



TEMPA ROSSA PROJECT



COMUNE DI CORLETO PERTICARA (PZ)
AREA POZZO TEMPA D'EMMA 1

DESCRIZIONE ATTIVITÀ
MISE. MATRICE TERRENO

DOCUMENT N° IT-TPR-WS-TRS-000033

Rev	Status	Date	Revision memo	Issued by	Checked by	Approved by
01	APV	25/11/14	Consegna per Enti	Geol. G. Vicino	Dott.ssa V. Guida	Dott. Ing. C. Sandrone



ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI CUNEO
1147 Dott. Ing. Claudio Sandrone

Geol. G. Vicino

V. Guida

C. Sandrone

TEMPA ROSSA AREA POZZO TEMPÀ D'EMMA 1 SINTESI DEI LAVORI EFFETTUATI NELL'AMBITO DELLA MISE DELLA MATRICE SUOLO			DOCUMENT NUMBER IT-TPR-WS-TRS-000033
			REVISION: 01 STATUS: APV
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: 00	DISCIPLINE : ENV	DATE : 25/11/2014
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: 004.03.AMB.13.RT.05.01			PAGE 2 OF 18

SOMMARIO

1.	PREMESSA	4
2.	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	5
3.	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ DI MESSA IN SICUREZZA ESEGUITE SULLA MATRICE TERRENO	6
3.1.	MISE mediante scavo e smaltimento	6
3.1.1	Installazione del cantiere	6
3.1.2	Esecuzione degli scavi	7
3.1.3	Controllo analitico delle pareti e del fondo dello scavo.....	8
1.1	Gestione dei rifiuti prodotti	10
4.	CONCLUSIONI	18

TEMPA ROSSA AREA POZZO TEMP A D'EMMA 1 SINTESI DEI LAVORI EFFETTUATI NELL'AMBITO DELLA MISE DELLA MATRICE SUOLO			DOCUMENT NUMBER IT-TPR-WS-TRS-000033
			REVISION: 01 STATUS: APV
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: 00	DISCIPLINE : ENV	DATE : 25/11/2014
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: 004.03.AMB.13.RT.05.01			PAGE 3 OF 18

TAVOLE

TAVOLA 1 Planimetria ubicazione scavi.

ALLEGATI

- ALLEGATO 1** Lettera Comunicazione dell'attuazione delle misure di Messa In Sicurezza d'Emergenza (di seguito MISE) nell'area pozzo di TE1, nel Comune di Corleto Perticara (PZ).
- ALLEGATO 2** Risultati delle determinazioni analitiche: Tabella analisi laboratorio fisso
- ALLEGATO 3** Documentazione fotografica
- ALLEGATO 4** Formulari di Identificazione Rifiuti (su CD-Rom)
- ALLEGATO 5** Certificati determinazioni analitiche (su CD-Rom)

TEMPA ROSSA AREA POZZO TEMP A D'EMMA 1 SINTESI DEI LAVORI EFFETTUATI NELL'AMBITO DELLA MISE DELLA MATRICE SUOLO			DOCUMENT NUMBER IT-TPR-WS-TRS-000033	
			REVISION: 01	STATUS: APV
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: 00	DISCIPLINE : ENV	DATE : 25/11/2014	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: 004.03.AMB.13.RT.05.01			PAGE 4 OF 18	

1. PREMESSA

Il presente rapporto è stato redatto da TRS Servizi Ambiente s.r.l. (nel seguito: TRS) e costituisce una *Descrizione dei lavori effettuati nell'ambito della MISE della matrice terreno del sito denominato Tempa D'Emma 1 (TE1)*, ubicato nel territorio del Comune di Corleto Perticara (PZ), su cui opera la società TOTAL E&P ITALIA S.p.A. (nel seguito: TEPIT), così come comunicato da TEPIT il 03.09.2014 con protocollo N.002273/14 (copia in ALLEGATO 1).

Di seguito si riporta, quindi, la descrizione delle attività condotte e i risultati ottenuti durante le attività di MISE sulla matrice terreno risultata impattata da contaminazione storica ed in particolare si descrivono le operazioni di scavo e smaltimento condotte in corrispondenza dei sondaggi SP3, SI4, CS2, CS5, SI9, SI10, risultati non conformi rispetto alle CSC di riferimento (si veda il documento *IT-TPR-WS-TRS-000032: Area Pozzo Tempa D'Emma 1 – Piano di Caratterizzazione ai sensi del D.Lgs 152/06 – Relazione di fine lavori*).

Le attività sono state condotte da:

- ATI Sogemont s.r.l./De Cristofaro s.r.l.: attività di scavo e smaltimento terreno;
- pH s.r.l.: attività di campionamento e determinazioni analitiche;
- TRS Servizi Ambiente s.r.l.: supervisione tecnica delle attività.

TEMPA ROSSA AREA POZZO TEMP A D'EMMA 1 SINTESI DEI LAVORI EFFETTUATI NELL'AMBITO DELLA MISE DELLA MATRICE SUOLO			DOCUMENT NUMBER IT-TPR-WS-TRS-000033	
			REVISION: 01	STATUS: APV
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: 00	DISCIPLINE : ENV	DATE : 25/11/2014	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: 004.03.AMB.13.RT.05.01			PAGE 5 OF 18	

2. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

- D.Lgs. n. 152 del 03/04/06 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.;
- "Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati", Manuali e linee guida APAT n. 43/2006;
- IT-TPR-WS-TRS-0000019: Area Pozzo Tempa d'Emma 1 – Piano di Caratterizzazione ai sensi del D.Lgs. 152/06 s.m.i.;
- Conferenza di Servizi del Piano di Caratterizzazione Sito Tempa D'Emma 1: Verbale n. 1 del 27/06/2013;
- Parere ARPAB Class.ne 01/01/01 Rif. N. 699/13 SR. N. 824/13 del 08/07/2013;
- IT-TPR-WS-TRS-000022: Area Pozzo Tempa D'Emma 1 – Piano di Caratterizzazione ai sensi del D.Lgs 152/06 – Nota Integrativa in Risposta a Nota ARPAB Rif. 699/13;
- IT-TPR-WS-TRS-000026: Area Pozzo Tempa D'Emma 1 – Prospezioni Georadar finalizzate alla ricerca di sottoservizi e vasche interrate all'interno dell'Area Pozzo Tempa D'Emma 1;
- IT-TPR-WS-TRS-000032: Area Pozzo Tempa D'Emma 1 – Piano di Caratterizzazione ai sensi del D.Lgs 152/06 – Relazione di fine lavori.

TEMPA ROSSA AREA POZZO TEMP A D'EMMA 1 SINTESI DEI LAVORI EFFETTUATI NELL'AMBITO DELLA MISE DELLA MATRICE SUOLO			DOCUMENT NUMBER IT-TPR-WS-TRS-000033	
			REVISION: 01	STATUS: APV
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: 00	DISCIPLINE : ENV	DATE : 25/11/2014	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: 004.03.AMB.13.RT.05.01			PAGE 6 OF 18	

3. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ DI MESSA IN SICUREZZA ESEGUITE SULLA MATRICE TERRENO

Le attività di MISE fanno seguito alle indagini di caratterizzazione ambientale commissionate da TEPIT ed eseguite nel periodo compreso fra giugno e luglio 2014 (documento IT-TPR-WS-TRS-000032: *Area Pozzo Tempa D'Emma 1 – Piano di Caratterizzazione ai sensi del D.Lgs 152/06 – Relazione di fine lavori*) che avevano evidenziato alcuni superamenti delle CSC di riferimento, così come previste nel D.Lgs. n. 152/2006 s.m.i. , Parte Quarta, Titolo V, Allegato 5, Tabella 1, Colonna B – “Siti a uso commerciale/industriale” ed in particolare:

- per gli idrocarburi leggeri C<12 in corrispondenza dei punti denominati SP3, SI4, CS2
- per gli idrocarburi pesanti C>12 in corrispondenza dei punti denominati SP3, CS2, CS5, SI9, SI10.

Sulla base, quindi, delle evidenze riscontrate in fase di caratterizzazione, è stato predisposto l'intervento di MISE del sito con l'obiettivo di eliminare e controllare le fonti di contaminazione.

Le attività di messa in sicurezza di emergenza sono state svolte dall'A.T.I.:

SOGEMONT s.r.l. con sede in Policoro (MT), via Brennero n. 14;

DE CRISTOFARO s.r.l. con sede in Lucera (FG), S.P. 109 km 28.

Il laboratorio pH s.r.l., con sede in località Sambuca V.P., Tavarnelle V.P. (FI), via Sangallo n. 29, ha svolto l'attività di caratterizzazione chimica dei campioni prelevati.

TRS ha svolto attività di supervisione tecnica dei lavori.

I lavori hanno avuto inizio in data 08/09/2014 e sono terminati in data 06/11/2014, per un totale di 38 giorni lavorativi. Durante le attività di scavo e smaltimento sono stati eseguiti i campionamenti per il controllo analitico delle pareti e del fondo scavo a cura TEPIT.

3.1. MISE mediante scavo e smaltimento

Di seguito si descrive l'intervento di asportazione mediante scavo e smaltimento del terreno risultato impattato nell'area in corrispondenza dei punti SP3, SI4, CS2, CS5, SI9, SI10.

3.1.1 Installazione del cantiere

In data 08/09/2014 sono iniziate le operazioni di accantieramento, con delimitazione delle aree oggetto di intervento e della cartellonistica.

TEMPA ROSSA AREA POZZO TEMPA D'EMMA 1 SINTESI DEI LAVORI EFFETTUATI NELL'AMBITO DELLA MISE DELLA MATRICE SUOLO			DOCUMENT NUMBER IT-TPR-WS-TRS-000033	
			REVISION: 01	STATUS: APV
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: 00	DISCIPLINE : ENV	DATE : 25/11/2014	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: 004.03.AMB.13.RT.05.01			PAGE 7 OF 18	

È stata, quindi, definita la viabilità di cantiere, delimitata l'area di scavo mediante rete di cantiere ad alta visibilità e predisposta l'area di deposito temporaneo dei terreni da escavare.

3.1.2. Esecuzione degli scavi

Le indagini realizzate nell'ambito del Piano di Caratterizzazione Ambientale approvato in sede di Conferenza di Servizi hanno rilevato superamenti delle concentrazioni limite ammissibili per i parametri idrocarburi leggeri (C <12) e idrocarburi pesanti (C >12) per siti a destinazione d'uso commerciale e industriale, si è provveduto quindi ad eseguire un intervento di asportazione mediante scavo e smaltimento del terreno risultato impattato.

Lo scavo è stato condotto per approfondimenti successivi, formando le scarpate con una inclinazione adeguata, in modo da evitare fenomeni di smottamento del terreno. La movimentazione del terreno è stata eseguita mediante escavatore cingolato.

Il terreno rinveniente dalle operazioni di scavo è stato rimosso e stoccato temporaneamente in sito, all'interno di baie appositamente predisposte e confinate previa posa di telo impermeabile alla base, e opportunamente coperto alla fine di ogni giornata lavorativa (TAVOLA 1TAVOLA 1).

Il calcestruzzo rinveniente dalla demolizione della vasca n. 1 e dalle solette poste a parziale copertura delle aree di scavo, previa separazione del ferro di armatura, sono stati stoccati in sito in due aree dedicate e successivamente il materiale è stato campionato e caratterizzato.

Tutti i rifiuti sono stati successivamente avviati a smaltimento presso impianti autorizzati (paragrafo 3.3).

Al termine delle operazioni di scavo sono stati prelevati campioni di terreno dalle pareti e fondo scavo per le analisi presso laboratorio chimico.

Nelle aree in cui è stato accertato il superamento delle CSC di riferimento, si è proceduto alla rimozione del terreno contaminato. Gli scavi hanno subito quindi un allargamento in corrispondenza di quelle pareti o fondi in cui erano ancora presenti tracce di contaminazione.

Sono stati prelevati inoltre campioni da avviare ad analisi presso il laboratorio fisso per la caratterizzazione del terreno in posto.

Al termine dei lavori il volume di scavo è risultato essere di circa 1.840 metri cubi, il peso di terreno in banco rimosso è risultato essere di circa 3.582 tonnellate, come da Formulare di Identificazione Rifiuti forniti da TEPIT, riportati in ALLEGATO 4.

In questa fase di attività sono state condotti emungimenti delle acque di aggotamento all'interno degli scavi. Le acque sono state stoccate temporaneamente in sito per le successive azioni di caratterizzazione, trasporto e smaltimento presso impianti autorizzati.

TEMPA ROSSA AREA POZZO TEMPA D'EMMA 1 SINTESI DEI LAVORI EFFETTUATI NELL'AMBITO DELLA MISE DELLA MATRICE SUOLO			DOCUMENT NUMBER IT-TPR-WS-TRS-000033	
			REVISION: 01	STATUS: APV
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: 00	DISCIPLINE : ENV	DATE : 25/11/2014	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: 004.03.AMB.13.RT.05.01			PAGE 8 OF 18	

3.1.3 Controllo analitico delle pareti e del fondo dello scavo

Durante le attività di scavo sono stati eseguiti campionamenti e analisi delle pareti e del fondo scavo, per verificare che tutto il terreno contaminato fosse stato rimosso. L'esito delle analisi ha indicato la conformità del terreno alle CSC di riferimento.

Il campionamento è stato eseguito secondo le specifiche indicate nella "Proposta di integrazione del protocollo operativo per il campionamento e le analisi dei siti contaminati fondo scavo-pareti, Sito Interesse Nazionale di Porto Marghera".

I campioni sono stati prelevati in duplice aliquota, di cui una è stata impiegata per le analisi condotte dal Laboratorio fisso pH e l'altra sarà conservata "a riserva" per un anno.

In laboratorio fisso sono stati ricercati gli analiti sintetizzati nella seguente Tabella 2:

PARAMETRO	U.M.	CSC TAB. 1 ALL. 5, PARTE IV D.LGS 152/2006. COLONNA B	METODO
Residuo secco a 105°C	%		CNR IRSA 2.4.1 Q 64 Vol 2 1984
Umidità	%		DM 13/09/1999 SO GU n°24821/10/1999 Met II.2
Scheletro (2.0 mm < x < 2 cm)	%		DM 13/09/1999 SO GU n°24821/10/1999 Met II.1- II.3
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	mg/Kg s.s.	250	EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12)	mg/Kg s.s.	750	ISO 16703:2004
AROMATICI	mg/kg s.s.		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Benzene	mg/Kg s.s.	2	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/Kg s.s.	50	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/Kg s.s.	50	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/Kg s.s.	50	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
orto-xilene	mg/Kg s.s.		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
meta-para-xilene	mg/Kg s.s.		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xilene	mg/Kg s.s.	50	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria organici aromatici (escluso benzene)	mg/Kg s.s.		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	10	EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007

TEMPA ROSSA AREA POZZO TEMPA D'EMMA 1 SINTESI DEI LAVORI EFFETTUATI NELL'AMBITO DELLA MISE DELLA MATRICE SUOLO			DOCUMENT NUMBER IT-TPR-WS-TRS-000033	
			REVISION: 01	STATUS: APV
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: 00	DISCIPLINE : ENV	DATE : 25/11/2014	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: 004.03.AMB.13.RT.05.01			PAGE 9 OF 18	

Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	10	EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007
Benzo(e)pirene	mg/Kg s.s.		EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	10	EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	10	EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007
Benzo(j)fluorantene	mg/Kg s.s.		EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	10	EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/Kg s.s.	50	EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	10	EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	10	EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	10	EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	10	EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	10	EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	5	EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/Kg s.s.	50	EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007
Sommatoria Policiclici Aromatici	mg/Kg s.s.	100	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007
Antimonio (Sb)	mg/Kg s.s.	30	EPA 3050B 1996 + EPA 6020A 2007
Arsenico (As)	mg/Kg s.s.	50	EPA 3050B 1996 + EPA 6020A 2007
Cadmio (Cd)	mg/Kg s.s.	15	EPA 3050B 1996 + EPA 6020A 2007
Cromo (Cr)	mg/Kg s.s.	800	EPA 3050B 1996 + EPA 6020A 2007
Cromo (Cr) VI	mg/Kg s.s.	15	EPA 7196A 1992
Mercurio (Hg)	mg/Kg s.s.	5	EPA 3050B 1996 + EPA 6020A 2007
Nichel (Ni)	mg/Kg s.s.	500	EPA 3050B 1996 + EPA 6020A 2007
Piombo (Pb)	mg/Kg s.s.	1000	EPA 3050B 1996 + EPA 6020A 2007
Rame (Cu)	mg/Kg s.s.	600	EPA 3050B 1996 + EPA 6020A 2007
Vanadio (V)	mg/Kg s.s.	250	EPA 3050B 1996 + EPA 6020A 2007

Tabella 3 – Analisi mediante laboratorio fisso

I risultati delle analisi, condotte in laboratorio fisso, mostrano la conformità alle CSC di riferimento per siti a uso commerciale e industriale e sono riportate in ALLEGATO 2.

Tutti i certificati delle determinazioni analitiche sono riportati in ALLEGATO 5.

TEMPA ROSSA AREA POZZO TEMPA D'EMMA 1 SINTESI DEI LAVORI EFFETTUATI NELL'AMBITO DELLA MISE DELLA MATRICE SUOLO			DOCUMENT NUMBER IT-TPR-WS-TRS-000033	
			REVISION: 01	STATUS: APV
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: 00	DISCIPLINE : ENV	DATE : 25/11/2014	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: 004.03.AMB.13.RT.05.01			PAGE 10 OF 18	

1.1 Gestione dei rifiuti prodotti

I terreni scavati nel corso delle attività di messa in sicurezza di emergenza e depositati all'interno della baia di deposito temporaneo in attesa dello smaltimento sono stati caratterizzati dal laboratorio pH s.r.l di Tavarnelle V.P. (FI), accreditato ACCREDIA n. 0069.

Sulla base delle analisi condotte, al terreno contaminato è stato assegnato codice CER 17 05 04 "terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03". Tale rifiuto è stato quindi avviato a smaltimento presso impianto autorizzato. La gestione dei rifiuti prodotti dalle attività di cantiere è stata condotta nel rispetto delle normative vigenti in materia e il trasporto agli impianti di smaltimento è stato effettuato con automezzi autorizzati al trasporto di rifiuti non pericolosi iscritti all'Albo Nazionale Gestori Rifiuti.

Le attività di trasporto dei rifiuti sono state eseguite da:

- DE CRISTOFARO s.r.l.;
Sede legale: S.P. 109 Km 28.00, 71036 Lucera (FG)
Aut. n. BA000140 del 01/10/2009.
- DCF ECO. TRANS. DE. CO. S.R.L. .;
Sede legale: S.P. 109 Km 28.00, 71036 Lucera (FG)
Aut. n. BA0001490 del 02/10/2011.

I rifiuti sono stati conferiti presso l'impianto di seguito specificato:

- DE CRISTOFARO s.r.l
Indirizzo: S.P. 109 Km 28.00 , 71036 Lucera (FG);
Aut. n. 359 del 19/07/2010.

Nella tabella seguente è riportato il dettaglio dei rifiuti avviati a smaltimento.

I rifiuti prodotti e il relativo codice CER sono elencati nella seguente tabella 3:

DESCRIZIONE RIFIUTO	CODICE CER
Terra e rocce diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	17 05 04
Cemento	17 01 01
Soluzioni acquose di scarto diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01	16 10 02
Materiali ferrosi	17 04 05
Imballaggi in plastica	15 01 02

Tabella 3 – Elenco rifiuti prodotti

TEMPA ROSSA AREA POZZO TEMPA D'EMMA 1 SINTESI DEI LAVORI EFFETTUATI NELL'AMBITO DELLA MISE DELLA MATRICE SUOLO			DOCUMENT NUMBER IT-TPR-WS-TRS-000033	
			REVISION: 01	STATUS: APV
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: 00	DISCIPLINE : ENV	DATE : 25/11/2014	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: 004.03.AMB.13.RT.05.01			PAGE 11 OF 18	

Le attività di trasporto e smaltimento dei rifiuti sono state concluse nel mese di Novembre 2014 e sono riassunte nelle seguenti tabelle:

TERRENO					
Formulario	Formulario	Formulario	Formulario	Formulario	
FIR 16002/14	13/09/2014	31680	170504	D15	
FIR 16003/14		28760			
FIR 16004/14		29120			
FIR 67360/12		30040			
FIR 67361/12		29540			
FIR 16012/14	15/09/2014	29820			
FIR 16013/14		29560			
FIR 16014/14		29460			
FIR 16015/14		30040			
FIR 67367/12		30420			
FIR 67368/12		30120			
FIR 67369/12		29980			
FIR 16016/14	16/09/2014	29940			
FIR 63727/12		29240			
FIR 16022/14		30600			
FIR 16023/14		29740			
FIR 16024/14		30460			
FIR 16026/14		29140			
FIR 67382/12		29220			
FIR 67383/12		17/09/2014			28840
FIR 67384/12					29840
FIR 16041/14					29840
FIR 16042/14					29200
FIR 16043/14					29780
FIR 16044/14					30020
FIR 16045/14	29660				
FIR 67385/12	30140				
FIR 67386/12	30340				
FIR 67387/12	30200				

TEMPA ROSSA AREA POZZO TEMP A D'EMMA 1 SINTESI DEI LAVORI EFFETTUATI NELL'AMBITO DELLA MISE DELLA MATRICE SUOLO			DOCUMENT NUMBER IT-TPR-WS-TRS-000033	
			REVISION: 01	STATUS: APV
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: 00	DISCIPLINE : ENV	DATE : 25/11/2014	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: 004.03.AMB.13.RT.05.01			PAGE 12 OF 18	

TERRENO				
Formulario	Formulario	Formulario	Formulario	Formulario
FIR 16025/14		29280		
FIR 16053/14	19/09/2014	29840		
FIR 16051/14		30560		
FIR 67388/12		30860		
FIR 16054/14		30140		
FIR 16055/14		29860		
FIR 67389/12		29540		
FIR 67400/12		31580		
FIR 16073/14		19/09/2014		
FIR 16075/14	23780			
FIR 67399/12	30360			
FIR 67397/12	30620			
FIR 67398/12	31800			
FIR 16052/14	31000			
FIR 16071/14	28620			
FIR 16069/14	29000			
FIR 16068/14	28280			
FIR 16070/14	30660			
FIR 16074/14	23920			
FIR 16072/14	24000	170504	D15	
FIR 16091/14	20/09/2014			29740
FIR 16093/14				29700
FIR 16092/14		28620		
FIR 67411/12	22/09/2014	31860		
FIR 67412/12		31500		
FIR 67413/12		31060		
FIR 67414/12		30400		
FIR 16095/14	23/09/2014	30240		
FIR 16101/14		30260		
FIR 16102/14		31960		

TEMPA ROSSA AREA POZZO TEMP A D'EMMA 1 SINTESI DEI LAVORI EFFETTUATI NELL'AMBITO DELLA MISE DELLA MATRICE SUOLO			DOCUMENT NUMBER		
			IT-TPR-WS-TRS-000033		
DOCUMENT TYPE: REP		SYSTEM / SUBSYSTEM: 00	DISCIPLINE : ENV	REVISION: 01	STATUS: APV
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: 004.03.AMB.13.RT.05.01			DATE : 25/11/2014		
			PAGE 13 OF 18		

TERRENO				
Formulario	Formulario	Formulario	Formulario	Formulario
FIR 67414/12	24/09/2014	28080		
FIR 67418/12		31580		
FIR 67419/12		28420		
FIR 67421/12		29420		
FIR 16120/14	25/09/2014	29720		
FIR 16121/14		28880		
FIR 67429/12		29560		
FIR 67430/12		30120		
FIR 67431/12		30000		
FIR 16125/14	26/09/2014	28460		
FIR 16126/14		22680		
FIR 16128/14		30500		
FIR 67432/12		29000		
FIR 67433/12		31060		
FIR 67434/12		29800		
FIR 63851/12	27/09/2014	24960		
FIR 16168/14		29560		
FIR 16170/14		29880		
FIR 16171/14		31080		
FIR 16172/14		22720		
FIR 16173/14		30200		
FIR 16174/14		29620		
FIR 67443/12		30000		
FIR 67444/12		28720		
FIR 67445/12	30900			
FIR 16206/14	29/09/2014	30320		
FIR 16207/14		29100		
FIR 16208/14		29200		
FIR 16209/14		28400		
FIR 67469/12		28640		

TEMPA ROSSA AREA POZZO TEMP A D'EMMA 1 SINTESI DEI LAVORI EFFETTUATI NELL'AMBITO DELLA MISE DELLA MATRICE SUOLO			DOCUMENT NUMBER IT-TPR-WS-TRS-000033	
			REVISION: 01	STATUS: APV
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: 00	DISCIPLINE : ENV	DATE : 25/11/2014	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: 004.03.AMB.13.RT.05.01			PAGE 14 OF 18	

TERRENO				
Formulario	Formulario	Formulario	Formulario	Formulario
FIR 67470/12		29880	170504	D15
FIR 67471/12		28700		
FIR 16212/14	01/10/2014	28600		
FIR 16213/14		28600		
FIR 16214/14		29340		
FIR 67449/12		29600		
FIR 67472/12		28800		
FIR 67473/12		29080		
FIR 16211/14		29720		
FIR 16238/14		02/10/2014	29960	
FIR 16239/14	29200			
FIR 16240/14	29740			
FIR 16241/14	23740			
FIR 16467/14	29/10/2014	30440		
FIR 16468/14		27980		
FIR 67589/12		30740		
FIR 67602/12	05/11/2014	29720		
FIR 67603/12		30180		
FIR 16515/14		29980		
FIR 16514/14		25780		
TOTALE		3.582.160	Kg	

Tabella 4 – Riepilogo smaltimenti terreno

TEMPA ROSSA AREA POZZO TEMP A D'EMMA 1 SINTESI DEI LAVORI EFFETTUATI NELL'AMBITO DELLA MISE DELLA MATRICE SUOLO			DOCUMENT NUMBER IT-TPR-WS-TRS-000033	
			REVISION: 01	STATUS: APV
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: 00	DISCIPLINE : ENV	DATE : 25/11/2014	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: 004.03.AMB.13.RT.05.01			PAGE 15 OF 18	

CEMENTO				
Formulario	data emissione	quantità (kg)	CER	operazione
FIR 16215/14	01/10/2014	30400	170101	D15
FIR 16216/14		31000		
FIR 16225/14		31360		
FIR 16242/14	02/10/2014	29060		
FIR 16243/14		28820		
FIR 67490/12		30300		
FIR 67491/12		29560		
FIR 67492/12		27900		
FIR 16248/14	03/10/2014	30700		
FIR 16249/14		30120		
FIR 16250/14		29740		
FIR 67494/12		28400		
FIR 67495/12		29120		
FIR 16281/14	04/10/2014	29100		
FIR 16282/14		31240		
FIR 16283/14		28500		
FIR 16284/14		30360		
FIR 67511/12		29660		
FIR 67513/12		30420		
FIR 16286/14	07/10/2014	30420		
FIR 16297/14		29740		
FIR 16298/14		28960		
FIR 67521/12		29580		
FIR 16299/14		29080		
FIR 67420/12		29220		
FIR 67531/12		28640		
FIR 67530/12	28040			
FIR 16322/14	08/10/2014	28700		
FIR 16323/14		31240		

TEMPA ROSSA AREA POZZO TEMPA D'EMMA 1 SINTESI DEI LAVORI EFFETTUATI NELL'AMBITO DELLA MISE DELLA MATRICE SUOLO			DOCUMENT NUMBER IT-TPR-WS-TRS-000033	
			REVISION: 01	STATUS: APV
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: 00	DISCIPLINE : ENV	DATE : 25/11/2014	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: 004.03.AMB.13.RT.05.01			PAGE 16 OF 18	

FIR 67543/12		19360	170101	D15
FIR 16476/14	31/10/2014	28640		
FIR 16477/14		27780		
FIR 16478/14		27800		
FIR 67593/12		28380		
FIR 67594/12		32720		
FIR 67595/12		31180		
FIR 67596/12	03/11/2014	27160		
FIR 16501/14	04/11/2014	30960		
FIR 67599/12		28460		
FIR 6283/14		28500		
FIR 67600/12	05/11/2014	31040		
FIR 67601/12		32460		
FIR 67520/12	7/11/2014	29220		
FIR 16296/14		30420		
FIR 16324/14		30440		
TOTALE 1.216.400 Kg				

Tabella 5 – Riepilogo smaltimenti cemento

ACQUE DI SCARTO				
Formulario	data emissione	quantità (kg)	CER	operazione
FIR 67543/12	08/10/2014	19360	161002	D9
FIR 16474/14	30/10/2014	28860	161002	D9
TOTALE		48.220	kg	

Tabella 6 – Riepilogo smaltimenti acque

PLASTICA				
Formulario	data emissione	quantità (kg)	CER	operazione
FIR 16339/14	08/10/2014	320	150102	R 13

Tabella 7 – Riepilogo smaltimenti telo in HDPE

TEMPA ROSSA AREA POZZO TEMPA D'EMMA 1 SINTESI DEI LAVORI EFFETTUATI NELL'AMBITO DELLA MISE DELLA MATRICE SUOLO			DOCUMENT NUMBER IT-TPR-WS-TRS-000033	
			REVISION: 01	STATUS: APV
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: 00	DISCIPLINE : ENV	DATE : 25/11/2014	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: 004.03.AMB.13.RT.05.01			PAGE 17 OF 18	

FERRO				
Formulario	data emissione	quantità (kg)	CER	operazione
FIR 16340/14	08/10/2014	4900	170405	R 13

Tabella 8 – Riepilogo smaltimenti ferro

I formulari di smaltimento dei rifiuti sono riportati in ALLEGATO 4.

TEMPA ROSSA AREA POZZO TEMPA D'EMMA 1 SINTESI DEI LAVORI EFFETTUATI NELL'AMBITO DELLA MISE DELLA MATRICE SUOLO			DOCUMENT NUMBER IT-TPR-WS-TRS-000033
		REVISION: 01	STATUS: APV
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: 00	DISCIPLINE : ENV	DATE : 25/11/2014
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: 004.03.AMB.13.RT.05.01			PAGE 18 OF 18

4. CONCLUSIONI

Il presente documento costituisce la descrizione delle attività di Messa in Sicurezza della matrice terreno eseguite nel periodo compreso fra settembre e novembre 2014 del sito denominato *Tempa D'Emma 1* (TE1), ubicato nel territorio del Comune di Corleto Perticara (PZ), su cui opera la società TOTAL E&P ITALIA S.p.A.

È stata eseguita, quindi, attività di scavo e smaltimento presso idoneo impianto autorizzato in corrispondenza dei sondaggi SP3, SI4, CS2, CS5, SI9, SI10 in cui, in fase di caratterizzazione, sono state riscontrate alcune non conformità rispetto alle CSC di riferimento (ALLEGATO 1)

Le attività sono consistite principalmente in:

- Allestimento cantiere
- Scavo e stoccaggio terreno contaminato presente all'interno delle vasche;
- Demolizione delle vasche;
- Stoccaggio del calcestruzzo prodotto dalle attività di demolizione delle vasche;
- Stoccaggio del ferro risultante dalle attività di demolizione
- Campionamento pareti e fondi degli scavi per analisi in laboratorio fisso
- Smaltimento dei rifiuti prodotti

Al termine dei lavori il volume di scavo è risultata essere di circa 1.840 metri cubi.

Il peso di terreno in banco rimosso è risultato essere di circa 3.582 tonnellate (ALLEGATO 4)

Al termine delle attività, è stato eseguito un campionamento di pareti e fondo scavo i cui risultati di parte TEPIT mostrano la conformità, così come definito dalle CSC di riferimento previste nel D.Lgs. n. 152/2006 s.m.i., Parte Quarta, Titolo V, Allegato 5, Tabella 1, Colonna B – “Siti a uso commerciale/industriale”.(ALLEGATO 2).

TEMPA ROSSA AREA POZZO TEMPA D'EMMA 1 SINTESI DEI LAVORI EFFETTUATI NELL'AMBITO DELLA MISE DELLA MATRICE SUOLO			DOCUMENT NUMBER		
			IT-TPR-WS-TRS-000033		
DOCUMENT TYPE: REP		SYSTEM / SUBSYSTEM: 00	DISCIPLINE : ENV	REVISION: 01	STATUS: APV
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: 004.03.AMB.13.RT.05.01			DATE : 25/11/2014		

TAVOLA 1

TEMPA ROSSA AREA POZZO TEMPA D'EMMA 1 SINTESI DEI LAVORI EFFETTUATI NELL'AMBITO DELLA MISE DELLA MATRICE SUOLO			DOCUMENT NUMBER	
			IT-TPR-WS-TRS-000033	
		REVISION: 01	STATUS: APV	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: 00	DISCIPLINE : ENV	DATE : 25/11/2014	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: 004.03.AMB.13.RT.05.01				

ALLEGATO 1

TEMPA ROSSA AREA POZZO TEMPA D'EMMA 1 SINTESI DEI LAVORI EFFETTUATI NELL'AMBITO DELLA MISE DELLA MATRICE SUOLO			DOCUMENT NUMBER	
			IT-TPR-WS-TRS-000033	
		REVISION: 01	STATUS: APV	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: 00	DISCIPLINE : ENV	DATE : 25/11/2014	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: 004.03.AMB.13.RT.05.01				

ALLEGATO 2

TEMPA ROSSA AREA POZZO TEMPA D'EMMA 1 SINTESI DEI LAVORI EFFETTUATI NELL'AMBITO DELLA MISE DELLA MATRICE SUOLO			DOCUMENT NUMBER	
			IT-TPR-WS-TRS-000033	
		REVISION: 01	STATUS: APV	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: 00	DISCIPLINE : ENV	DATE : 25/11/2014	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: 004.03.AMB.13.RT.05.01				

ALLEGATO 3

TEMPA ROSSA AREA POZZO TEMPA D'EMMA 1 SINTESI DEI LAVORI EFFETTUATI NELL'AMBITO DELLA MISE DELLA MATRICE SUOLO			DOCUMENT NUMBER	
			IT-TPR-WS-TRS-000033	
		REVISION: 01	STATUS: APV	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: 00	DISCIPLINE : ENV	DATE : 25/11/2014	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: 004.03.AMB.13.RT.05.01				

ALLEGATO 4 (su CD-Rom)

TEMPA ROSSA AREA POZZO TEMPA D'EMMA 1 SINTESI DEI LAVORI EFFETTUATI NELL'AMBITO DELLA MISE DELLA MATRICE SUOLO			DOCUMENT NUMBER		
			IT-TPR-WS-TRS-000033		
DOCUMENT TYPE: REP		SYSTEM / SUBSYSTEM: 00	DISCIPLINE : ENV	REVISION: 01	STATUS: APV
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: 004.03.AMB.13.RT.05.01			DATE : 25/11/2014		

ALLEGATO 5 (su CD-Rom)