrada Punta Cugno
96011 AUGUSTA (SR)
Alla c.a. RUP Geom. Venerando Toscano

Spett.le
TECNASS TECNICI ASSOCIATI
C,da Targia
96100 SIRACUSA
Alla c.a. CSE Arch. Pietro Magro

Oggetto: **Porto di Augusta- Terza fase realizzazione banchina containers 1° e 2° stralcio del porto commerciale di Augusta. - CIG: 0663225E91 e CUP I51G04000000001.**
Trasmissione Piano di Gestione Emergenze Sversamenti Accidentali

Con la presente si trasmette quanto in oggetto.

Cordiali Saluti

All. c.s.d.

Megara Iblea S.c.a.r.l.

IL DIRETTORE DI CANTIERE

(Dr. Ing. Ferdinando Gubelli)

ALLEGATO 42 A.R.P.A. Sicilia ST Siracusa – Prot. n. 816 del 09/01/2015 – Validazione dei dati analitici dei sedimenti marini

CORRISPONDENZA ARRIVO	
5	12 GEN 2015

posta in arrivo



Data: Lun 12/01/2015 08:03

Da: arpasiracusa <arpasiracusa@pec.arpa.sicilia.it>

A: Ministero Ambiente <dgtri@pec.minambiente.it>, Provincia di Siracusa - Rifiuti e Bonifiche <rifiuti.bonifiche@pec.provincia.siracusa.it>, portoaugusta@pec.it, megaraiblea@legalmail.it

Cc: ST Arpa Siracusa - Silvana Bifulco <sbifulco@arpa.sicilia.it>, Arpa Sicilia - ST di Siracusa - Marcello Farina <mfarina@arpa.sicilia.it>, Arpa Sicilia - ST di Siracusa - Vincenzo Liuzzo <vliuzzo@arpa.sicilia.it>, "Gaetano Dott. Valastro" <gvalastro@arpa.sicilia.it>, ARPA Sicilia - ST di Siracusa - Lo Curzio Corrado <clocurzio@arpa.sicilia.it>

Oggetto: Porto commerciale di Augusta: "Progetto di fusione ed integrazione relativo alle opere di primo stralcio esecutivo con esclusione dell'area Marina Militare e di secondo stralcio definitivo del porto commerciale di Augusta, terza fase banchine containers"

Allegato/i: prot. n. 816 del 9.1.2015.pdf(*dimensione 231 KB*)
con riferimento a quanto in oggetto indicato, si trasmette la nota prot. n. 816 del 9.1.2015

ARPA Sicilia - Struttura Territoriale di Siracusa
Via Emilio Bufardeci n. 22 - 96100 Siracusa

Tel. 0931 753508
Fax 0931 754374

www.arpa.sicilia.it
mail: dapchimosr@arpa.sicilia.it
PEC: arpasiracusa@pec.arpa.sicilia.it

P	VP	AD	DG	V DG		SEG-P
CONDOTTE D'ACQUA			LPLI	LPLE	LPLM	
AC	AG	ALS	AMM	AMM-PAR	APP	COMF
OMI	FIN	FIN-BA	GO	PC	PG	PST
IU	SA	SG	SIN	TIM		C/C
			MEGARA IBLEA			
ERFINA			CONDOTTE IMMOBILIARE			



AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE

STRUTTURA TERRITORIALE
UOC DI SIRACUSA COD. 08.00.00.00
CL. DOC. 01.13.00
UOS AERCA COD. 08.03.00.00

Via E. Bufardeci, 22 - 96100 Siracusa (SR)
tel. 0931 484444 / 484446 - fax. 0931 753455
E-mail dapchimicosr@arpa.sicilia.it

ARPA SICILIA - ST. Siracusa



Tit. 01.13.00 Partenza
Nr.0000816 Data 09/01/2015

A Ministero dell'Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare
Direzione Generale per la Tutela del
Territorio e delle Risorse Idriche
Via C. Colombo, 44
00144 ROMA
dgtri@pec.minambiente.it

E p.c. Provincia Regionale di Siracusa
Oggi Libero Consorzio Comunale
X Settore Territorio e Ambiente
Servizio Rifiuti e bonifiche
Via Necropoli del Fusco, 7
96100 Siracusa
rifiuti.bonifiche@pec.provincia.siracusa.it

ARPA SICILIA - Direzione Generale
Corso Calatafimi, 219
90139 PALERMO

Autorità Portuale di Augusta
Porto Commerciale di Augusta
Cda Punta Cugno
96011 Augusta (SR)
portoaugusta@pec.it

Megara Iblea
Lungomare Gioacchino Rossini, 8
96011 Augusta (SR)
megaraiblea@legalmail.it

Oggetto: Porto Commerciale di Augusta: "Progetto di Fusione ed integrazione relativo alle opere di primo stralcio esecutivo con esclusione dell'area della Marina Militare e di secondo stralcio definitivo del Porto Commerciale di Augusta, Terza fase Banchine Containers" - Caratterizzazione Ambientale Sedimenti Marini.

Responsabile dell'istruttoria: dott.ssa S. Bifulco, dott. M. Farina, p. chim. D. Campisi

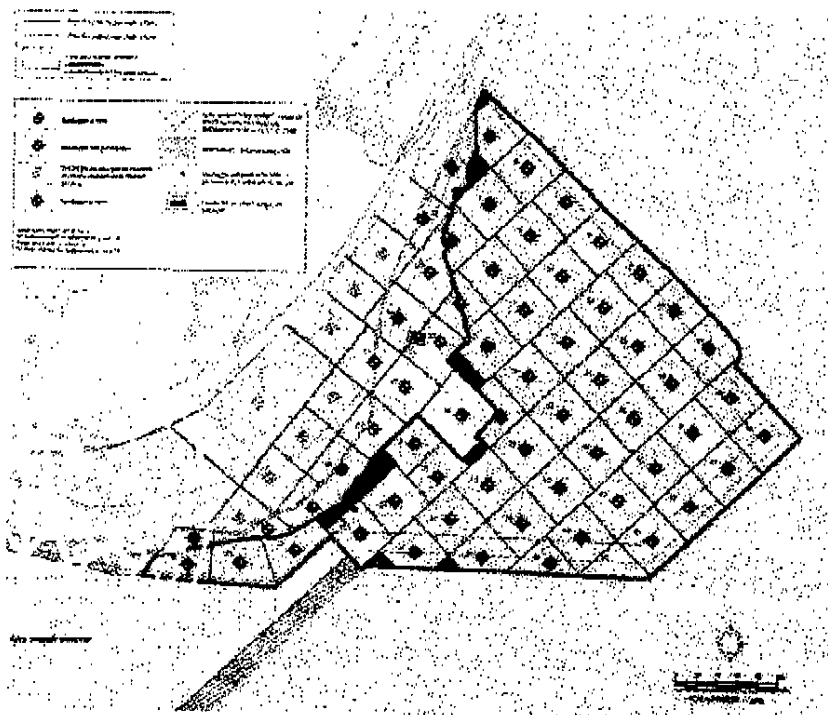
L'area marina in oggetto di studio rientra all'interno della perimetrazione del Sito di Interesse Nazionale di Priolo e, in particolare, presso il Porto Commerciale di Augusta.

Le indagini ambientali sono state effettuate nell'ambito del progetto di ampliamento della Banchina Containers del Porto Commerciale, sito all'interno della Rada di Augusta, di cui al documento: "Progetto di fusione ed integrazione relativo alle opere di primo stralcio esecutivo con esclusione dell'area della Marina Militare e di secondo stralcio definitivo del Porto Commerciale di Augusta, Terza fase - Banchine Containers" (Treerre SpA, Settembre 2014). Il monitoraggio delle componenti ambientali è stata suddivisa nelle seguenti attività:

- Caratterizzazione dei sedimenti marini
- Caratterizzazione delle aree a terra
- Monitoraggio delle acque marine

Le attività oggetto del presente documento di validazione riguardano le indagini effettuate dalla società Megara Iblea per la caratterizzazione dei sedimenti marini prelevati all'interno dell'area, di seguito riportata in figura,

interessata dalle opere a mare di cui al Piano di Caratterizzazione approvato con prescrizioni dalla CdS decisoria del 22.12.2010: "Porto Commerciale di Augusta, Completamento Terza fase realizzazione Banchina Containers da realizzare nel Comune di Augusta - Aggiornamento del Progetto esecutivo I stralcio", trasmesso dall'Autorità Portuale di Augusta a marzo 2010.



L'approccio utilizzato per l'esecuzione del campionamento è conforme all'Allegato A al Decreto 7 novembre 2008 (G.U. 4 dicembre 2008 n. 284) che disciplina le operazioni di dragaggio nei siti di bonifica di interesse nazionale, oltre che al Progetto Preliminare di Bonifica della Rada di Augusta BoI-Pr-SI-Pr- Rada di Augusta-03.22 del Giugno 2008. Lo schema di campionamento scelto è stato una maglia 50x50 m, in corrispondenza del sedime delle future opere a mare.

L'area oggetto di studio è stata caratterizzata grazie alla realizzazione di n. 50 stazioni di campionamento (Denominate 1-50), di cui n. 39 con prelievo di campioni fino ad una profondità di 2 metri di sedimento e n. 11 (denominati: 21, 32, 33, 39, 40, 45, 46, 47, 48, 49, 50) con prelievo di campioni fino a 10 metri di sedimento, profondità quest'ultima tale da consentire di intercettare e attestarsi con idoneo spessore all'interno delle argille compatte. Nei 39 punti di approfondimento fino a 2 metri, per ogni carota estratta sono stati prelevati campioni rappresentativi ogni 50 cm di spessore. Negli 11 punti di approfondimento fino a 10 metri per ogni carota estratta sono stati prelevati campioni rappresentativi ogni 50 cm di spessore per i primi due metri; nei restanti 8 metri di carota sono stati prelevati 4 campioni rappresentativi, relativi alle profondità 2,00-4,00 m, 4,00-6,00 m, 6,00-8,00 m, 8,00-10,00 m. Le attività di campionamento, effettuate a luglio/agosto 2014, hanno riguardato:

- Il prelievo di n. 244 campioni di sedimento mediante carotaggi verticali;
- le analisi di laboratorio;
- l'elaborazione e la restituzione dei dati.

I campioni sono stati destinati a diversi laboratori di analisi per le specifiche determinazioni analitiche, in particolare: LAV srl di Rimini, EcoControl Sud srl, Chemicals Controls srl, Chelab di Treviso.

Ai fini della validazione, ARPA Sicilia – di seguito denominata ARPA - ha espletato le seguenti attività:

1. Supervisione delle attività di campionamento;
2. Esecuzione delle analisi su circa il 10% del totale dei campioni di sedimento prelevati;
3. Confronto analitico ed elaborazione dati.

Le suddette attività sono state effettuate così come di seguito descritto:

1. **Supervisione delle attività di campionamento:** ARPA ha supervisionato le suddette attività effettuando n. 2 sopralluoghi (28.07.2014 e 04.08.2014), nel corso del quale sono stati acquisiti n. 24 campioni di sedimento, per le successive determinazioni analitiche, di seguito elencati:

Campione C36 (0,50 - 1,00)	Campione C47 (150 - 200)	Campione C40 (500 - 550)
Campione C35 (1,00 - 1,50)	Campione C47 (0 - 50)	Campione C33 (300 - 350)
Campione C37 (1,50 - 2,00)	Campione C46 (100 - 150)	Campione C47 (50 - 100)
Campione C36 (1,50 - 2,00)	Campione C33 (100 - 150)	Campione C47 (250 - 300)
Campione C35 (0,00 - 0,50)	Campione C40 (100 - 150)	Campione C46 (500 - 550)
Campione C37 (0,00 - 0,50)	Campione C46 (950 - 1000)	Campione C40 (0 - 50)
Campione C47 (700 - 750)	Campione C40 (700 - 750)	Campione C40 (150 - 200)
Campione C33 (0 - 50)	Campione C46 (50 - 100)	Campione C46 (250 - 300)

2. **Esecuzione delle analisi sui campioni di sedimento acquisiti da ARPA:** sui campioni di sedimento acquisiti, ARPA ha effettuato le seguenti determinazioni analitiche: *Metalli (As, Cd, Cr Totale, Hg, Ni, Pb), BTEXS, IPA, PCB, Alifatici alogenati cancerogeni, Alifatici clorurati cancerogeni, Alifatici clorurati non cancerogeni, THC>12 e THC<12.*
3. **Confronto analitico ed elaborazione dati:** I dati analitici ottenuti da ARPA Sicilia sono stati confrontati con quelli ottenuti dall'Azienda, trasmessi dalla Società Consortile srl Megara Iblea con nota prot. n. 124/LPLM/PM del 01.10.2014, avente come oggetto: "Porto di Augusta, Terza Fase Realizzazione Banchina Containers I e II Stralcio del Porto Commerciale di Augusta. Trasmissione Relazione Finale – Caratterizzazione dei sedimenti marini", acquisito da questa Struttura Territoriale al prot. n. 62220 del 06.10.2014.

I risultati ottenuti sono stati confrontati con i "valori di intervento" (V.I.) per il sito di bonifica di interesse nazionale di Priolo individuati nel succitato Progetto Preliminare di Bonifica della Rada di Augusta BoI-Pr-SI-Pr-Rada di Augusta-03.22 del Giugno 2008 e riportati nella tabella seguente:

Tabella 7: Valori di intervento per il sito di bonifica di interesse nazionale di Priolo

NUMERO CAS		PARAMETRI	VALORI DI INTERVENTO
		Metalli	mg/kg s.s.
7440-38-2		Arsenico	32
7440-43-9	PP	Cadmio	1
7440-47-3		Cromo totale	150
7439-97-6	PP	Mercurio	1
7440-02-0	P	Nichel	63
7439-92-1	P	Piombo	80
		Rame	75
		Zinco	165
		Organostannici	µg/kg s.s.
	PP	Tributilstagno (2 mono, di e tributil)	70 (Sn)
		Policiclici Aromatici	µg/kg s.s.
	PP	IPA totali	4000
50-32-8	PP	Benzo(a)pirene	760
120-12-7	P	Antracene	245
206-44-0	P	Fluorantene	1500
91-20-3	P	Naftalene	390
		Pesticidi	µg/kg s.s.
309-00-2		Aldrin	5
319-84-6	PP	Alfa esaclorocicloesano	1
319-85-7	PP	Beta esaclorocicloesano	1
58-89-9	PP	Gamma esaclorocicloesano lindano	1
		DDT	5
		DDE	5
		DDE	5
		HCB	5
60-57-1		Dieldrin	5
		Diossine e Furani	µg/kg
		Sommat. PCDD, PCDF e PCB diossina simili(T.E.)	30 X 10 ⁻³
133-63-63		PCB	µg/kg
		PCB totali	190

Dal confronto analitico, sono stati "automaticamente validati" tutti i parametri analizzati, per i quali sia ARPA che Megara Iblea hanno riscontrato valori per lo più inferiori ai limiti di rivelabilità strumentale o, comunque, di gran lunga inferiori al rispettivo valore di intervento in tutti i campioni esaminati.

Alla luce di quanto sopra detto, tenuto conto che i dati analitici ottenuti da ARPA e Megara Iblea hanno mostrato complessivamente un buon grado di accordo e nessun superamento dei valori limite di riferimento, sia in relazione ai parametri organici che a quelli inorganici,

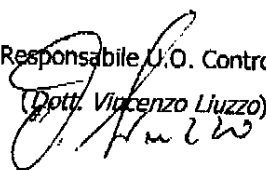
SI VALIDANO

i dati analitici relativi alla caratterizzazione dei sedimenti marini, effettuata da Megara Iblea per conto dell'Autorità Portuale per i Lavori di cui al "Progetto di Fusione ed integrazione relativo alle opere di primo stralcio esecutivo con esclusione dell'area della Marina Militare e di secondo stralcio definitivo del Porto Commerciale di Augusta, Terza fase Banchine Containers".

In merito alle non conformità rilevate da Megara Iblea sui campioni non acquisiti in contraddittorio da ARPA e pertanto non rientranti nel presente procedimento di validazione, si rimane in attesa della trasmissione, da parte dell'Autorità Portuale, del Progetto Esecutivo delle opere in itinere, recante le azioni che Intenderà intraprendere al riguardo.

Responsabile U.O. Controlli

(Dott. Vincenzo Liuzzo)




Direttore

(Dott. Franco Valastro)



ALLEGATO 43 A.R.P.A. Sicilia ST Siracusa – Prot. n. 1849 del 14/01/2015 – Validazione dei dati analitici relativi alle indagini ambientali



CORRISPONDENZA ARRIVO	
8	15 GEN 2015

Data: Mer 14/01/2015 13:41

Da: arpasiracusa <arpasiracusa@pec.arpa.sicilia.it>

A: "Regione Siciliana - Ass. Energia e Servizi P.U. - Dip. Acque e Rifiuti" <dipartimento.acqua.rifiuti@certmail.regione.sicilia.it>, Provincia di Siracusa - Rifiuti e Bonifiche <rifiuti.bonifiche@pec.provincia.siracusa.it>, portoaugusta@pec.it, megaraiblea@legalmail.it

Cc: ST Arpa Siracusa - Silvana Bifulco <sbifulco@arpa.sicilia.it>, Arpa Sicilia - ST di Siracusa - Vincenzo Liuzzo <vliuzzo@arpa.sicilia.it>, "Gaetano Dott. Valastro" <gvalastro@arpa.sicilia.it>, ARPA Sicilia - ST di Siracusa - Lo Curzio Corrado <clcurzio@arpa.sicilia.it>

Oggetto: Porto commerciale Augusta - Caratterizzazione della parte a terra banchine containers

Allegato/i: prot. n. 1849 del 14.1.2015.pdf(*dimensione 231 KB*)
Con riferimento a quanto in oggetto, si trasmette la nota prot. n. 1849 del 14.01.2015

ARPA Sicilia - Struttura Territoriale di Siracusa
Via Emilio Bufardeci n. 22 - 96100 Siracusa

Tel. 0931 753508
Fax 0931 754374

www.arpa.sicilia.it
mail: dapchimosr@arpa.sicilia.it
PEC: arpasiracusa@pec.arpa.sicilia.it

P	VP	AD	DG	VDG		SEG-P
CONDOTTE D'ACQUA			LPLI	LPLE	LPLM	A
AC	AG	ALS	AMM	AMM-PAR	APP	COME
COMI	FIN	FIN-RA	GQ	PC	PG	PST
RLI	SA	SG	SIN	TIM		C/C
			MEGARA IBUEA			
FERFINA			CONDOTTE IMMOBILIARE			



AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE

STRUTTURA TERRITORIALE
UOC DI SIRACUSA COD. 08.00.00.00
CL. DOC. 01.12.00
UOS AERCA COD. 08.03.00.00

Via E. Bufardeci, 22 - 96100 Siracusa (SR)
tel. 0931 484444 / 484446 - fax. 0931 753455
E-mail depchimicosr@arpa.sicilia.it



Regione Siciliana
Ass. Reg. Energia Servizi Pubblica Utilità
Dip. Reg. Acque e Rifiuti, Settore Bonifiche
Viale Campania, 36

90141 PALERMO

dipartimento.acqua.rifiuti@certmail.regione.sicilia.it

p.c. Provincia Regionale di Siracusa
Oggi Libero Consorzio Comunale
X Settore Territorio e Ambiente
Servizio Rifiuti e bonifiche
Via Necropoli del Fusco, 7

96100 Siracusa

rifiuti.bonifiche@pec.provincia.siracusa.it

ARPA SICILIA - Direzione Generale
Corso Calatafimi, 219

90139 PALERMO

Autorità Portuale di Augusta
Porto Commerciale di Augusta
Cda Punta Cugno

96011 Augusta (SR)

portoaugusta@pec.it

Megara Iblea
Lungomare Gioacchino Rossini, 8

96011 Augusta (SR)

megaraiblea@legalmail.it

Oggetto: Porto Commerciale di Augusta: "Progetto di Fusione ed integrazione relativo alle opere di primo stralcio esecutivo con esclusione dell'area della Marina Militare e di secondo stralcio definitivo del Porto Commerciale di Augusta, Terza fase Banchine Containers" - Caratterizzazione della Parte a Terra.

Responsabile dell'Istruttoria: Dott. M. Farina, Dott.ssa S. Bifulco, P. Chim. D. Campisi

Si fa riferimento alle indagini ambientali effettuate nell'ambito del progetto di ampliamento della Banchina Containers del Porto Commerciale, sito all'interno della Rada di Augusta, di cui al documento: "Progetto di Fusione ed integrazione relativo alle opere di primo stralcio esecutivo con esclusione dell'area della Marina Militare e di secondo stralcio definitivo del Porto Commerciale di Augusta, Terza fase - Banchine Containers" (Treenre SpA, Settembre 2014). L'analisi/monitoraggio delle componenti ambientali è stata suddivisa nelle seguenti attività:

- Caratterizzazione dei sedimenti marini
- Caratterizzazione delle aree a terra
- Monitoraggio delle acque marine

Le attività oggetto del presente documento di validazione riguardano le indagini effettuate dalla società Megara Iblea per la caratterizzazione, ai sensi del DL 152/06, della parte a terra in corrispondenza del piano di posa del rilevato del piazzale di progetto e delle aree che subiscono movimenti di terra, ricadenti in area extra SIN.



Tali indagini, effettuate tra il 28/07/2014 e il 04/08/2014, hanno complessivamente comportato:

- La realizzazione di n. 13 sondaggi geognostici a carotaggio continuo (51-63), spinti fino alla profondità massima di 5 m da p.c.;
- L'installazione di n. 2 pozzi di monitoraggio delle acque sotterranee (in corrispondenza dei punti di campionamento 51 e 63);
- Il prelievo di n. 39 campioni di suolo;
- Il prelievo di n. 2 campioni di acqua (AU51 e AU63);
- Il prelievo di n. 2 campioni di top soil, in corrispondenza dei sondaggi n. 53 e n. 62.

Questa Struttura Territoriale ha supervisionato le attività di caratterizzazione, effettuando n. 2 sopralluoghi (31 luglio e 4 agosto 2014), nel corso dei quali:

- è stato verificato che le operazioni relative all'esecuzione dei sondaggi e ai campionamenti dei suoli, nonché allo spurgo e campionamento delle acque dai piezometri, fossero conformi a quanto prescritto nel "Protocollo generale per l'esecuzione delle indagini di caratterizzazione e di collaudo degli interventi di bonifica dei siti contaminati da parte dei soggetti obbligati ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e dell'Accordo di Programma per il Sito di Interesse Nazionale (SIN) Priolo", elaborato congiuntamente da ISPRA e ARPA Sicilia e approvato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio in data 13.04.10;
- sono stati prelevati, ai fini della validazione, n. 4 campioni di suolo (C56_{0,00-1,00}, C58_{2,00-3,00}, C60_{1,00-2,00}, C61_{1,00-2,00}), n. 1 campione di acqua (S51), n. 1 top soil (Top Soil C62) per le successive analisi chimiche di laboratorio.

Sono state verificate, inoltre, le procedure analitiche seguite dai laboratori esterni e, per accertarne la validità, sono stati effettuati esercizi di intercalibrazione con materiale certificato; l'esito di tale test è in linea con quanto previsto al paragrafo 5 delle "LINEE GUIDA PER LA VALIDAZIONE DEI DATI ANALITICI DA PARTE DEGLI ENTI DI CONTROLLO" redatto da ISS, APAT e Agenzie Regionali.

Nella percentuale di campioni prelevati dall'ARPA sono stati determinati i seguenti parametri chimici:

SUOLI: *Metalli:* Sb, As, Be, Cd, Co, Cr, Hg, Ni, Pb, Cu, Se, Sn, Tl, V, Zn; *BTEXS; MTBE; Alifatici clorurati cancerogeni e non cancerogeni; Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA); THC<C12 e THC>C12.*

ACQUE: *Metalli:* Sb, Ag, Al, As, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Mn, Hg, Ni, Pb, Se, Tl, V, Zn; *BTEXS; Alifatici clorurati cancerogeni e non cancerogeni; MTBE; DCIPE; Idrocarburi totali.*

TOP SOIL: PCB. *Si evidenzia che la Struttura Territoriale ARPA di Siracusa non ha potuto effettuare le controanalisi di validazione relative alle classi di parametri Amianto e Diossine in quanto, ad oggi, non è attrezzata per la determinazione di tali analiti. I campioni sono stati pertanto inviati in altre strutture ARPA, come di seguito esplicitato.*

I dati analitici ottenuti da ARPA Sicilia sono stati confrontati con quelli ottenuti dall'Azienda, trasmessi dalla Società Consortile srl Megara Iblea con nota prot. n. 125/LPLM/PM del 01.10.2014, avente come oggetto: "Porto di Augusta, Terza Fase Realizzazione Banchina Containers I e II Stralcio del Porto Commerciale di Augusta. Trasmissione Relazione Finale - Caratterizzazione delle Aree a Terra", acquisito da questa Struttura Territoriale al prot. n. 62224 del 06.10.2014.

Di seguito è descritto l'esito delle valutazioni effettuate.



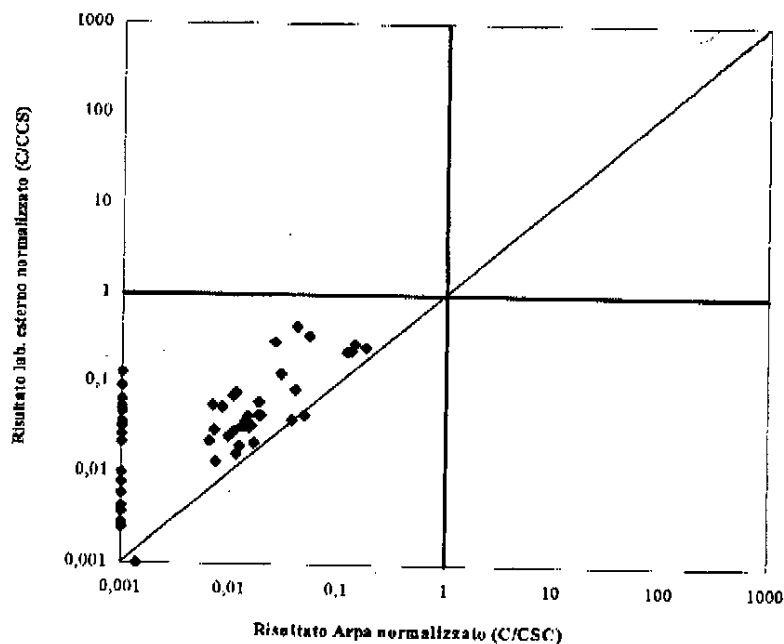
SUOLI - Parametri inorganici

I risultati ottenuti sono stati posti in relazione ai limiti tabellari del D.Lgs. 152/06 per i "Siti ad uso commerciale industriale" (Tab. 1, Col. B, All. 5 alla Parte IV, Titolo V), riscontrando complessivamente un buon grado di accordo dei dati e nessun superamento dei limiti normativi. In particolare, sono stati "automaticamente validati" al 1° livello di screening, tutti i parametri ricercati, per i quali sia ARPA che Megara Iblea hanno riscontrato valori per lo più inferiori ai limiti di rivelabilità strumentale o, comunque, di gran lunga inferiori al rispettivo limite normativo.

Nella figura sottostante è riportato il grafico di correlazione XY a scala logaritmica, nel quale i risultati analitici relativi ai metalli, conseguiti dai due laboratori, sono stati normalizzati rispetto alle corrispondenti CSC in modo tale da ottenere dati omogenei rappresentabili su uno stesso grafico. Oltre ai diversi valori puntuali, è riportata la retta 1 a 1 (nel caso ideale di perfetta concordanza tra i due laboratori): la distanza dei punti da tale retta è indicativa della concordanza dei dati analitici ottenuti dai due laboratori di analisi. La dispersione dei punti nel grafico fornisce una chiara visione delle situazioni di superamento dei limiti di legge e delle discordanze analitiche riscontrate:

- 1° caso: nel quadrante dove entrambe le concentrazioni normalizzate sono <1 (in basso a sinistra), si collocano quei parametri per cui tutti e due i laboratori non hanno rilevato superamenti delle CSC;
- 2° caso: nel quadrante dove entrambe le concentrazioni normalizzate sono >1 (in alto a destra), si collocano quei parametri per cui entrambi i laboratori hanno concordato nel riscontrare superamenti delle CSC.
- 3° e 4° caso: i rimanenti quadranti mostrano le discordanze tra i due laboratori. Il quadrante in basso a destra mostra il numero di parametri per cui superamenti delle CSC sono stati rilevati unicamente da ARPA, mentre il quadrante in alto a sinistra rappresenta il caso opposto (più cautelativo).

**Megara Iblea - Indagini Parte a Terra Banchina Containers -
Metalli suolo**



SUOLI – Parametri organici

I risultati ottenuti sono stati posti in relazione ai limiti tabellari del D.Lgs. 152/06 per i "Siti ad uso commerciale industriale" (Tab. 1, Col. B, All. 5 alla Parte IV, Titolo V), riscontrando complessivamente un buon grado di accordo dei dati e nessun superamento dei limiti normativi. In particolare, sono stati "automaticamente validati" al 1° livello di screening, tutti i parametri ricercati, per i quali sia ARPA che Megara Iblea hanno riscontrato valori per lo più inferiori ai limiti di rivelabilità strumentale o, comunque, di gran lunga inferiori al rispettivo limite normativo.

ACQUE

Per quanto attiene le acque di falda, si deve rilevare che nell'area non è presente una falda acquifera, come testimoniato dall'assenza di acqua nel piezometro 63. L'esiguo spessore di acquifero soprastante le argille grigio-azzurre non consente un immagazzinamento né una circolazione delle acque di infiltrazione meteorica. Le acque campionate nel piezometro 51 rappresentano in realtà acque di ingressione marina, data anche la poca distanza dalla linea di costa (<10 m) e pertanto le stesse non possono essere confrontate con le CSC previste dal D.Lgs. 152/06 per le acque di falda.

TOP SOIL

Sono stati "automaticamente validati", al 1° livello di screening, i PCB, per i quali sia ARPA che Megara Iblea hanno riscontrato valori inferiori al limite di rivelabilità strumentale.

Per quanto riguarda i parametri Diossine e Amianto, non potendo questa Struttura effettuare le controanalisi di validazione in quanto non è attrezzata per la determinazione di tali parametri, si è proceduto ad inviare la terza aliquota del campione di top soil in ARPA Liguria per la determinazione dell'amianto e alla Struttura Territoriale ARPA di Palermo per la determinazione delle Diossine. Per quanto riguarda l'Amianto, i risultati prodotti da ARPA Liguria e da Megara Iblea sono concordemente inferiori al limite di rilevabilità strumentale. Anche per quanto riguarda le Diossine, i risultati prodotti da ARPA Catania e da Megara Iblea sono concordemente inferiori al limite di rilevabilità strumentale.

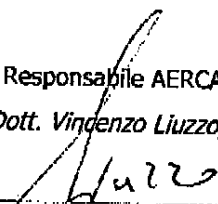
Alla luce di quanto sopra esposto, tenuto conto che:

- 1) E' stata verificata in campo la corretta applicazione delle procedure previste nel protocollo di campionamento predisposto da ARPA;
- 2) I dati analitici hanno complessivamente mostrato un buon grado di accordo, ad eccezione di quanto sopra evidenziato per la matrice acqua;
- 3) La prova di intercalibrazione con il laboratorio privato incaricato da Megara Iblea (EcoControl Sud) ha dato esito positivo,

SI VALIDANO

i dati analitici relativi alle indagini ambientali effettuate nell'ambito del progetto di ampliamento della Banchina Containers del Porto Commerciale, sito all'interno della Rada di Augusta.

Il Responsabile AERCA
(Dott. Vincenzo Liuzzo)



Il Direttore
(Dott. Gaetano Valastro)

