

Bonifica di Terreno

Lamezia Terme (CZ)
Autostrada A3 km 352 + 800
(Direzione sud)
9 ottobre 2007

A seguito ad un incidente stradale, c'è stato un consistente versamento di gasolio (una cisterna per il trasporto di carburante ~ 25.000 lt.) che ha contaminato la porzione di terreno adiacente l'autostrada.

Al nostro arrivo l'area interessata circa 200 m², come da prassi, era già stato sbancato (circa 3 m.) ricoperta da teli di plastica per contenere le forti esalazioni e il terreno rimosso era già stato preparato per essere conferito in discarica come rifiuto pericoloso.



Le analisi preliminari hanno evidenziato una forte contaminazione da idrocarburi C>12 sia nel terreno ancora in sito che nella terra già rimossa e momentaneamente stoccata presso un'area adibita

O.L.C.

Omnia Lab Center S.a.s.
di De Luca Domenico Maria & C.
Laboratorio di analisi chimiche e biologiche
Consulenze aziendali

Rapporto prova n. 11102007 607

Campione ed aspetto: Terre e rocce prelevate a fondo scavo
Luogo di prelievo: Opera di sbancamento presso Autostrada A3 al Km 352 + 800 direzione Sud
Committente: Pronto Interventi SIDA di Butera F.seo Via dei Bizantini, 166 - 88046 Lamezia Terme (CZ)
Prelievo effettuato da: Dr. De Luca Domenico Maria
Data di prelievo: 09/10/2007 Data consegna Campione in laboratorio: 10/10/2007
Data inizio analisi: 10/10/2007 Data fine analisi: 11/10/2007
Denominazione campione: Campione contrassegnato con il cod. camp. FS 9/10

Gioia Tauro li, 11/10/2007

CARATTERISTICHE DEL CAMPIONE IN ESAME

STATO FISICO	Solido non pulverulento
COLORE	Grigio
ODORE	gasolio
PESO SPECIFICO	1.2

Parametro	Risultato	Unità Misura	C.L. D.P.R. 915/82	C.L. 2000/532/CE	Metodo
Residuo 105°C	77.45	%	-	-	CNR IRSA Q.no 64
Residuo 600°C	75.27	%	-	-	CNR IRSA Q.no 64
Idrocarburi	1802	mg/ Kg SS	-	1000	CNR IRSA Q.no 64



Il Chimico
Dott. De Luca Domenico Maria
Il Direttore
Dr. De Luca Domenico Maria

Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione prelevato e consegnato dal committente.
Il laboratorio O.L.C. S.a.s. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per sette gg. dalla data di emissione del presente rapporto di prova.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge, ai sensi del R.D. 1.3.1928 n° 842, della L. 19.7.1957 n° 679

MODALITA' D'INTERVENTO

Terra in sito

Condizioni operative

- Dimensioni: circa 200m²;
- Profondità: circa 1 m;
- Concentrazione prodotto: 8%
- Soluzione: circa 100 lt./m³ (50 lt./m³ nella prima fase e 50 lt./m³ nella seconda fase);
- Pressione: circa 120 - 150 bar con una pistola con ugelli a spatola;



Modalità d'intervento

1° Fase: effettuare la prima irrorazione di con la soluzione utilizzando una pistola con ugelli a spatola irrorare tutta la zona in modo omogeneo;

Tra la prima e la seconda fase devono intercorrere 24/48 ore in modo da consentire al prodotto di degradare la massa di contaminante

2° Fase: procedere con la seconda irrorazione di soluzione alle medesime condizioni utilizzate nella prima fase;



Gli irroramenti debbono essere eseguiti compatibilmente con la capacità adsorbente del terreno.

Il terreno trattato in questo caso è molto argilloso, quindi poco permeabile, ma questa difficoltà è stata facilmente superata utilizzando un getto che consenta una migliore frantumazione (fisica) del terreno e una più facile permeazione della soluzione.

Conclusioni:

A fine trattamento non era più percepibile alcun odore di gasolio, ed è stato quindi possibile evitare di coprire con cellophane lo scavo, favorendo altresì l'azione di degradazione dei microrganismi.

OLC	Omnia Lab Center s.a.s. di De Luca Domenico Maria & C.
	<i>Laboratorio di analisi chimiche e biologiche, operante secondo le norme UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Inserito nel registro ufficiale dei laboratori della Regione Calabria per l'autocontrollo degli alimenti, con autorizzazione n. F5290 del 28/10/2003</i>

VERBALE DI PRELIEVO CAMPIONI

Il giorno quindici del mese di ottobre, dell'anno duemilasette alle ore 10:00 in località sull'autostrada A3 direzione Sud al Km 352+800 nel Comune di Santo Onofrio (VV) il sottoscritto Dr. De Luca Domenico Maria, Chimico nominato dalla SPS S.A. alla presenza della D^{ssa} Campolo Susanna in rappresentanza della Prontointerventi SIDA di Butera Geom. Francesco di Lamezia Terme (CZ) ha proceduto alle operazioni di prelievo di campioni di terra.

Il campionamento è stato effettuato a random nella zona maggiormente interessata allo sversamento di "gasolio", i punti di prelievo prescelti distavano circa quattro metri l'uno dall'altro ed i prelievi sono stati effettuati a diverse profondità varianti dai dieci ai cinquanta centimetri.

Sono stati effettuati prelievi in cinque punti, i campioni sono stati miscelati omogeneizzati e divisi in tre aliquote, una destinata alle operazioni di analisi da effettuarsi presso il laboratorio Omnia Lab Center S.a.s. di Gioia Tauro, e le altre due consegnate alla D^{ssa} Campolo.

Il Campione prelevato nel punto quattro a circa due metri a nord del mero di contenimento oltre ad entrare a far parte del campione medio composito verrà analizzato a parte, ed anche di questo campione ne sono state prelevate tre aliquote, una da analizzare immediatamente e le altre due consegnate alla D^{ssa} Campolo.

Le operazioni di prelievo sono state realizzate in armonia, per quanto possibile, con le modalità di buona prassi. I due campioni, che saranno conservati in barattoli di vetro e in borsa termica alla temperatura di 4°C; tali campioni saranno sottoposti ad analisi in data 15/10/2007. Durante le operazioni di prelievo sono state effettuate riprese fotografiche per individuare i punti di prelievo.

Le operazioni di campionamento si sono svolte alla presenza dei signori

Santo Onofrio 15/10/2007



O.L.C.

Omnia Lab Center S.a.s.
di De Luca Domenico Maria & C.
Laboratorio di analisi chimiche e biologiche
Consulenze aziendali

Rapporto prova n. 18102007 620

Campione ed aspetto: Terre e rocce prelevate a fondo scavo

Lungo di prelievo: Opera di sbancamento presso Autostrada A3 al Km 352 + 800 direzione Sud

Committente: Pronto interventi SIDA di Butera F.sco Via dei Bizantini, 166 - 38046 Lamezia Terme (CZ)

Prelievo effettuato da: Dr. De Luca Domenico Maria

Data di prelievo: 15/10/2007

Data consegna Campione in laboratori: 15/10/2007

Data inizio analisi: 15/10/2007

Data fine analisi: 18/10/2007

Denominazione campione: Campione contrassegnato con il cod. camp. FS Medio comp. 15/10

Gioia Tauro li, 18/10/2007

CARATTERISTICHE DEL CAMPIONE IN ESAME

STATO FISICO	Solido non pulverulento
COLORE	Grigio
ODORE	nessuno
PESO SPECIFICO	1,2

Parametro	Risultato	Unità Misura	C.L. D.P.R. 915/82	C.L. 2000/532/CE	Metodo
Residuo 105°C	76,9	%	-	-	CNR IRSA Q.no 64
Residuo 600°C	74,8	%	-	-	CNR IRSA Q.no 64
Idrocarburi	382	mg/ Kg SS	-	1000	CNR IRSA Q.no 64



Chimico
Domenico Maria

Il Direttore N. 49

Dr. De Luca Domenico Maria

Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerare come relativa al campione prelevato e consegnato dal committente. Il laboratorio O.L.C. S.a.s. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per sette gg. dalla data di emissione del presente rapporto di prova. Certificato valido a tutti gli effetti di legge, ai sensi del R.D. 1.3.1928 n° 842, della L. 19.7.1957 n° 679



O.L.C.

Omnia Lab Center s.a.s.

di De Luca Domenico Maria & C.

Laboratorio di analisi chimiche e biologiche, consulenze aziendali.

Operante secondo le norme UNI CEI EN ISO/IEC 17025.

Inserito nel registro dei laboratori di analisi, non annessi alle industrie alimentari al fini dell'autocollante, della Regione Calabria con decreto dirigenziale n° 12563 del 06/10/2006.

Gioia Tauro 19/10/2007

APPENDICE AL RAPPORTO DI PROVA n. 18102007 620 e 18102007 621 del 18/10/2007

In riferimento ai rapporti di prova n. 18102007 620 e 18102007 621 si precisa quanto segue:

1. In entrambi i rapporti di prova le diciture idrocarburi sono da intendere idrocarburi con un numero di C > 12
2. Il rapporto di prova n 18102007 620 è riferito al campione derivante dalla miscelazione ed omogeneizzazione di cinque campioni primari prelevati (vedi relazione allegata) in cinque punti diversi dell'area monitorata, ed a diverse profondità varianti da 10 a 60 cm.
3. Il rapporto di prova n 18102007 621 è riferito al campione prelevato a circa 2.5 mt di distanza a nord dal muro di contenimento che in altre relazioni era stato definito "muro di contenimento" e ad una profondità di circa 45 - 50 cm.

Il chimico
Dr. De Luca Domenico Maria



Per procedere al trattamento della terra accumulata e per poterla riposizionare è stato necessario attendere il benestare tecnico da parte di ARPA Cal.

15. DIC. 2007 13:04 SPS SPA NR. 622 P. 1



Regione Calabria
A.R.P.A. Cal.
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI REGGIO CALABRIA



SERVIZIO SUOLO E RIFIUTI



Prot. S.R. 475
Reggio Calabria 14/12/2007

F A X

From:	Dott. Cardile Angela	Data:	14-12-2007
Destinatario:	SPS s.a. S.p.A. - Roma	Tel/Fax:	0620630663
C/a:	Dott. Caciotti Armando	Num. Pag.	1
Oggetto:	Autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria intervento di bonifica al Km 352+800. Operazioni di ri-posa in loco del terreno asportato.		

Visto gli esiti delle analisi sul campione medio composito prelevato il 20 novembre 2007 si autorizzano le operazioni di posizionamento del terreno asportato. Questo Servizio è disponibile a presenziare a dette operazioni nei giorni 17-18-19-21 dicembre 2007.

A.r.p.a. Cal
DIPARTIMENTO
REGGIO CALABRIA
Corrispondenza in entrata

Prot. 340

Data 14.12.07



IL RESPONSABILE
(Dott. Cardile Angela)

Angela Cardile

Via Carlo Rosselli n° 7 - 89100 Reggio Calabria - Tel. 0965 347817 / 0965 347801 - Fax. 0965 893409
P.I. : 02352560797

0965893409
ARPACALIA DIP. PROV. R.C.
12/12 2007 12:59 FAX 0965893409



Regione Calabria

A.R.P.A. Cal.

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI REGGIO CALABRIA



SERVIZIO SUOLO E RIFIUTI



Prot.S.R.59

Reggio Calabria 08/02/08

SPS s.a.S.p.A
Largo F.Mengaroni,25
00133 Roma

Oggetto: Autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria intervento di bonifica al Km.352+800.

Visto che gli esiti analitici sul terreno interessato dallo sversamento a seguito incidente stradale hanno evidenziato, dopo trattamento con soluzione a base di MCD, presenza di idrocarburi $C>12$ inferiore ai limiti fissati nella tab. I colonna B del Dlgs 152/06, si comunica quanto segue: il terreno, per i composti analizzati, risulta essere bonificato per l'uso a cui è destinato (industriale).

Il Responsabile
(Dott. Cardile Angelo)

