

**Direzione:** CICLO DEI RIFIUTI**Area:** BONIFICA DEI SITI INQUINATI**DETERMINAZIONE** (con firma digitale)

N. G10544 del 04/08/2022

Proposta n. 28831 del 26/07/2022

Oggetto:**Presenza annotazioni contabili**

Determina a contrarre ex art. 32 del D. Lgs. 50/2016 per la conclusione di Accordo Quadro, tramite espletamento di procedura aperta, del servizio di messa in sicurezza e caratterizzazione ambientale per il sito Ex Discarica Le Lame - SIN Bacino del Fiume Sacco CUP F47G20000080001. Approvazione del progetto e del quadro economico. Prenotazione di impegno a favore di Creditori Diversi per l'importo di € 10.736.621,60 e impegno di € 56.342,77 a favore del Fondo Incentivi ex art.383 sexies R.R. n.1/2002 sul capitolo U0000E32114 e contestuale accertamento d'entrata per lo stesso importo sul capitolo E0000341560, bilancio regionale ee.ff. 2022-2025.

Proponente:

Estensore	FELICI CRISTINA	_____firma elettronica_____
Responsabile del procedimento	BEFANI FURIO	_____firma elettronica_____
Responsabile dell' Area	F. BEFANI	_____firma digitale_____
Direttore Regionale	A. RAFANELLI	_____firma digitale_____

Firma di Concerto

Ragioneria:

Responsabile del procedimento		_____firma elettronica_____
Responsabile dell' Area Ragioneria	G. DELL'ARNO	_____firma digitale_____
Dir.Reg. Bil. Gov. Soc., Dem. e Patr.	MARCO MARAFINI	_____firma digitale_____

REGIONE LAZIO

Proposta n. 28831 del 26/07/2022

Annotazioni Contabili (con firma digitale)

PGC	Tipo	Capitolo	Impegno / Mod.	Importo	Miss./Progr./PdC finanz.
Mov.			Accertamento		
Descr. PdC finanz.					
Azione					
Beneficiario					
1)	P	U0000E32114	2022	1.084.000,00	09.03 2.02.03.06.000
Manutenzione straordinaria su beni di terzi					
5.02.05.03					
CREDITORI DIVERSI					
Tipo mov. : CRONOPROGRAMMA PLURIENNALE PRENOTAZIONE DL 50					
<hr/>					
2)	P	U0000E32114	2022	40.000,00	09.03 2.02.03.06.000
Manutenzione straordinaria su beni di terzi					
5.02.05.03					
CREDITORI DIVERSI					
Tipo mov. : CRONOPROGRAMMA PLURIENNALE PRENOTAZIONE DL 50					
<hr/>					
3)	P	U0000E32114	2022	0,00	09.03 2.02.03.06.000
Manutenzione straordinaria su beni di terzi					
5.02.05.03					
CREDITORI DIVERSI					
Tipo mov. : CRONOPROGRAMMA PLURIENNALE PRENOTAZIONE DL 50					
<hr/>					
4)	P	U0000E32114	2022	0,00	09.03 2.02.03.06.000
Manutenzione straordinaria su beni di terzi					
5.02.05.03					
CREDITORI DIVERSI					

PGC	Tipo	Capitolo	Impegno / Mod.	Importo	Miss./Progr./PdC finanz.
Mov.			Accertamento		

Descr. PdC finanz.**Azione****Beneficiario**

Tipo mov. : CRONOPROGRAMMA PLURIENNALE PRENOTAZIONE DL 50

5)	I	U0000E32114	2022	27.639,86	09.03 2.02.03.06.001
----	---	-------------	------	-----------	----------------------

Manutenzione straordinaria su beni demaniali di terzi

5.02.05.03

FONDO INCENTIVI EX ART. 383 SEXIES R.R. N. 1/2002

Intervento/Progetto: I202200789

Tipo mov. : CRONOPROGRAMMA PLURIENNALE

6)	P	U0000E32114	2023	2.913.784,64	09.03 2.02.03.06.000
----	---	-------------	------	--------------	----------------------

Manutenzione straordinaria su beni di terzi

5.02.05.03

CREDITORI DIVERSI

Tipo mov. : CRONOPROGRAMMA PLURIENNALE PRENOTAZIONE DL 50

7)	P	U0000E32114	2023	180.507,08	09.03 2.02.03.06.000
----	---	-------------	------	------------	----------------------

Manutenzione straordinaria su beni di terzi

5.02.05.03

CREDITORI DIVERSI

Tipo mov. : CRONOPROGRAMMA PLURIENNALE PRENOTAZIONE DL 50

8)	P	U0000E32114	2023	100.000,00	09.03 2.02.03.06.000
----	---	-------------	------	------------	----------------------

Manutenzione straordinaria su beni di terzi

5.02.05.03

CREDITORI DIVERSI

Tipo mov. : CRONOPROGRAMMA PLURIENNALE PRENOTAZIONE DL 50

PGC	Tipo	Capitolo	Impegno / Mod.	Importo	Miss./Progr./PdC finanz.
Mov.			Accertamento		

Descr. PdC finanz.

Azione

Beneficiario

9)	P	U0000E32114	2023	39.708,28	09.03 2.02.03.06.000
----	---	-------------	------	-----------	----------------------

Manutenzione straordinaria su beni di terzi

5.02.05.03

CREDITORI DIVERSI

Tipo mov. : CRONOPROGRAMMA PLURIENNALE PRENOTAZIONE DL 50

10)	I	U0000E32114	2023	12.756,84	09.03 2.02.03.06.001
-----	---	-------------	------	-----------	----------------------

Manutenzione straordinaria su beni demaniali di terzi

5.02.05.03

FONDO INCENTIVI EX ART. 383 SEXIES R.R. N. 1/2002

Intervento/Progetto: I202200789

Pluriennialità 1 Imp. 2023: 0,00

Tipo mov. : CRONOPROGRAMMA PLURIENNALE

11)	P	U0000E32114	2024	2.913.784,64	09.03 2.02.03.06.000
-----	---	-------------	------	--------------	----------------------

Manutenzione straordinaria su beni di terzi

5.02.05.03

CREDITORI DIVERSI

Tipo mov. : CRONOPROGRAMMA PLURIENNALE PRENOTAZIONE DL 50

12)	P	U0000E32114	2024	180.507,08	09.03 2.02.03.06.000
-----	---	-------------	------	------------	----------------------

Manutenzione straordinaria su beni di terzi

5.02.05.03

CREDITORI DIVERSI

Tipo mov. : CRONOPROGRAMMA PLURIENNALE PRENOTAZIONE DL 50

PGC	Tipo	Capitolo	Impegno /	Mod.	Importo	Miss./Progr./PdC finanz.
	Mov.		Accertamento			

Descr. PdC finanz.

Azione

Beneficiario

13)	P	U0000E32114	2024		100.000,00	09.03 2.02.03.06.000
-----	---	-------------	------	--	------------	----------------------

Manutenzione straordinaria su beni di terzi

5.02.05.03

CREDITORI DIVERSI

Tipo mov. : CRONOPROGRAMMA PLURIENNALE PRENOTAZIONE DL 50

14)	P	U0000E32114	2024		39.708,28	09.03 2.02.03.06.000
-----	---	-------------	------	--	-----------	----------------------

Manutenzione straordinaria su beni di terzi

5.02.05.03

CREDITORI DIVERSI

Tipo mov. : CRONOPROGRAMMA PLURIENNALE PRENOTAZIONE DL 50

15)	I	U0000E32114	2024		12.756,84	09.03 2.02.03.06.001
-----	---	-------------	------	--	-----------	----------------------

Manutenzione straordinaria su beni demaniali di terzi

5.02.05.03

FONDO INCENTIVI EX ART. 383 SEXIES R.R. N. 1/2002

Intervento/Progetto: I202200789

Pluriennialità 2 Imp. 2023: 0,00 Imp. 2024: 0,00

Tipo mov. : CRONOPROGRAMMA PLURIENNALE

16)	P	U0000E32114	2025		2.913.784,62	09.03 2.02.03.06.000
-----	---	-------------	------	--	--------------	----------------------

Manutenzione straordinaria su beni di terzi

5.02.05.03

CREDITORI DIVERSI

Tipo mov. : CRONOPROGRAMMA PLURIENNALE PRENOTAZIONE DL 50

PGC	Tipo	Capitolo	Impegno /	Mod.	Importo	Miss./Progr./PdC	finanz.
Mov.			Accertamento				

Descr. PdC finanz.

Azione

Beneficiario

17)	P	U0000E32114	2025		90.253,54	09.03	2.02.03.06.000
-----	---	-------------	------	--	-----------	-------	----------------

Manutenzione straordinaria su beni di terzi

5.02.05.03

CREDITORI DIVERSI

Tipo mov. : CRONOPROGRAMMA PLURIENNALE PRENOTAZIONE DL 50

18)	P	U0000E32114	2025		50.000,00	09.03	2.02.03.06.000
-----	---	-------------	------	--	-----------	-------	----------------

Manutenzione straordinaria su beni di terzi

5.02.05.03

CREDITORI DIVERSI

Tipo mov. : CRONOPROGRAMMA PLURIENNALE PRENOTAZIONE DL 50

19)	P	U0000E32114	2025		90.583,44	09.03	2.02.03.06.000
-----	---	-------------	------	--	-----------	-------	----------------

Manutenzione straordinaria su beni di terzi

5.02.05.03

CREDITORI DIVERSI

Tipo mov. : CRONOPROGRAMMA PLURIENNALE PRENOTAZIONE DL 50

20)	I	U0000E32114	2025		3.189,23	09.03	2.02.03.06.001
-----	---	-------------	------	--	----------	-------	----------------

Manutenzione straordinaria su beni demaniali di terzi

5.02.05.03

FONDO INCENTIVI EX ART. 383 SEXIES R.R. N. 1/2002

Intervento/Progetto: I202200789

Pluriennialità	3	Imp. 2023:	0,00	Imp. 2024:	0,00	Imp. 2025:	0,00
----------------	---	------------	------	------------	------	------------	------

Tipo mov. : CRONOPROGRAMMA PLURIENNALE

PGC Tipo	Capitolo	Impegno /	Mod.	Importo	Miss./Progr./PdC finanz.
Mov.		Accertamento			

Descr. PdC finanz.**Azione****Beneficiario**

21)	E	E0000341560	2022	27.639,86	500.59900 3.05.99.02.001
-----	---	-------------	------	-----------	--------------------------

Fondi incentivanti il personale (art. 113 del d.lgs. 50/2016)

5.02.05.03

FONDO INCENTIVI EX ART. 383 SEXIES R.R. N. 1/2002

Intervento/Progetto: I202200789

Tipo mov. : CRONOPROGRAMMA PLURIENNALE

22)	E	E0000341560	2023	12.756,84	500.59900 3.05.99.02.001
-----	---	-------------	------	-----------	--------------------------

Fondi incentivanti il personale (art. 113 del d.lgs. 50/2016)

5.02.05.03

FONDO INCENTIVI EX ART. 383 SEXIES R.R. N. 1/2002

Intervento/Progetto: I202200789

Tipo mov. : CRONOPROGRAMMA PLURIENNALE

23)	E	E0000341560	2024	12.756,84	500.59900 3.05.99.02.001
-----	---	-------------	------	-----------	--------------------------

Fondi incentivanti il personale (art. 113 del d.lgs. 50/2016)

5.02.05.03

FONDO INCENTIVI EX ART. 383 SEXIES R.R. N. 1/2002

Intervento/Progetto: I202200789

Tipo mov. : CRONOPROGRAMMA PLURIENNALE

24)	E	E0000341560	2025	3.189,23	500.59900 3.05.99.02.001
-----	---	-------------	------	----------	--------------------------

Fondi incentivanti il personale (art. 113 del d.lgs. 50/2016)

5.02.05.03

FONDO INCENTIVI EX ART. 383 SEXIES R.R. N. 1/2002

Intervento/Progetto: I202200789

PGC Tipo Mov.	Capitolo	Impegno / Accertamento	Mod.	Importo	Miss./Progr./PdC finanz.
Descr. PdC finanz.					
Azione					
Beneficiario					
Tipo mov. : CRONOPROGRAMMA PLURIENNALE					

Copia

REGIONE LAZIO

Proposta n. 28831 del 26/07/2022

PIANO FINANZIARIO DI ATTUAZIONE DELLA SPESA

Oggetto Atto: Determina a contrarre ex art. 32 del D. Lgs. 50/2016 per la conclusione di Accordo Quadro, tramite espletamento di procedura aperta, del servizio di messa in sicurezza e caratterizzazione ambientale per il sito Ex Discarica Le Lame - SIN Bacino del Fiume Sacco CUP F47G20000080001. Approvazione del progetto e del quadro economico. Prenotazione di impegno a favore di Creditori Diversi per l'importo di € 10.736.621,60 e impegno di € 56.342,77 a favore del Fondo Incentivi ex art.383 sexies R.R. n.1/2002 sul capitolo U0000E32114 e contestuale accertamento d'entrata per lo stesso importo sul capitolo E0000341560, bilancio regionale ee.ff. 2022-2025.

INTERVENTO			RIFERIMENTI DI BILANCIO		
Pgc.	N.Imp.	Causale	Mi./Pr.	PdC fin al IV liv.	Capitolo
5		Determina a contrarre ex art. 32 del D. Lgs. 50/2016 per la conclusione di Accordo Quadro, tramite espletamento di procedura aperta, del servizio di messa in sicurezza e caratterizzazione ambientale per il sito Ex Discarica Le Lame - SIN Bacino del Fiume Sacco CUP F47G20000080001. Approvazione del progetto e del quadro economico. Prenotazione di impegno a favore di Creditori Diversi per l'importo di � 10.736.621,60 e impegno di � 70.871,41 a favore del Fondo Incentivi ex art.383 sexies R.R. n.1/2002 sul capitolo U0000E32114 e contestuale accertamento d'entrata per lo stesso importo sul capitolo E0000341560, bilancio regionale ee.ff. 2022...	09/03	2.02.03.06.001	U0000E32114

PIANO FINANZIARIO

Anno	Impegno		Liquidazione	
	Mese	Importo (€)	Mese	Importo (€)
2022	Luglio	27.639,86	Dicembre	27.639,86
	Totale	27.639,86	Totale	27.639,86

INTERVENTO			RIFERIMENTI DI BILANCIO		
Pgc.	N.Imp.	Causale	Mi./Pr.	PdC fin al IV liv.	Capitolo
10		Determina a contrarre ex art. 32 del D. Lgs. 50/2016 per la conclusione di Accordo Quadro, tramite espletamento di procedura aperta, del servizio di messa in sicurezza e caratterizzazione ambientale per il sito Ex Discarica Le Lame - SIN Bacino del Fiume Sacco CUP F47G20000080001. Approvazione del progetto e del quadro economico. Prenotazione di impegno a favore di Creditori Diversi per l'importo di � 10.736.621,60 e impegno di � 70.871,41 a favore del Fondo Incentivi ex art.383 sexies R.R. n.1/2002 sul capitolo U0000E32114 e contestuale accertamento d'entrata per lo stesso importo sul capitolo E0000341560, bilancio regionale ee.ff. 2022...	09/03	2.02.03.06.001	U0000E32114

PIANO FINANZIARIO

Anno	Impegno		Liquidazione	
	Mese	Importo (€)	Mese	Importo (€)
2023	Gennaio	12.756,84	Dicembre	12.756,84
	Totale	12.756,84	Totale	12.756,84

INTERVENTO			RIFERIMENTI DI BILANCIO		
------------	--	--	-------------------------	--	--

Pgc.	N.Imp.	Causale	Mi./Pr.	PdC fin al IV liv.	Capitolo
15		Determina a contrarre ex art. 32 del D. Lgs. 50/2016 per la conclusione di Accordo Quadro, tramite espletamento di procedura aperta, del servizio di messa in sicurezza e caratterizzazione ambientale per il sito Ex Discarica Le Lame - SIN Bacino del Fiume Sacco CUP F47G20000080001. Approvazione del progetto e del quadro economico. Prenotazione di impegno a favore di Creditori Diversi per l'importo di � 10.736.621,60 e impegno di � 70.871,41 a favore del Fondo Incentivi ex art.383 sexies R.R. n.1/2002 sul capitolo U0000E32114 e contestuale accertamento d'entrata per lo stesso importo sul capitolo E0000341560, bilancio regionale ee.ff. 2022...	09/03	2.02.03.06.001	U0000E32114

PIANO FINANZIARIO

Anno	Impegno		Liquidazione	
	Mese	Importo (€)	Mese	Importo (€)
2024	Gennaio	12.756,84	Dicembre	12.756,84
	Totale	12.756,84	Totale	12.756,84

INTERVENTO			RIFERIMENTI DI BILANCIO		
Pgc.	N.Imp.	Causale	Mi./Pr.	PdC fin al IV liv.	Capitolo
20		Determina a contrarre ex art. 32 del D. Lgs. 50/2016 per la conclusione di Accordo Quadro, tramite espletamento di procedura aperta, del servizio di messa in sicurezza e caratterizzazione ambientale per il sito Ex Discarica Le Lame - SIN Bacino del Fiume Sacco CUP F47G20000080001. Approvazione del progetto e del quadro economico. Prenotazione di impegno a favore di Creditori Diversi per l'importo di � 10.736.621,60 e impegno di � 70.871,41 a favore del Fondo Incentivi ex art.383 sexies R.R. n.1/2002 sul capitolo U0000E32114 e contestuale accertamento d'entrata per lo stesso importo sul capitolo E0000341560, bilancio regionale ee.ff. 2022...	09/03	2.02.03.06.001	U0000E32114

PIANO FINANZIARIO

Anno	Impegno		Liquidazione	
	Mese	Importo (€)	Mese	Importo (€)
2025	Gennaio	3.189,23	Dicembre	3.189,23
	Totale	3.189,23	Totale	3.189,23

Oggetto: Determina a contrarre ex art. 32 del D. Lgs. 50/2016 per la conclusione di Accordo Quadro, tramite espletamento di procedura aperta, del servizio di messa in sicurezza e caratterizzazione ambientale per il sito Ex Discarica Le Lame - SIN Bacino del Fiume Sacco CUP F47G20000080001. Approvazione del progetto e del quadro economico. Prenotazione di impegno a favore di Creditori Diversi per l'importo di € 10.736.621,60 e impegno di € 56.342,77 a favore del Fondo Incentivi ex art.383 sexies R.R. n.1/2002 sul capitolo U0000E32114 e contestuale accertamento d'entrata per lo stesso importo sul capitolo E0000341560, bilancio regionale ee.ff. 2022-2025.

IL DIRETTORE DELLA DIREZIONE REGIONALE
CICLO DEI RIFIUTI

Su proposta del Dirigente dell'Area Bonifica dei Siti Inquinati

VISTO lo Statuto della Regione Lazio;

VISTA la legge regionale 18 febbraio 2002, n.6 *“Disciplina del sistema organizzativo della Giunta e del Consiglio e disposizioni relative alla dirigenza ed al personale regionale” e ss.mm.ii.*;

VISTO il Regolamento Regionale del 06 settembre 2002 n. 1 *“Regolamento di organizzazione degli uffici e dei servizi della Giunta Regionale” e ss.mm.ii.*;

VISTO il Decreto Legislativo 23 giugno 2011, n. 118, *“Disposizioni in materia di armonizzazione dei sistemi contabili e degli schemi di bilancio delle Regioni, degli enti locali e dei loro organismi, a norma degli articoli 1 e 2 della legge 5 maggio 2009, n. 42” e successive modifiche*;

VISTA la legge regionale 12 agosto 2020, n. 11 *“Legge di contabilità regionale”*;

VISTO il regolamento regionale 9 novembre 2017, n. 26, recante: *“Regolamento regionale di contabilità”*;

VISTA la Legge Regionale del 20 dicembre 2021, n. 19, concernente *“Disposizioni per l'adeguamento della normativa e del bilancio regionale al giudizio di parificazione del rendiconto generale per l'esercizio finanziario 2020”*;

VISTA la Legge Regionale del 30 dicembre 2021 n. 20 concernente *“Legge di stabilità regionale 2022”*;

VISTA la Legge Regionale del 30 dicembre 2021 n. 21 concernente *“Bilancio di previsione finanziario della Regione Lazio 2022-2024”*;

VISTA la Deliberazione della Giunta regionale 30 dicembre 2021, n. 992 Bilancio di previsione finanziario della Regione Lazio 2022-2024. Approvazione del "Documento tecnico di accompagnamento", ripartito in titoli, tipologie e categorie per le entrate ed in missioni, programmi, titoli e macroaggregati per le spese;

VISTA la Deliberazione della Giunta regionale 30 dicembre 2021, n. 993 Bilancio di previsione finanziario della Regione Lazio 2022-2024. Approvazione del "Bilancio finanziario gestionale", ripartito in capitoli di entrata e di spesa ed assegnazione delle risorse finanziarie ai dirigenti titolari dei centri di responsabilità amministrativa, come modificata dalla deliberazione di giunta regionale del 14 giugno 2022, n. 437;

VISTA la Deliberazione di Giunta regionale 18 gennaio 2022, n. 8, concernente: *“Indirizzi per la gestione del bilancio regionale 2022-2024 ed approvazione del bilancio reticolare, ai sensi degli articoli 30, 31 e 32, della legge regionale 12 agosto 2020, n. 11”*;

VISTO l'articolo 30, comma 2, del r.r. n. 26/2017, in riferimento alla predisposizione del piano finanziario di attuazione della spesa;

VISTA la nota prot. 262407 del 16 marzo 2022 del Direttore generale e le altre eventuali e successive integrazioni, con la quale sono fornite le ulteriori modalità operative per la gestione del bilancio regionale 2022-2024;

VISTO l'Atto di Organizzazione G18759 del 30 dicembre 2019 avente ad oggetto: "Conferimento dell'incarico di Dirigente all'Ing. Furio Befani dell'Area "Bonifica dei siti inquinati" della Direzione regionale "Politiche Ambientali e Ciclo dei Rifiuti", ai sensi del combinato disposto dell'art. 162 e dell'allegato "H" del Regolamento di organizzazione degli Uffici e dei Servizi della Giunta regionale n. 1/2002 e successive modificazioni. Approvazione schema del contratto di lavoro a tempo pieno e determinato.";

VISTA la Determinazione G03478 del 30 marzo 2021 "Presenza d'atto art. 24, comma 1 lettera c) del R.R. n. 4 del 19.03.2021, art. 2, comma 1, del R.R. n. 5 del 22.03.2021 e art. 3 comma 1 del R.R. n. 6 del 24.03.2021. Modifica Determinazione n. G15349 del 13 novembre 2017 e s.m.i.";

VISTA la D.G.R. n 953 del 16 dicembre 2021 con la quale è stato conferito all' Ing. Andrea Rafanelli l'incarico di Direttore della Direzione Ciclo dei Rifiuti ai sensi del regolamento di organizzazione 6 settembre 2002, n. 1;

VISTA la Legge 7 agosto 1990 n. 241 e ss.mm.ii. recante: "Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e diritto di accesso ai documenti amministrativi";

VISTO il decreto legislativo 14 marzo 2013, n. 33 "Riordino della disciplina riguardante il diritto di accesso civico e gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni";

VISTA la Legge 13 agosto 2010, n.136 recante "Piano straordinario contro le mafie, nonché delega al Governo in materia di normativa antimafia" e ss.mm.ii.;

VISTO il decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50, recante "Codice dei contratti pubblici" e successive modifiche ed integrazioni;

VISTO in particolare, l'art. 23, commi 15 e 16 del D.lgs. n. 50/2016;

VISTO in particolare l'art. 31 del d.lgs. n. 50/2016, concernente Ruolo e funzioni del responsabile del procedimento negli appalti e nelle concessioni;

VISTO il D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207, recante "Regolamento di attuazione ed esecuzione del Codice dei contratti", relativamente agli articoli che restano in vigore nel periodo transitorio fino all'emanazione delle linee guida ANAC e dei decreti del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, attuativi del D. Lgs. n. 50/2016;

VISTE le Linee guida n. 3 ANAC, di attuazione del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50, recanti "Nomina, ruolo e compiti del responsabile unico del procedimento per l'affidamento di appalti e concessioni", pubblicate in Gazzetta Ufficiale n. 273 del 22 novembre 2016;

VISTO l'aggiornamento delle citate Linee Guida di cui al D.lgs. 19 aprile 2017, n. 56 "Disposizioni integrative e correttive al decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50" approvato con Deliberazione del Consiglio n. 1008 del 11/10/2017;

VISTI i Decreti del Ministro dell'Economia e Finanze del 29 maggio 2007, concernente: Approvazione delle Istruzioni sul Servizio di Tesoreria dello Stato e del 30 aprile 2015 concernente: Definizione di nuove modalità di emissione, di natura informatica, degli ordinativi di pagamento da parte dei titolari di contabilità speciale;

VISTO il D.lgs. n. 152 del 3 aprile 2006 “Norme in materia ambientale” e in particolare la parte IV “Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati”;

VISTA la D.G.R. n. 296 del 21 maggio 2019, così come modificata dalla D.G.R. 22 ottobre 2019 n. 780 con la quale è stato approvato il documento tecnico completo della modulistica utile al funzionamento dell'Anagrafe dei Siti da Bonificare e revocata la precedente D.G.R. 451/2008 “Bonifica dei Siti contaminati. Linee Guida – Indirizzi e coordinamento dei procedimenti amministrativi di approvazione ed esecuzione degli interventi disciplinati da D.lgs.152/2006, Parte IV, Titolo V e dalla L.R. 9 luglio 1998, n. 27 e ss.mm.ii.”;

VISTA la Legge 23 dicembre 2014, n. 190 (legge di stabilità 2015) ed in particolare il comma 703, dell'articolo 1;

VISTO il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 22 novembre 2016 concernente “*Perimetrazione del sito di interesse nazionale Bacino del fiume Sacco*”;

VISTA la Delibera CIPE del 10 agosto 2016, n. 25, recante “*Fondo Sviluppo e Coesione 20142020: Piano per il Mezzogiorno. Assegnazione risorse*”;

VISTA la Delibera CIPE del 1° dicembre 2016, n. 55, con la quale è stato approvato il Piano Operativo “Ambiente”;

VISTA la Delibera CIPE del 1° dicembre 2016, n. 56;

VISTA la Legge 28 dicembre 2015, n. 208 (Legge di stabilità 2016) e, in particolare, l'art. 1, comma 476;

VISTA la Delibera CIPE del 28 febbraio 2018, n. 26, recante “*Fondo per lo Sviluppo e la Coesione 2014-2020. Ridefinizione del quadro finanziario e programmatico complessivo*”;

VISTA la deliberazione di giunta regionale n. 119 del 06/03/2019 recante: “*Approvazione dello schema di Accordo di programma tra il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e la Regione Lazio per la realizzazione degli interventi di Messa in sicurezza e bonifica del Sito di Interesse Nazionale Bacino del Fiume Sacco*”;

VISTA la DGR n. 1069 del 30 dicembre 2020 con la quale è stato approvato lo schema “atto di rimodulazione e integrazione dell'Accordo di programma tra il Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare e la Regione Lazio per la realizzazione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica del Sito di Interesse Nazionale del Bacino del Fiume Sacco sottoscritto il 12 marzo 2019”;

VISTO il Decreto n. 51 del 10/04/2019, concernente l'approvazione dell'Accordo di Programma “*per la realizzazione degli interventi di Messa in sicurezza e bonifica del Sito di Interesse Nazionale Bacino del Fiume Sacco*”, sottoscritto in data 12 marzo 2019, tra il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e la Regione Lazio, così come modificato dal Decreto n. 62 dell'11/05/2021 del Ministero per la Transizione Ecologica, il cui valore complessivo ammonta ad € 53.626.188,68 di cui:

- € 16.300.000,00 a valere sulle risorse programmate nel Piano Operativo “Ambiente” – sottopiano “Interventi per la tutela del territorio e delle acque” di cui alla Delibera CIPE n. 55/2016;

- € 10.000.000,00 a valere sulle risorse di cui all'art. 1, comma 476, della Legge 28 dicembre 2015, n. 208 (Legge di stabilità 2016);
- € 16.300.000,00 – Patto per il Lazio di cui alla Delibera CIPE n. 56/2016;
- € 11.026.188,68 a valere sulle risorse dell'ex contabilità speciale dell'Ufficio commissariale OO.C.D.P.C n. 61/2013;

CONSIDERATO che l'Accordo di programma di cui sopra individua all'art. 3 la Regione Lazio quale Responsabile unico dell'attuazione (RUA) degli interventi nello stesso programmati, prevedendo che per la realizzazione degli interventi il RUA può ricorrere sia alla forma della gestione diretta sia all'affidamento di prestazioni di servizio e di lavori all'esterno, ivi incluse le proprie società in house nel rispetto delle disposizioni comunitarie e nazionali in materia;

RITENUTO, quindi, procedere ad attivare la procedura ad evidenza pubblica per affidare il servizio a soggetto qualificato per l'attuazione del servizio di messa in sicurezza e caratterizzazione ambientale per il sito Ex Discarica Le Lame - SIN Bacino del fiume Sacco CUP F47G20000080001;

VISTA la nota n. 0046864 del 19 gennaio 2021 con cui la Regione Lazio ha richiesto al Comune di Frosinone di trasmettere documentazione utile al fine di poter correttamente esercitare l'azione di rivalsa nei confronti del soggetto/i obbligato/i così come previsto dall'articolo 6 comma 10 dell'Accordo di Programma del 12 marzo 2019 tra il Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare e la Regione Lazio per la "Realizzazione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica del Sito di interesse Nazionale del Bacino del Fiume Sacco;

VISTA la nota del Comune di Frosinone acquisita al prot. regionale n. 0161202 del 19 febbraio 2021 con la quale il Comune attesta la conclusione del procedimento di accertamento ex art. 244 avviato dalla Provincia di Frosinone con nota n. prot. 65256 del 29 maggio 2015;

VISTA la nota n. 0205209 del 05 marzo 2021 con la quale la Regione Lazio ha sollecitato l'amministrazione comunale a trasmettere ogni documentazione utile per l'individuazione del responsabile della contaminazione o di eventuali soggetti obbligati, e con la stessa nota ha chiesto alla provincia di Frosinone di trasmettere una relazione dettagliata sullo stato del procedimento ex articolo 244 del D.lgs 152/2006 già avviato con nota protocollo n. 65256 del 29 maggio 2015;

PRESO ATTO che con nota n. 0525501 del 27 maggio 2022 la Provincia di Frosinone convocava su richiesta regionale i rappresentanti comunali dei siti oggetto di indagine ex articolo 244 del D.lgs 152/2006 per l'individuazione dei soggetti responsabili dell'evento di superamento dei valori della soglia di contaminazione dei siti inseriti nell'Accordo di Programma e che all'esito di tale riunione la Provincia di Frosinone, con nota acquisita al prot. regionale n. 0596541 del 16 giugno 2022, ha richiesto alle amministrazioni comunali di fornire entro il termine di 15 giorni tutta la documentazione necessaria per procedere alla chiusura delle procedure ex articolo 244 del D.lgs 152/2006 ;

ATTESO che la Provincia di Frosinone attraverso le informazioni acquisite può chiudere l'istruttoria e consentire in tal modo alla Regione di agire in danno ai responsabili della contaminazione individuati;

CONSIDERATO che il bene e gli altri elementi su cui si intende finalizzare la spesa, inserito nell'AdP MiTE/Regione Lazio per l'intervento denominato "Messa in sicurezza e caratterizzazione ambientale per il sito Ex Discarica Le Lame - SIN Bacino del Fiume Sacco", non sono di proprietà regionale e che la Regione Lazio agisce in sostituzione e in danno dei soggetti obbligati, su bene privato e demaniale di altre amministrazioni pubbliche e che tale intervento è prodromico e complementare ai lavori di bonifica con finalità

di valorizzazione e riqualificazione ambientale del patrimonio quale investimento sull'ambiente come bene della collettività;

RITENUTO pertanto di dover procedere alla approvazione del progetto per l'affidamento di un contratto a prevalenza servizi, per la Messa in sicurezza e caratterizzazione ambientale per il sito Ex Discarica Le Lame - SIN Bacino del fiume Sacco CUP F47G20000080001 composto dagli elaborati di seguito elencati:

1. Relazione tecnica
2. Analisi Prezzi
3. Elenco prezzi unitari
4. Calcolo Importi del Servizio e Prospetto Economico;
5. Capitolato d'oneri
6. Schema di Accordo quadro
7. Schema Contratto applicativo
8. DUVRI;
9. Incidenza Mano d'opera
10. Tavola di progetto;

VISTO il prospetto economico (QE) del suddetto Progetto che di seguito si riporta:

PARTE a)	SERVIZIO A CORPO	7.750.625,19	
PARTE b)	Importo per l'attuazione dei Piani di Sicurezza (NON soggetti a Ribasso d'asta)	302.943,58	
	SOMMANO		8.053.568,77
PARTE c)	Somme a disposizione della stazione appaltante		
C1)	Imprevisti	402.678,44	
C2)	Importo per oneri ISPRA, ARPA Lazio, Sogin	250.000,0	
C3)	Incentivi per lo svolgimento delle funzioni tecniche in attuazione dell'art. 113 del d.lgs. 50 del 2016	88.589,26	
C4)	Per incarichi professionali (supporto al RUP di SUPERVISIONE E COORDINAMENTO delle attività scientifiche di cui al D.L. 152/2006 ss.mm.ii. - CSP e CSE per i contratti applicativi con quota parte lavori).	170.000,00	
C5)	IVA su a), b), C1)	1.860.374,39	
	SOMMANO		2.771.642,09
	TOTALE PROGETTO		10.825.210,86

ATTESO che il progetto in argomento è a prevalenza servizi;

RILEVATO che i suddetti servizi e lavorazioni sono previsti per una durata di 30 mesi con inizio dell'esecuzione da ottobre 2022;

ATTESO che tra le somme a disposizione del suddetto progetto a prevalenza servizi sono previste delle somme per CSP – CSE in quanto necessarie ad affrontare l'esecuzione dei lavori complementari ai servizi quali carotaggi, scavi e prelievi di campioni;

VISTO che con il Decreto del Presidente n. T00001 del 04 gennaio 2022 è stato nominato l'Ing. Illuminato Bonsignore quale Commissario Straordinario con il ruolo di R.U.A. dell'attuazione dell'Accordo di Programma

tra la Regione Lazio e il Ministero della Transizione Ecologica per la realizzazione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica del Sito di interesse Nazionale del Bacino del Fiume Sacco;

RITENUTO che, per dare corso all'esecuzione degli interventi previsti nel citato Accordo di Programma, l'Amministrazione ha necessità di procedere all'indizione di una gara a Procedura aperta, con applicazione del criterio di aggiudicazione del minor prezzo, ai sensi degli artt. 60 e 95 comma 4 del D. Lgs. 18 aprile 2016, n. 50 e s.m.i., finalizzata alla stipula di un Accordo Quadro a singolo operatore per il "Servizio di messa in sicurezza e caratterizzazione ambientale per il sito Ex Discarica Le Lame - SIN Bacino del fiume Sacco CUP F47G20000080001;

RITENUTO necessario approvare l'atto di definizione dei criteri di selezione degli operatori economici e delle offerte della gara "Requisiti operatori economici e criterio di aggiudicazione";

CONSIDERATO che per l'indizione ed espletamento della suddetta gara fino ad aggiudicazione è stata demandata la Direzione Regionale Centrale Acquisti competente;

CONSIDERATO che l'art 383 quinquies del r.r. n.1/2002, prevede, al comma 1, la nomina, per ogni singola procedura, del gruppo di lavoro competente per materia;

RITENUTO che, per la gestione del servizio in argomento, in considerazione della delega della fase di affidamento alla Direzione Regionale Centrale Acquisti, il gruppo di lavoro incaricato dell'espletamento delle funzioni tecniche di cui all'art. 113 del D. Lgs. 18 aprile 2016, n. 50, e del R.R. n. 1/2002, è così composto:

FASI PROGRAMMAZIONE ED ESECUZIONE:

- Furio Befani - Responsabile del Procedimento;
- Angelo D'Isidoro - Direttore Esecuzione del Contratto;
- Gianluca Iudicone – Verificatore della conformità e certificatore regolare esecuzione;
- Angelo D'Isidoro – Collaboratore fase programmazione;
- Gianluca Iudicone – Collaboratore fase programmazione;
- Cristina Felici – Collaboratore fase programmazione e fase esecuzione;
- Stefano Lo Fazio – Collaboratore fase esecuzione;
- Francesco Saverio Riccitelli – Collaboratore fase esecuzione;
- Mario Quatraro – Collaboratore fase esecuzione;

FASE DI AFFIDAMENTO:

- Alessio Primavera – Responsabile del Procedimento;
- Giovanni Occhino – Collaboratore fase affidamento;
- Francesco Scarpaleggia -Collaboratore fase affidamento;
- Marzia Dramis – Collaboratore fase affidamento;

ATTESO che il personale come sopra indicato soddisfa tutti i requisiti di cui all'art. 383 quinquies, comma 2;

ATTESO che, ai sensi dell'art. 383 quinquies, comma 2, lett. m), le fasi di programmazione ed affidamento termineranno nell'esercizio finanziario in corso e che si presume che l'esecuzione inizierà a partire dal 2023 e si concluderà nel 2025;

CONSIDERATO che ai sensi del citato art. 383 sexies, la risorsa finanziaria del fondo corrisponde a complessivi € 88.589,26 pari all'1,100 % dell'importo a base d'asta di € 8.053.568,77 ed è così ripartita:

Importo a base d'asta				€		8.053.568,77		
Fondo 1,100% R.R. n. 1/2002, D.G.R. n. 94 del 20.02.2018				€		88.589,26		
Incentivi (80 % del fondo)				€		70.871,41		
Acquisti (20% del fondo)				€		17.717,85		
Funzione affidata	Quota fase progr.		Quota fase affid.		Quota fase exec.		Totale quote fasi	Funzionario incaricato
	10%		30%		60%			
	7.087,14 €		€ 21.261,42		€ 42.522,85		€ 70.871,41	
RUP	55%	3.897,93 €			25%	10.630,71 €	€ 14.528,64	Furio Befani/economia
			55%	€ 11.693,78			€ 11.693,78	Alessio Primavera
Direttore dell'esecuzione					40%	€ 17.009,14	€ 17.009,14	Angelo D'Isidoro
Verificatore della conformità e certificatore regolare esecuzione					20%	€ 8.504,57	€ 8.504,57	Gianluca Iudicone
Collaboratori	10%	708,71					€ 708,71	Angelo D'Isidoro
	20%	1.417,43					€ 1.417,43	Gianluca Iudicone
	15%	1.063,07			3%	€ 1.275,69	€ 2.338,76	Cristina Felici
					4%	€ 1.700,91	€ 1.700,91	Stefano Lo Fazio
			25%	€ 5.315,36			€ 5.315,36	Francesco Scarpaleggia
			10%	€ 2.126,14			€ 2.126,14	Marzia Dramis
					5%	€ 2.126,14	€ 2.126,14	Francesco Saverio Riccitelli
					3%	€ 1.275,69	€ 1.275,69	Mario Quattraro
		10%	€ 2.126,14			€ 2.126,14	Giovanni Occhino	

CONSIDERATO che del gruppo di lavoro sopramenzionato fa parte l'ing. Furio Befani, Dirigente regionale, e che ai sensi del comma 4 dell'art. 383 quater del Regolamento Regionale 1/2002 allo stesso non è applicabile la disciplina degli incentivi per lo svolgimento delle funzioni tecniche, quindi non si procederà all'impegno a favore del Fondo per l'importo a lui attribuito pari ad € 14.528,64 che costituirà economia nelle annualità come indicato nella seguente tabella:

	2022	2023	2024	2025
Programmazione	3.897,93			
Esecuzione	1.063,05	4.252,30	4.252,30	1.063,06
	4.960,98	4.252,30	4.252,30	1.063,06

CONSIDERATO che trattandosi di finanziamenti europei, il 20% dell'importo come sopra computato ai sensi all'art. 383 sexies comma 3 del RR 1/2002, risultante pari ad € 17.717,85, non può avere la destinazione di cui all'art. 383 sexies comma 3 del R.R. n. 1/2002 e ss.mm.ii.;

ATTESO che l'importo di € 56.342,77 relativo al Fondo Incentivi ai sensi dell'art 383 septies del r.r. n.1/2002 è ripartito negli ee.ff. 2022- 2025 nelle fasi come da tabella:

	2022	2023	2024	2025
--	------	------	------	------

PROGRAMMAZIONE	3.189,21			
AFFIDAMENTO	21.261,42			
ESECUZIONE	3.189,23	12.756,84	12.756,84	3.189,23
TOTALE	€ 27.639,86	€ 12.756,84	€ 12.756,84	€ 3.189,23

RITENUTO di impegnare sul bilancio regionale per le attribuzioni previste dall'articolo 113 D.lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., e conformemente a quanto previsto dagli artt. 383 quinquies e sexies del RR 1/2002, la somma complessiva di € 56.342,77 sul capitolo U0000E32114 missione 09 programma 03 piano dei conti finanziario 2.02.03.06, in favore del Fondo incentivi ex art.383 sexies R.R. n.1/2002 (codice creditore n.176734) così ripartita:

2022	2023	2024	2025
€ 27.639,86	€ 12.756,84	€ 12.756,84	€ 3.189,23

ATTESO che nel caso di risorse provenienti, con commutabili, da capitoli di spesa vincolati del bilancio regionale è necessario accertare le predette somme riguardanti i compensi delle figure professionali a favore del "Fondo incentivi ex art. 383 sexies R.R. N. 1/2002" - codice creditore n. 176734 - come specificato di seguito sul capitolo E0000341560 come segue:

2022	2023	2024	2025
€ 27.639,86	€ 12.756,84	€ 12.756,84	€ 3.189,23

CONSIDERATO che è necessario prenotare gli impegni a favore di creditori diversi codice creditore 3805 sul capitolo U0000E32114 Missione 09 Programma 03 pdcf 2.02.03.06 per l'importo totale di € 10.736.261,60 IVA Inclusa per il "Servizio di messa in sicurezza e caratterizzazione ambientale per il sito Ex Discarica Le Lame - SIN Bacino del fiume Sacco" – CIG 895348598D" e per la durata del contratto di esecuzione pari a 30 mesi e quindi sul bilancio regionale ee.ff. 2022, 2023 2024 e 2025, come di seguito esplicitato:

- spese servizio IVA inclusa: anticipazione sull'e.f. 2022 e in parti uguali sul 2023, 2024 e 2025, considerato che nel 2025 si procederà al saldo dell'intero importo, riferito agli ordinativi eseguiti, dopo l'emissione del certificato di verifica di conformità dell'esecuzione del contratto;
- imprevisti: anticipazione sull'e.f. 2022, per 12 mesi sul 2023 e sul 2024 e il saldo sull'e.f. 2025;
- importo oneri ISPRA, ARPA Lazio e Sogin sull'e.f. 2023, 2024 e 2025 con riferimento alla presunta maturazione delle prestazioni che saranno svolte;
- per gli incarichi professionali di supporto al Rup le quote sono ripartite negli ee.ff. 2023-2025 durante i quali si presume verranno svolti gli incarichi;

RITENUTO di procedere per le altre voci del QTE a prenotare, in ottemperanza delle previsioni del progetto di servizi allegato, a prenotare gli impegni a favore di Creditori Diversi codice 3805 sul capitolo U0000E32114 missione 09 programma 03 piano dei conti finanziario 2.02.03.06, del bilancio regionale secondo il prospetto seguente:

		Importi 2022	Importi 2023	Importi 2024	Importi 2025
Spese servizio IVA INCLUSA	€ 9.825.353,90	1.084.000,00	2.913.784,64	2.913.784,64	2.913.784,62
Imprevisti IVA INCLUSA	€ 491 267,70	40.000,00	180.507,08	180.507,08	90.253,54
Importo per oneri ISPRA, ARPA Lazio, Sogin	€ 250 000,0		100.000,00	100.000,00	50.000,00
Per incarichi professionali (supporto al RUP di SUPERVISIONE E COORDINAMENTO delle attività scientifiche di cui al D.L. 152/2006 ss.mm.ii. - CSP e CSE per i contratti applicativi con quota parte lavori).	€ 170 000,00		39.708,28	39.708,28	90.583,44
Totale	€ 10 736 621,60	1.124.000,00	3.234.000,00	3.234.000,00	3.144.621,60

ATTESO che le obbligazioni avranno scadenza negli esercizi finanziari 2022, 2023, 2024 e 2025 come espresso nel piano finanziario di attuazione redatto ai sensi dell'articolo 30, comma 2, del r.r n. 26/2017;

CONSIDERATO che l'Ing. Illuminato Bonsignore in qualità di Commissario Straordinario/RUA ha comunicato il consenso a procedere con la presente determinazione a mezzo mail acquisita al protocollo n. 745414 del 28 luglio 2022 all'Area Bonifica dei Siti inquinati;

DETERMINA

per le motivazioni di cui in premessa, che formano parte integrante e sostanziale del presente provvedimento

di procedere secondo quanto richiesto dal Commissario Straordinario/RUA Ing Illuminato Bonsignore ai fini dell'attuazione dell'azione dell'Accordo di Programma *“per la realizzazione degli interventi di Messa in sicurezza e bonifica del Sito di Interesse Nazionale Bacino del Fiume Sacco”* come segue:

- di approvare il progetto, relativo al: *“Servizio di messa in sicurezza e caratterizzazione ambientale per il sito Ex Discarica Le Lame - SIN Bacino del fiume Sacco CUP F47G20000080001”* che si allega al presente atto quale parte integrante e sostanziale, composto dai seguenti elaborati:
 1. Relazione tecnica
 2. Analisi Prezzi
 3. Elenco prezzi unitari
 4. Calcolo Importi del Servizio e Prospetto Economico;
 5. Capitolato d'oneri

6. Schema di Accordo quadro
7. Schema Contratto applicativo
8. DUVRI;
9. Incidenza Mano d'opera
10. Tavola di progetto;

- Di approvare il QTE di seguito riportato:

PARTE a)	SERVIZIO A CORPO	7.750.625,19	
PARTE b)	Importo per l'attuazione dei Piani di Sicurezza (NON soggetti a Ribasso d'asta)	302.943,58	
	SOMMANO		8.053.568,77
PARTE c)	Somme a disposizione della stazione appaltante		
C1)	Imprevisti	402.678,44	
C2)	Importo per oneri ISPRA, ARPA Lazio, Sogin	250.000,0	
C3)	Incentivi per lo svolgimento delle funzioni tecniche in attuazione dell'art. 113 del d.lgs. 50 del 2016	88.589,26	
C4)	Per incarichi professionali (supporto al RUP di SUPERVISIONE E COORDINAMENTO delle attività scientifiche di cui al D.L. 152/2006 ss.mm.ii. - CSP e CSE per i contratti applicativi con quota parte lavori).	170.000,00	
C5)	IVA su a), b), C1)	1.860.374,39	
	SOMMANO		2.771.642,09
	TOTALE PROGETTO		10.825.210,86

- Di procedere all'indizione di una gara a procedura aperta, con applicazione del criterio di aggiudicazione del minor prezzo, ai sensi degli artt. 60 e 95 comma 4 del D. Lgs. 18 aprile 2016, n. 50 e s.m.i., finalizzata alla stipula di un Accordo Quadro, per il "Servizio di messa in sicurezza e caratterizzazione ambientale per il sito Ex Discarica Le Lame - SIN Bacino del fiume Sacco CUP F47G20000080001";
- di approvare l'elaborato "Requisiti operatori economici e criterio di aggiudicazione";
- di procedere per l'espletamento della gara mediante delega alla Direzione Regionale Centrale Acquisti competente;
- Di approvare la costituzione del gruppo di lavoro incaricato dell'espletamento delle funzioni tecniche di cui all'art. 113 del D. Lgs. 18 aprile 2016, n. 50, e del R.R. n. 1/2002, così composto:

FASI PROGRAMMAZIONE ED ESECUZIONE:

- Furio Befani - Responsabile del Procedimento;
- Angelo D'Isidoro - Direttore Esecuzione del Contratto;
- Gianluca Iudicone – Verificatore della conformità e certificatore regolare esecuzione;
- Angelo D'Isidoro – Collaboratore fase programmazione;
- Gianluca Iudicone – Collaboratore fase programmazione;

- Cristina Felici – Collaboratore fase programmazione e fase esecuzione;
- Stefano Lo Fazio – Collaboratore fase esecuzione;
- Francesco Saverio Riccitelli – Collaboratore fase esecuzione;
- Mario Quatraro – Collaboratore fase esecuzione;

FASE DI AFFIDAMENTO:

- Alessio Primavera – Responsabile del Procedimento;
- Giovanni Occhino – Collaboratore fase affidamento;
- Francesco Scarpaleggia -Collaboratore fase affidamento;
- Marzia Dramis – Collaboratore fase affidamento;

- di prenotare gli impegni per le voci del QTE a favore di creditori diversi – codice 3805 - sul capitolo U0000E32114 missione 09 programma 03 piano dei conti finanziario 2.02.03.06 del bilancio regionale ee.ff. 2022 - 2025 secondo il prospetto seguente a copertura del QTE:

		2022	2023	2024	2025
Spese servizio IVA INCLUSA	€ 9.825.353,90	1.084.000,00	2.913.784,64	2.913.784,64	2.913.784,62
Imprevisti IVA INCLUSA	€ 491 267,70	40.000,00	180.507,08	180.507,08	90.253,54
Importo per oneri ISPRA, ARPA Lazio, Sogin	€ 250 000,0		100.000,00	100.000,00	50.000,00
Per incarichi professionali (supporto al RUP di SUPERVISIONE E COORDINAMENTO delle attività scientifiche di cui al D.L. 152/2006 ss.mm.ii. - CSP e CSE per i contratti applicativi con quota parte lavori).	€ 170 000,00		39.708,28	39.708,28	90.583,44
Totale	€ 10 736 621,60	1.124.000,00	3.234.000,00	3.234.000,00	3.144.621,60

- di impegnare sul bilancio regionale per le attribuzioni previste dall'articolo 113 D.lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., e conformemente a quanto previsto dagli artt. 383 quinquies e sexies del RR 1/2002 e s.m.i., la somma complessiva di € 56.342,77 sul capitolo U0000E32114 missione 09 programma 03 piano dei conti finanziario 2.02.03.06 ee.ff. 2022-2025, in favore del Fondo incentivi ex art.383 sexies R.R. n.1/2002 (codice creditore n.176734) così ripartita:

2022	2023	2024	2025
€ 27.639,86	€ 12.756,84	€ 12.756,84	€ 3.189,23

- di accertare le predette somme riguardanti i compensi delle figure professionali a favore del “Fondo incentivi ex art. 383 sexies R.R. N. 1/2002” - codice creditore n. 176734 – sul capitolo E0000341560 come sotto specificato:

2022	2023	2024	2025
€ 27.639,86	€ 12.756,84	€ 12.756,84	€ 3.189,23

La presente Determinazione verrà pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Lazio e sul sito ww.regione.lazio.it.

Avverso il presente Provvedimento è ammesso ricorso giurisdizionale al T.A.R. entro trenta giorni.

Il Direttore regionale
Ing. Andrea Rafanelli



Intervento finanziato con risorse FSC – Fondo per lo Sviluppo e la Coesione



DIREZIONE REGIONALE CICLO DEI RIFIUTI Area Bonifica dei Siti Inquinati

Accordo di programma per la Realizzazione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica del Sito di Interesse Nazionale Bacino del Fiume Sacco. PSC del Ministero della Transizione Ecologica (ex PO Ambiente FSC 2014-2020)

“Accordo Quadro - Procedura aperta per l’affidamento del servizio di messa in sicurezza e caratterizzazione ambientale per il sito Ex Discarica Le Lame – Accordo di Programma SIN Bacino del Fiume Sacco”

Sito “Ex discarica Le Lame” CUP F47G20000080001

Titolo elaborato:

RELAZIONE TECNICA

Elaborato n.	I
---------------------	----------

Supporto alla progettazione: geom. Gianluca Iudicone dott. Angelo D'Isidoro	Il R.U.P./Dirigente Ing. Furio Befani
------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------

Rev.	Data		Descrizione

Il Direttore:
Ing. Andrea Rafanelli

SOMMARIO

1	PREMESSA	2
2	INQUADRAMENTO DEL SITO	3
3	OGGETTO E VALORE DELL'APPALTO	5
4	AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO	5
5	DURATA DEL SERVIZIO	6
6	ALLEGATI DI PROGETTO	6

Copia

1 PREMESSA

Il Sito di Interesse Nazionale (di seguito SIN) Bacino del Fiume Sacco è stato individuato con la disposizione introdotta all'art. 11-quaterdecies, c. 15 L. 248/05 e perimetrato con D.M. 4352/2008 (il perimetro è stato successivamente rideterminato con D.M. 321/2016).

Le attività contemplate nell'Accordo Quadro rientrano nell'ambito di quanto previsto dall'Accordo di Programma, stipulato tra la Regione Lazio e il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (oggi Ministero della Transizione Ecologica) il 12 marzo 2019 e modificato con atto integrativo approvato con decreto n. 62 del 11/05/202 dal Ministero della Transizione Ecologica per la realizzazione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica del SIN Bacino del fiume Sacco.

L'Accordo di Programma è un programma complesso che individua 17 interventi finanziati con oltre 53 M€ a valere su quattro diverse fonti: Risorse FSC destinate al Patto per lo sviluppo della Regione Lazio, Risorse FSC destinate al Piano Operativo Ambiente, risorse O.C.D.P. n. 61/2013 ex ufficio Commissariale, Legge 208/2015 per un valore complessivo pari a 53.626.188,68 di cui:

- 16.300.000,00 – Patto per il Lazio di cui alla Delibera CIPE n. 56/2016;
- 16.300.000,00 a valere sulle risorse programmate nel Piano Operativo “Ambiente” – sotto-piano “Interventi per la tutela del territorio e delle acque” di cui alla Delibera CIPE n. 55/2016;
- 11.026.188,68 a valere sulle risorse dell'ex contabilità speciale dell'Ufficio commissariale – OO.C.D.P.C n. 61/2013;
- 10.000.000,00 a valere sulle risorse di cui all'art. 1, comma 476, della Legge 208/2015 (Legge di stabilità 2016).

Ognuno degli interventi individuati ha una dotazione economica definita che trova copertura in una delle precedenti fonti di finanziamento. Tra gli interventi previsti è compreso l'intervento “Ex discarica Le LAME e fascia di terreno potenzialmente contaminato interposta tra la discarica Le Lame e il fiume Sacco - Caratterizzazione/MiSE/ Bonifica”, oggetto del presente Accordo Quadro.

In merito si precisa che l'approvazione dell'atto integrativo ha portato all'unificazione di due procedimenti inizialmente distinti:

- Ex discarica le LAME - Interventi di manutenzione straordinaria su opere MiSE e completamento della caratterizzazione – Comune di Frosinone;
- Fascia di terreno potenzialmente contaminato interposta tra la discarica Le Lame e il fiume Sacco – Caratterizzazione - Comune di Frosinone.

Il sito, denominato nel seguito “Ex discarica Le Lame”, è costituito dalla discarica di RSU (attivata nel 1956 e rimasta operativa, alternando alcuni periodi di chiusura, fino al 2002) e dall'area naturale ad essa limitrofa (fascia interposta tra il corpo discarica ed il fiume Sacco).



Figura 1 – Ubicazione territoriale del sito

L'importo finanziario e la fonte di finanziamento sono riportati nella seguente tabella.

Tabella I - Importo finanziario e fonte di finanziamento

	Sito	Comune	Importo finanziato	Fonte di finanziamento
I	Ex Discarica Le Lame	Frosinone (FR)	10.840.000,00	FSC - Piano Operativo "Ambiente"

Con il presente Accordo Quadro potranno essere attivati i servizi, necessari per la messa in sicurezza e caratterizzazione ambientale del sito, elencati nei seguenti punti:

1. predisposizione del sito;
2. caratterizzazione e progettazione preliminare di bonifica;
3. MISE
 - rimozione del corpo rifiuti come sorgente primaria di contaminazione
 - eventuale trattamento delle acque sotterranee, qualora contaminate.

Preliminarmente alla presentazione dell'offerta economica è obbligatorio il sopralluogo presso il sito, secondo le modalità operative riportate nel disciplinare di gara.

2 INQUADRAMENTO DEL SITO

Come anticipato in premessa, l'accordo quadro interessa il sito denominato "Ex discarica Le Lame".

Il sito è costituito da una discarica di RSU e dalla fascia ripariale che la separa dal fiume Sacco. L'area è ubicata nel Comune di Frosinone, nella piana alluvionale del fiume Sacco ed è censita al Catasto dei Terreni al Foglio 42 particelle del corpo discarica: 99, 100, 112, 113, 165, 185, 186, 188, 218, 220, 221, 359, 407, 408, 409, 419, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 505, 506, 732, 734, 736, 738, 742, 750, 752, 754, 758, 762, 764, 766, 768, 770, 772 e particelle dell'area ripariale: 82, 83, 85, 86, 87, 88, 88, 91, 93, 94, 96, 117, 119, 123, 124, 129, 131, 183, 184, 187, 346, 347, 350, 351, 393, 661, 692, 694, 695, 696, 731, 732, 733, 735, 737, 753, 755, 757, 758, 760, 761, 763, 765, 767, 769, 770, 771 e 772.

La discarica è entrata in esercizio nel 1956 ed era adibita alla raccolta dei RSU prodotti nella città di Frosinone. Fino al 1998 è stata gestita dal Comune, anno in cui è stata chiusa e i RSU prodotti nella città di Frosinone sono stati conferiti nel sito di raccolta e trattamento della RECLAS, oggi SAF. Dal 1956 al 1998 la discarica è stata di proprietà del Comune e da esso completamente gestita. Negli anni 2001 e 2002, per far fronte ad un'emergenza rifiuti, la discarica è stata riattivata attraverso l'Ordinanza del Presidente della Giunta della Provincia di Frosinone n.2 del 16/03/2001 ed ha ricevuto i sovralli prodotti dall'impianto della RECLAS S.p.A. In questo periodo la gestione della discarica è stata affidata alla ditta RECLAS. La discarica è rimasta operativa fino al 2002.

La discarica si articola su più bacini, entrati in funzione in epoche diverse. Il Bacino I, dista mediamente 75 m da Fiume Sacco e copre un'area di circa 20.000 m² e un volume di circa 450.000 m³. Come detto, gli abbancamenti, costituiti da RSU tal quali, hanno avuto inizio nel 1956. Tuttavia, il primo progetto per la sua gestione è stato redatto nel 1987, pertanto è probabile che nei primi trent'anni di attività i rifiuti siano stati stoccati senza la realizzazione di uno strato impermeabile alla base del bacino.

Il secondo bacino è stato operativo da marzo 1992 a giugno 1994. Si tratta di un accumulo che si eleva per 12 m circa dal p.c. e copre un'area di circa 6.000 m², occupando quindi un volume pari a circa 75.000 m³. Il bacino è stato realizzato attraverso lo sbancamento del terreno in una zona adiacente al bacino I, fino ad una profondità di circa 3,5 m.

Il terzo bacino è il più recente ed è stato coltivato dal 1994 al 1998 e poi riattivato negli anni 2001 e 2002.

Tale bacino è adiacente al secondo ed è situato in direzione Nord-Nord Ovest rispetto a questo. È costituito da un accumulo di rifiuti a sommità pianeggiante che si eleva per 7,50 m circa dal p.c. mentre la base si trova a circa 2,5m al di sotto del p.c., in totale copre una superficie di circa 10.000 m² per un volume di circa 96.000 m.

La riapertura della discarica è avvenuta attraverso l'approvazione da parte della Regione, su sollecito della Provincia, del progetto "Riattivazione della Discarica Comunale Le Lame per stoccaggio sovralli (balle di frazione secca e scarti di

lavorazione provenienti dall'impianto di trattamento di Colfelice)". Nell'ambito della riattivazione sono state eseguite operazioni sui 3 bacini esistenti.

Attualmente il sito è costituito da un unico corpo discarica che racchiude tutti e tre i bacini storici e l'area di abbancamento dei sovvalli, creata nel periodo di riapertura della discarica dal 2001 al 2002 e dall'area ripariale che separa il corpo discarica dal fiume Sacco.

L'area ripariale è costituita da zone verdi, inizialmente di proprietà privata, oggi quasi tutta espropriata da parte del Comune. La superficie totale occupata dal corpo discarica è pari a circa 46.000 m², mentre quella dell'area ripariale non ha un confine preciso, è ragionevole pensare che sia sufficiente monitorare circa 100.000 m² di fascia frapporti tra la discarica e il fiume.



Figura 2 – Ex discarica Le Lame

Nel marzo del 2004 i tecnici di ARPA, in occasione di un sopralluogo in sito, hanno riscontrato la presenza di sversamenti di percolato alla base della discarica e nell'area ripariale. Conseguentemente sono state condotte diverse campagne di indagini al fine di accertare la qualità delle matrici ambientali le quali hanno evidenziato la non conformità ai limiti normativi di riferimento.

Nel dicembre 2014 la Procura della Repubblica di Frosinone, a seguito delle risultanze della perizia redatta dal CTU incaricato di verificare lo stato ambientale del sito, ha ottenuto dal GIP il sequestro preventivo della ex discarica.

In tale relazione il CTU ha evidenziato la presenza di sostanze potenzialmente contaminanti nell'area circostante il corpo discarica nonostante fossero state previste diverse misure di MiSE a far data dal 2006.

Nel mese di marzo 2022 la Regione ha predisposto un piano di caratterizzazione, avente per oggetto la caratterizzazione ambientale dell'area compresa nell'intervento "Ex discarica Le Lame e fascia di terreno potenzialmente contaminato interposta tra la discarica Le Lame e il fiume Sacco e la caratterizzazione dei rifiuti stoccati nel corpo discarica. Tale documento è stato valutato in Conferenza dei Servizi e giudicato approvabile, a meno di alcune prescrizioni.

3 OGGETTO E VALORE DELL'APPALTO

L'appalto ha per oggetto la conclusione di un Accordo Quadro ex art. 54, comma 2, del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii. per l'affidamento ad un unico operatore del servizio di messa in sicurezza e caratterizzazione ambientale per il sito Ex Discarica Le Lame, Comune di Frosinone – Accordo di Programma SIN Bacino del Fiume Sacco.

L'aggiudicatario dovrà configurarsi come detentore sia dei rifiuti da rimuovere dalla discarica che di quelli prodotti durante l'esecuzione delle attività oggetto del presente capitolato, e dovrà assolvere quindi a tutti gli obblighi del produttore nell'ambito della gestione dei rifiuti stessi.

Sarà onere dell'aggiudicatario verificare la coerenza delle autorizzazioni dei trasportatori e degli impianti di destino, l'esito di tale valutazione dovrà essere condiviso con il Committente.

I servizi previsti sono quelli di seguito elencati:

1. predisposizione del sito
 - ripristino della viabilità e del sistema di raccolta acque meteoriche;
 - censimento e ripristino dei piezometri esistenti;
 - verifica della presenza di eventuali sorgenti di contaminazione non note e stato del corpo rifiuti;
2. caratterizzazione e progettazione preliminare di bonifica
 - realizzazione sondaggi, piezometri e sonde SGS;
 - caratterizzazione idrogeologica;
 - campionamento e analisi matrici ambientali;
 - rimozione rifiuti delle indagini;
 - documenti della caratterizzazione;
3. MiSE
 - realizzazione di sondaggi nel corpo discarica;
 - prelievo di campioni e analisi dal corpo discarica;
 - rimozione e ripristino telo di copertura sorgente primaria;
 - rimozione della sorgente primaria di contaminazione;
 - eventuale trattamento delle acque sotterranee.

L'importo complessivo dell'Accordo Quadro come definito nel QTE è pari ad € 10'825'210,86, di cui €7'750'625,19 per l'esecuzione delle prestazioni in oggetto, e € 302'943,58 per oneri di sicurezza, per complessivi € 8.053.568,77. Le ulteriori somme sono a disposizione dell'Amministrazione per la gestione dell'appalto.

L'importo di € 8.053.568,77 è da considerarsi quale importo massimo spendibile nell'arco temporale di validità dello stesso tramite l'attivazione di Contratti Applicativi.

L'incidenza del costo della manodopera è pari ad € 680.255,81 ovvero pari al 8,77% rispetto all'importo stimato delle prestazioni richieste.

4 AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO

L'appalto ha per oggetto la conclusione di un Accordo Quadro ex art. 54, comma 2, del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii. per l'affidamento ad un unico operatore del servizio di messa in sicurezza e caratterizzazione ambientale per il sito Ex Discarica Le Lame, Comune di Frosinone – Accordo di Programma SIN Bacino del Fiume Sacco.

Resta inteso che l'esatto perimetro delle attività richieste potrà variare per ogni intervento e Appalto Specifico, in relazione allo sviluppo dei livelli progettuali e relativo approfondimento degli stessi, o per diverse esigenze della Regione. Il Servizio oggetto dell'Accordo Quadro dovrà essere svolto secondo le modalità, nei termini e le condizioni stabilite nel Capitolato e

nell'offerta economica presentata in sede di gara dall'Appaltatore.

Le variazioni di importo delle attività, in aumento o in diminuzione, avvenute in fase successiva alla stipula dell'Accordo Quadro dipendenti dagli approfondimenti progettuali o di stima di costo delle lavorazioni, a parità di oggetto delle attività previste, non costituiscono presupposto per la rideterminazione del corrispettivo "a corpo" offerto in sede di gara.

5 DURATA DEL SERVIZIO

L'**Accordo Quadro** che verrà stipulato avrà durata di **30 (trenta) mesi**, a decorrere dalla data di sottoscrizione dello stesso. Per durata dell'**Accordo Quadro** si intende il periodo entro il quale l'Amministrazione regionale potrà stipulare i **Contratti applicativi/Ordinativi di Esecuzione**.

La durata degli **Ordinativi di Esecuzione** sarà indicata negli ordinativi stessi e sarà compatibile con le attività richieste.

Qualora, anteriormente alla scadenza del termine di durata dell'**Accordo Quadro**, il valore dei relativi Ordinativi di Esecuzione abbia raggiunto l'importo massimo spendibile previsto dall'Accordo Quadro di riferimento, quest'ultimo dovrà considerarsi giunto a scadenza e di conseguenza l'Amministrazione Regionale non potrà emettere ulteriori Ordinativi.

Qualora alla scadenza del termine contrattuale dell'Accordo Quadro non fosse esaurito l'importo massimo spendibile previsto dallo stesso, sarà facoltà dell'Amministrazione contraente, verificata la disponibilità delle fonti di finanziamento, di estendere la validità temporale dello stesso per ulteriori 12 mesi.

Non sono previsti rinnovi.

6 ALLEGATI DI PROGETTO

- Relazione tecnica;
- Analisi Prezzi;
- Elenco prezzi unitari;
- Prospetto Economico;
- Capitolato d'oneri;
- Schema di Accordo quadro;
- Schema Contratto applicativo;
- DUVRI;
- Incidenza della Manodopera;
- Tavola di progetto.



**REGIONE
LAZIO**

FSC
Fondo per lo Sviluppo
e la Coesione

Intervento finanziato con
risorse FSC – Fondo per lo
Sviluppo e la Coesione



DIREZIONE REGIONALE CICLO DEI RIFIUTI

Area Bonifica dei Siti Inquinati

Accordo di programma per la Realizzazione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica del Sito di Interesse Nazionale Bacino del Fiume Sacco. PSC del Ministero della Transizione Ecologica (ex PO Ambiente FSC 2014-2020)

“Accordo Quadro - Procedura aperta per l’affidamento del servizio di messa in sicurezza e caratterizzazione ambientale per il sito Ex Discarica Le Lame – Accordo di Programma SIN Bacino del Fiume Sacco”

Sito “Ex discarica Le Lame” CUP F47G2000008000 I

Titolo elaborato:

ANALISI PREZZI

Elaborato n.

2

Supporto alla progettazione:

geom. Gianluca Iudicone
dott. Angelo D'Isidoro

Il R.U.P.

Ing. Furio Befani

Rev.	Data	Descrizione

Il Direttore:
Ing. Andrea Rafanelli

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	LAVORI A CORPO							
1 / 1 C01.01.001	AC 01 RIPRISTINO VIABILITA' E SISTEMA DI RACCOLTA ACQUE METEORICHE (SbCat 1) Decespugliamento di vegetazione arbustivo-erbacea di tipo infestante, eseguito a regola d'arte con idonei mezzi meccanici, senza l'asportazione degli apparati radicali, compresa l'asportazione del materiale di risulta e trasporto in discarica o altro luogo indicato					60'000,00		
	SOMMANO mq					60'000,00	0,68	40'800,00
	ANALISI DEI PREZZI: C01.01.001 (E) [MO] Operaio di I Livello h (L) Al netto della manodopera m2					540,000000 60'000,000000	23,93 0,29	12'922,20 17'400,00
	Sommano euro							30'322,20
	Oneri Sicurezza 5% euro							1'516,11
	Sommano euro							31'838,31
	Spese Generali 15.00% * (31 838.31) euro							4'775,75
	Sommano euro							36'614,06
	Utili Impresa 10% * (36 614.06) euro							3'661,41
	Sommano euro							40'275,47
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							524,53
	Sommano euro							40'800,00
2 / 2 B01.02.003.c	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave di prestito, che dagli impianti di riciclaggio, compresi la com ... rilevato compiuto a perfetta regola d'arte: con terre appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3, con fornitura materiale					2'000,00		
	SOMMANO m³					2'000,00	12,76	25'520,00
	ANALISI DEI PREZZI: B01.02.003.c (L) Al netto della manodopera m3 (E) [MO] Operaio di I Livello h					2'000,000000 320,000000	5,78 23,93	11'560,00 7'657,60
	Sommano euro							19'217,60
	Oneri Sicurezza 5% euro							960,88
	Sommano euro							20'178,48
	Spese Generali 15.00% * (20 178.48) euro							3'026,77
	Sommano euro							23'205,25
	Utili Impresa 10% * (23 205.25) euro							2'320,53
	Sommano euro							25'525,78
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							-5,78
	Sommano euro							25'520,00
3 / 3 B01.02.004.a	Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 98% della prova AASHO modif ... mm², compresi gli eventuali inumidimenti od essiccamenti necessari: su terreni appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 ripristino strade discarica					7'500,00		
	A RIPORTARE					7'500,00		66'320,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					7'500,00		66'320,00
	SOMMANO m²					<u>7'500,00</u>	0,34	2'550,00
	ANALISI DEI PREZZI: B01.02.004.a					7'500,000000	0,09	675,00
	(L) Al netto della Manodopera m2					52,500000	23,93	1'256,33
	(E) [MO] Operaio di I Livello h							
	Sommano euro							1'931,33
	Oneri Sicurezza 5% euro							96,57
	Sommano euro							2'027,90
	Spese Generali 15.00% * (2 027.90) euro							304,19
	Sommano euro							2'332,09
	Utili Impresa 10% * (2 332.09) euro							233,21
	Sommano euro							2'565,30
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							-15,30
	Sommano euro							2'550,00
4 / 4 B01.01.008.b	Rimozione d'opera di cunette, compreso ogni scavo laterale occorrente per lo scalzo, la demolizione dei giunti in cemento e del massetto di rinfianco, compreso l'onere dell'allonta ... o del materiale di risulta in luoghi indicati dalla D.L.: in lastre di cemento prefabbricato (con recupero delle stesse)					1'000,00		
	SOMMANO m²					<u>1'000,00</u>	30,07	30'070,00
	ANALISI DEI PREZZI: B01.01.008.b					1'000,000000	10,20	10'200,00
	(L) Al netto della manodopera m2					520,000000	23,93	12'443,60
	(E) [MO] Operaio di I Livello h							
	Sommano euro							22'643,60
	Oneri Sicurezza 5% euro							1'132,18
	Sommano euro							23'775,78
	Spese Generali 15.00% * (23 775.78) euro							3'566,37
	Sommano euro							27'342,15
	Utili Impresa 10% * (27 342.15) euro							2'734,22
	Sommano euro							30'076,37
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							-6,37
	Sommano euro							30'070,00
5 / 5 B01.04.001.b	Canalette o scoline, fornite e poste in opera, costituite da embrici in conglomerato vibro compresso confezionato con cemento tipo 42.5 ed inerti di cava e di fiume vagliati e lava ... lle canalette: Tipo con lati interni alla base di 30 e 40 cm, spessore pareti 3,5 - 4.0 cm lunghezza del manufatto 50 cm rifacimento canalette raccolta acque meteoriche					1'000,00		
	SOMMANO m					<u>1'000,00</u>	15,92	15'920,00
	ANALISI DEI PREZZI: B01.04.001.b					1'000,000000	7,79	7'790,00
	(L) Al netto della manodopera m					175,000000	23,93	4'187,75
	(E) [MO] Operaio di I Livello h							
	Sommano euro							11'977,75
	Oneri Sicurezza 5% euro							598,89
	Sommano euro							12'576,64
	A RIPORTARE							114'860,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							114'860,00
	Spese Generali 15.00% * (12 576.64) euro							1'886,50
	Sommano euro							14'463,14
	Utili Impresa 10% * (14 463.14) euro							1'446,31
	Sommano euro							15'909,45
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							10,55
	Sommano euro							15'920,00
	AC 02 CENSIMENTO E RIPRISTINO PIEZOMETRI (SbCat 2)							
6 / 6 17.P06.A05. 005	Prestazione di un geologo o ingegnere presente in cantiere con continuità Per giorno o frazione di giorno					2,00		
	SOMMANO d					2,00	574,90	1'149,80
	ANALISI DEI PREZZI: 17.P06.A05.005 (E) [MO] Geologo/Ingegnere h					19,532000	44,32	865,66
	Sommano euro							865,66
	Oneri Sicurezza 5% euro							43,28
	Sommano euro							908,94
	Spese Generali 15.00% * (908.94) euro							136,34
	Sommano euro							1'045,28
	Utili Impresa 10% * (1 045.28) euro							104,53
	Sommano euro							1'149,81
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							-0,01
	Sommano euro							1'149,80
7 / 7 17.P03.D35. 005	Spurgo di piezometri con "Air lift" e/o pompe elettriche sommergibili Per ogni ora o frazione di ora di spurgo					16,00		
	SOMMANO h					16,00	126,74	2'027,84
	ANALISI DEI PREZZI: 17.P03.D35.005 (E) [MO] Geologo/Ingegnere h (L) Al netto della manodopera h					28,960000 16,000000	44,32 15,20	1'283,51 243,20
	Sommano euro							1'526,71
	Oneri Sicurezza 5% euro							76,34
	Sommano euro							1'603,05
	Spese Generali 15.00% * (1 603.05) euro							240,46
	Sommano euro							1'843,51
	Utili Impresa 10% * (1 843.51) euro							184,35
	Sommano euro							2'027,86
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							-0,02
	Sommano euro							2'027,84
	AC 03 VERIFICA SORGENTI DI CONTAMINAZIONE NON NOTE E STATO DEL CORPO RIFIUTI (SbCat 3)							
	A RIPORTARE							118'037,64

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							118'037,64
8 / 8 A01.09.003.b	"Sismica A Rifrazione Con Onde P+SH ed Elaborazione con Tecnica Tomografica Esecuzione di profili di sismica a rifrazione superficiale con onde P ed Sh mediante tecnica tomografica ... pessori degli orizzonti sismici e l'interpretazione sismostratigrafica." Installazione per profilo sismico a rifrazione. TOMOGRAFIA GEOLETTRICA					920,00		
	SOMMANO cadauno					920,00	90,00	82'800,00
	ANALISI DEI PREZZI: A01.09.003.b					920,000000	40,68	37'425,60
	(L) Al netto della manodopera cadauno					562,120000	44,32	24'913,16
	(E) [MO] Geologo/Ingegnere h							
	Sommano euro							62'338,76
	Oneri Sicurezza 5% euro							3'116,94
	Sommano euro							65'455,70
	Spese Generali 15.00% * (65 455.70) euro							9'818,36
	Sommano euro							75'274,06
	Utili Impresa 10% * (75 274.06) euro							7'527,41
	Sommano euro							82'801,47
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							-1,47
	Sommano euro							82'800,00
	AC 04 REALIZZAZIONE SONDAGGI, PIEZOMETRI E SONDE SGS (SbCat 4)							
9 / 9 A02.01.001.a	Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in rocce di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mm ² (argille sciolte e compatte, sabbie, ghiaie, poz ... rlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza: eseguito con mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto. Realizzazione prescavi fino a 1,5 m da p.c.					330,00		
	SOMMANO mc					330,00	2,88	950,40
	ANALISI DEI PREZZI: A02.01.001.a					330,000000	0,88	290,40
	(L) Al netto della manodopera m ³					17,820000	23,93	426,43
	(E) [MO] Operaio di I Livello h							
	Sommano euro							716,83
	Oneri Sicurezza 5% euro							35,84
	Sommano euro							752,67
	Spese Generali 15.00% * (752.67) euro							112,90
	Sommano euro							865,57
	Utili Impresa 10% * (865.57) euro							86,56
	Sommano euro							952,13
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							-1,73
	Sommano euro							950,40
10 / 10 A01.01.002.b	Installazione di attrezzatura per sondaggio, a rotazione in corrispondenza di ciascun punto di perforazione, su aree accessibili alle attrezzature di perforazione, compreso l'onere ... e per dare l'installazione completa. Per ogni installazione compresa la prima e l'ultima: per distanza superiore a 300 m							
	A RIPORTARE							201'788,04

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							201'788,04
	SOMMANO cadauno					65,00		
						65,00	267,01	17'355,65
	ANALISI DEI PREZZI: A01.01.002.b							
	(L) Al netto della manodopera cadauno					65,000000	120,62	7'840,30
	(E) [MO] Operaio di III livello h					183,527500	28,48	5'226,86
	Sommano euro							13'067,16
	Oneri Sicurezza 5% euro							653,36
	Sommano euro							13'720,52
	Spese Generali 15.00% * (13 720.52) euro							2'058,08
	Sommano euro							15'778,60
	Utili Impresa 10% * (15 778.60) euro							1'577,86
	Sommano euro							17'356,46
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							-0,81
	Sommano euro							17'355,65
11 / 11 A01.01.003.a .01	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, anche di tipo Wireline, con carotieri di diametro minimo 85 mm, escluso l'uso del diamante. È compre ... misurate a partire dal piano di campagna: in terreni a granulometria fine (argille, limi sabbiosi): da 0,00 m a 20,00 m da 0 a 7 m da p.c.					415,00		
	SOMMANO m					415,00	45,25	18'778,75
	ANALISI DEI PREZZI: A01.01.003.a.01							
	(L) Al netto della manodopera m					415,000000	13,61	5'648,15
	(E) [MO] Operaio di III livello h					298,062960	28,48	8'488,83
	Sommano euro							14'136,98
	Oneri Sicurezza 5% euro							706,85
	Sommano euro							14'843,83
	Spese Generali 15.00% * (14 843.83) euro							2'226,57
	Sommano euro							17'070,40
	Utili Impresa 10% * (17 070.40) euro							1'707,04
	Sommano euro							18'777,44
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							1,31
	Sommano euro							18'778,75
12 / 12 A01.01.003.c .01	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, anche di tipo Wireline, con carotieri di diametro minimo 85 mm, escluso l'uso del diamante. È compre ... e a partire dal piano di campagna: in terreni a granulometria grossolana (ghiaie, ciottoli e rocce): da 0,00 m a 20,00 m da 7 m da p.c. a fondo foro					150,00		
	SOMMANO m					150,00	79,53	11'929,50
	ANALISI DEI PREZZI: A01.01.003.c.01							
	(L) Al netto della manodopera m					150,000000	23,97	3'595,50
	(E) [MO] Operaio di III livello h					189,150000	28,48	5'386,99
	Sommano euro							8'982,49
	A RIPORTARE							249'851,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							249'851,94
	Oneri Sicurezza 5% euro							449,12
	Sommano euro							9'431,61
	Spese Generali 15.00% * (9 431.61) euro							1'414,74
	Sommano euro							10'846,35
	Utili Impresa 10% * (10 846.35) euro							1'084,64
	Sommano euro							11'930,99
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							-1,49
	Sommano euro							11'929,50
13 / 13 17.P01.B10.0 05	Impiego di rivestimenti metallici provvisori in fori eseguiti a carotaggio o a distruzione in terreni a granulometria fine quali argille, limi, limi sabbiosi (vedi classificazione A. G. I.) Per profondità da m 00 a m 40 dal p. c.				415,000	415,00		
	SOMMANO m					415,00	12,91	5'357,65
	ANALISI DEI PREZZI: 17.P01.B10.005							
	(L) Al netto della manodopera m					415,000000	4,68	1'942,20
	(E) [MO] Operaio di III livello h					73,455000	28,48	2'092,00
	Sommano euro							4'034,20
	Oneri Sicurezza 5% euro							201,71
	Sommano euro							4'235,91
	Spese Generali 15.00% * (4 235.91) euro							635,39
	Sommano euro							4'871,30
	Utili Impresa 10% * (4 871.30) euro							487,13
	Sommano euro							5'358,43
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							-0,78
	Sommano euro							5'357,65
14 / 14 17.P03.C20.0 05	Alesaggio del foro di sondaggio per posa piezometri, da diametro 127 a diametro 178 mm, in terreni a granulometria fine. Per metro di alesaggio da 0 a 7 m da p.c.					205,00		
	SOMMANO m					205,00	29,83	6'115,15
	ANALISI DEI PREZZI: 17.P03.C20.005							
	(L) Al netto della manodopera m					205,000000	10,04	2'058,20
	(E) [MO] Operaio di III livello h					89,380000	28,48	2'545,54
	Sommano euro							4'603,74
	Oneri Sicurezza 5% euro							230,19
	Sommano euro							4'833,93
	Spese Generali 15.00% * (4 833.93) euro							725,09
	Sommano euro							5'559,02
	Utili Impresa 10% * (5 559.02) euro							555,90
	Sommano euro							6'114,92
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							0,23
	Sommano euro							6'115,15
	A RIPORTARE							261'324,74

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							261'324,74
15 / 15 17.P03.C25.0 05	Alesaggio del foro di sondaggio per posa piezometri, da diametro 127 a diametro 178 mm, in terreni a granulometria media. Per metro di alesaggio da 7 m da p.c. a fondo foro					150,00		
	SOMMANO m					150,00	47,30	7'095,00
	ANALISI DEI PREZZI: 17.P03.C25.005							
	(L) Al netto della manodopera m					150,000000	15,93	2'389,50
	(E) [MO] Operaio di III livello h					103,650000	28,48	2'951,95
	Sommano euro							5'341,45
	Oneri Sicurezza 5% euro							267,07
	Sommano euro							5'608,52
	Spese Generali 15.00% * (5 608.52) euro							841,28
	Sommano euro							6'449,80
	Utili Impresa 10% * (6 449.80) euro							644,98
	Sommano euro							7'094,78
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							0,22
	Sommano euro							7'095,00
16 / 16 22.P04.A05. 010	Installazione di piezometri a tubo aperto, compresa la fornitura dei materiali occorrenti, l'eventuale rivestimento con geotessile, l'esecuzione dei tappi permeabili in fori già pr ... gli oneri di cui alle "Modalità Tecnologiche" e "Norme di Misurazione" ANISIG. Per ogni metro lineare di tubo installato totale tubo piezometrico (cieco e fenestrato)					355,00		
	SOMMANO m					355,00	22,34	7'930,70
	ANALISI DEI PREZZI: 22.P04.A05.010							
	(L) AL netto della manodopera m					355,000000	15,14	5'374,70
	(E) [MO] Operaio di III livello h					20,945000	28,48	596,51
	Sommano euro							5'971,21
	Oneri Sicurezza 5% euro							298,56
	Sommano euro							6'269,77
	Spese Generali 15.00% * (6 269.77) euro							940,47
	Sommano euro							7'210,24
	Utili Impresa 10% * (7 210.24) euro							721,02
	Sommano euro							7'931,26
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							-0,56
	Sommano euro							7'930,70
17 / 17 22.P03.A65. 005	Esecuzione di drenaggio in opera con ghiaietto siliceo calibrato e selezionato posto all'esterno dei tratti fenestrati anche in due o tre strati concentrici, compresa anche la fornitura e posa dell'eventuale reticella di contenimento dello strato interno DRENO PER PZ					60,00		
	SOMMANO m ²					60,00	161,30	9'678,00
	ANALISI DEI PREZZI: 22.P03.A65.005							
	(L) Al netto della manodopera m ²					60,000000	109,28	6'556,80
	(E) [MO] Operaio di III livello h					25,620000	28,48	729,66
	Sommano euro							7'286,46
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							-0,46
	Sommano euro							7'286,00
	A R I P O R T A R E							286'028,44

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							286'028,44
	Sommano euro							7'286,46
	Oneri Sicurezza 5% euro							364,32
	Sommano euro							7'650,78
	Spese Generali 15.00% * (7 650.78) euro							1'147,62
	Sommano euro							8'798,40
	Utili Impresa 10% * (8 798.40) euro							879,84
	Sommano euro							9'678,24
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							-0,24
	Sommano euro							9'678,00
18 / 18 22.P03.A75. 005	Impermeabilizzazione dell'intercapedine eseguita per gravità con cilindretti di argilla altamente rigonfianti a base di montmorillonite sodica (k < 10 - 10 m/s e aumento di volume minimo pari al 40%)					10'000,00		
	SOMMANO kg					10'000,00	1,23	12'300,00
	ANALISI DEI PREZZI: 22.P03.A75.005					10'000,000000	0,72	7'200,00
	(L) AL netto della manodopera kg					70,000000	28,48	1'993,60
	(E) [MO] Operaio di III livello h							
	Sommano euro							9'193,60
	Oneri Sicurezza 5% euro							459,68
	Sommano euro							9'653,28
	Spese Generali 15.00% * (9 653.28) euro							1'447,99
	Sommano euro							11'101,27
	Utili Impresa 10% * (11 101.27) euro							1'110,13
	Sommano euro							12'211,40
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							88,60
	Sommano euro							12'300,00
19 / 19 A01.01.010	Pozzetti di protezione strumentazione, per piezometri ed inclinometri, compresa la relativa posa in opera e il lucchetto di chiusura. È compreso quanto altro occorre per dare i pozzetti di protezione completi.					30,00		
	SOMMANO cadauno					30,00	56,82	1'704,60
	ANALISI DEI PREZZI: A01.01.010					30,00000000	38,49	1'154,70
	(L) Al netto della manodopera cadauno					4,5032100	28,48	128,25
	(E) [MO] Operaio di III livello h							
	Sommano euro							1'282,95
	Oneri Sicurezza 5% euro							64,15
	Sommano euro							1'347,10
	Spese Generali 15.00% * (1 347.10) euro							202,07
	Sommano euro							1'549,17
	Utili Impresa 10% * (1 549.17) euro							154,92
	Sommano euro							1'704,09
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							0,51
	Sommano euro							1'704,60
	A R I P O R T A R E							300'033,04

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							300'033,04
20 / 20 17.P03.D40. 005	Pulizia delle attrezzature per indagini ambientali a mezzo lavaggio con getto a vapore, compreso il nolo di idropulitrice. Per ciascuna ora o frazione di ora					10,00		
	SOMMANO h					10,00	137,56	1'375,60
	ANALISI DEI PREZZI: 17.P03.D40.005							
	(L) Al netto della manodopera h					10,000000	23,19	231,90
	(E) [MO] Operaio di III livello h					28,220000	28,48	803,71
	Sommano euro							1'035,61
	Oneri Sicurezza 5% euro							51,78
	Sommano euro							1'087,39
	Spese Generali 15.00% * (1 087.39) euro							163,11
	Sommano euro							1'250,50
	Utili Impresa 10% * (1 250.50) euro							125,05
	Sommano euro							1'375,55
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							0,05
	Sommano euro							1'375,60
21 / 21 22.P03.A95. 005	Allestimento del sistema di spurgo ed esecuzione dello sviluppo del pozzo mediante motocompressore d'aria a doppia colonna o pistone e sonda, per un minimo di 15 ore effettive di spurgo Per ogni allestimento					30,00		
	SOMMANO cadauno					30,00	1'240,72	37'221,60
	ANALISI DEI PREZZI: 22.P03.A95.005							
	(L) Al netto della manodopera cadauno					30,000000	653,86	19'615,80
	(E) [MO] Operaio di III livello h					295,200000	28,48	8'407,30
	Sommano euro							28'023,10
	Oneri Sicurezza 5% euro							1'401,16
	Sommano euro							29'424,26
	Spese Generali 15.00% * (29 424.26) euro							4'413,64
	Sommano euro							33'837,90
	Utili Impresa 10% * (33 837.90) euro							3'383,79
	Sommano euro							37'221,69
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							-0,09
	Sommano euro							37'221,60
22 / 22 17.P03.D45. 005	Ritombamento di foro di sondaggio con miscela a base di cemento e bentonite					210,00		
	SOMMANO m					210,00	19,36	4'065,60
	ANALISI DEI PREZZI: 17.P03.D45.005							
	(L) Al netto della manodopera m					210,000000	4,14	869,40
	(E) [MO] Operaio di I Livello h					91,560000	23,93	2'191,03
	Sommano euro							3'060,43
	Oneri Sicurezza 5% euro							153,02
	A RIPORTARE							342'695,84

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							342'695,84
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (3 213.45) euro							3'213,45 482,02
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (3 695.47) euro							3'695,47 369,55
	Sommano euro Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							4'065,02 0,58
	Sommano euro							4'065,60
23 / 23 A01.01.012	Cassette catalogatrici per la conservazione delle "carote" dei terreni attraversati.					145,00		
	SOMMANO cadauno					145,00	14,19	2'057,55
	ANALISI DEI PREZZI: A01.01.012 (L) Al netto della manodopera cadauno					145,000000	10,69	1'550,05
	Sommano euro Oneri Sicurezza 5% euro							1'550,05 77,50
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (1 627.55) euro							1'627,55 244,13
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (1 871.68) euro							1'871,68 187,17
	Sommano euro Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							2'058,85 -1,30
	Sommano euro							2'057,55
24 / 24 17.P06.A05. 005	Prestazione di un geologo o ingegnere presente in cantiere con continuità Per giorno o frazione di giorno					48,00		
	SOMMANO d					48,00	574,90	27'595,20
	ANALISI DEI PREZZI: 17.P06.A05.005 (E) [MO] Geologo/Ingegnere h					468,768000	44,32	20'775,80
	Sommano euro Oneri Sicurezza 5% euro							20'775,80 1'038,79
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (21 814.59) euro							21'814,59 3'272,19
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (25 086.78) euro							25'086,78 2'508,68
	Sommano euro Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							27'595,46 -0,26
	Sommano euro							27'595,20
25 / 25 17.P03.E10.0 05	Compilazione di modulo stratigrafico per sondaggi ambientali contenente i dati di cantiere (Impresa, date di perforazione, Committente, compilatore, metodi, attrezzature e fluido u ... lata (tubi o piezometrici) e le prove in foro eseguite (prelievo campioni, prove di permeabilità, ecc.). Per ogni modulo					65,00		
	A RIPORTARE					65,00		372'348,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					65,00		372'348,59
	SOMMANO cadauno					<u>65,00</u>	89,83	5'838,95
	ANALISI DEI PREZZI: 17.P03.E10.005 (E) [MO] Geologo/Ingegnere h					99,190000	44,32	4'396,10
	Sommano euro							4'396,10
	Oneri Sicurezza 5% euro							219,81
	Sommano euro							4'615,91
	Spese Generali 15.00% * (4 615.91) euro							692,39
	Sommano euro							5'308,30
	Utili Impresa 10% * (5 308.30) euro							530,83
	Sommano euro							5'839,13
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							-0,18
	Sommano euro							5'838,95
26 / 26 A02.01.001.a	Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in rocce di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mm ^q (argille sciolte e compatte, sabbie, ghiaie, poz ... rlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza: eseguito con mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto. Scavo per installazione sonde SGS					48,00		
	SOMMANO mc					<u>48,00</u>	2,88	138,24
	ANALISI DEI PREZZI: A02.01.001.a (L) Al netto della manodopera m ³ (E) [MO] Operaio di I Livello h					48,000000	0,88	42,24
						2,592000	23,93	62,03
	Sommano euro							104,27
	Oneri Sicurezza 5% euro							5,21
	Sommano euro							109,48
	Spese Generali 15.00% * (109.48) euro							16,42
	Sommano euro							125,90
	Utili Impresa 10% * (125.90) euro							12,59
	Sommano euro							138,49
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							-0,25
	Sommano euro							138,24
27 / 27 22.P03.A65. 005	Esecuzione di drenaggio in opera con ghiaietto siliceo calibrato e selezionato posto all'esterno dei tratti fenestrati anche in due o tre strati concentrici, compresa anche la fornitura e posa dell'eventuale reticella di contenimento dello strato interno DRENO PER SONDE SGS					10,00		
	SOMMANO m²					<u>10,00</u>	161,30	1'613,00
	ANALISI DEI PREZZI: 22.P03.A65.005 (L) Al netto della manodopera m ² (E) [MO] Operaio di III livello h					10,000000	109,28	1'092,80
						4,270000	28,48	121,61
	Sommano euro							1'214,41
	Oneri Sicurezza 5% euro							60,72
	Sommano euro							1'275,13
	Spese Generali 15.00% * (1 275.13) euro							191,27
	A RIPORTARE							379'938,78

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							379'938,78
								1'466,40
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (1 466.40) euro							146,64
								1'613,04
	Sommano euro Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							-0,04
	Sommano euro							1'613,00
28 / 28 AP01	Installazione sonda gas nesty probe. La voce comprende e compensa le apparecchiature e i mezzi d'opera utilizzati, in qualsiasi numero, per una corretta esecuzione dell'installazio ... mprese le interruzioni dei normali ritmi di perforazione; l'ubicazione in planimetria delle indagini georeferenziate.					8,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	38,60	308,80
	ANALISI DEI PREZZI: AP01							
	(L) MATERIALI: Sonda SGS cadauno					8,000000	5,13	41,04
	(E) [MO] Operaio di I Livello h					8,000000	23,93	191,44
								232,48
	Sommano euro Oneri Sicurezza 5% euro							11,62
								244,10
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (244.10) euro							36,62
								280,72
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (280.72) euro							28,07
								308,79
	Sommano euro Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							0,01
	Sommano euro							308,80
29 / 29 22.P03.A75. 005	Impermeabilizzazione dell'intercapedine eseguita per gravità con cilindretti di argilla altamente rigonfianti a base di montmorillonite sodica (k < 10 - 10 m/s e aumento di volume minimo pari al 40%) SIGILLATURA SONDE SGS					200,00		
	SOMMANO kg					200,00	1,23	246,00
	ANALISI DEI PREZZI: 22.P03.A75.005							
	(L) AL netto della manodopera kg					200,000000	0,72	144,00
	(E) [MO] Operaio di III livello h					1,400000	28,48	39,87
								183,87
	Sommano euro Oneri Sicurezza 5% euro							9,19
								193,06
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (193.06) euro							28,96
								222,02
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (222.02) euro							22,20
								244,22
	Sommano euro Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							1,78
	Sommano euro							246,00
	AC 05 CARATTERIZZAZIONE IDROGEOLOGICA (SbCat 5)							
	A RIPORTARE							380'493,58

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							380'493,58
30 / 30 A01.02.003	Rilievo di falda acquifera su tubo piezometrico opportunamente predisposto, eseguito a mezzo di scandagli elettrici. È compresa la restituzione grafica dei dati. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare i risultati della misurazione completi 4 campagne*30pz SOMMANO cad					120,00		
						120,00	7,74	928,80
	ANALISI DEI PREZZI: A01.02.003 (L) Al netto della manodopera cadauno (E) [MO] Geologo/Ingegnere h					120,000000	0,56	67,20
						14,280000	44,32	632,89
	Sommano euro							700,09
	Oneri Sicurezza 5% euro							35,00
	Sommano euro							735,09
	Spese Generali 15.00% * (735.09) euro							110,26
	Sommano euro							845,35
	Utili Impresa 10% * (845.35) euro							84,54
	Sommano euro							929,89
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							-1,09
	Sommano euro							928,80
31 / 31 AP14	Misura in pozzo tramite sonda multiparametrica dei parametri: temperatura, potenziale Redox, pH, conducibilità elettrica, ossigeno disciolto, CH4. Compilazione della scheda di campo con indicazione dei parametri rilevati. Per ogni punto misurato. 4 campagne*30pz SOMMANO cad					120,00		
						120,00	47,09	5'650,80
	ANALISI DEI PREZZI: AP14 (E) [MO] Geologo/Ingegnere h (L) NOLI: Sonda Multiparametrica cadauno					67,200000	44,32	2'978,30
						120,000000	10,64	1'276,80
	Sommano euro							4'255,10
	Oneri Sicurezza 5% euro							212,76
	Sommano euro							4'467,86
	Spese Generali 15.00% * (4 467.86) euro							670,18
	Sommano euro							5'138,04
	Utili Impresa 10% * (5 138.04) euro							513,80
	Sommano euro							5'651,84
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							-1,04
	Sommano euro							5'650,80
32 / 32 AP15	RILIEVO TOPOGRAFICO. Georeferenziazione planoaltimetrica assoluta dei punti di indagine, nel sistema di riferimento indicato dalla Committenza, da ottenersi tramite rilievo topogra ... eognostici, piezometri, campionatori passivi di gas nel suolo) e punti di campionamento dei rifiuti stoccati nel sito). SOMMANO a					1,00		
						1,00	1'532,59	1'532,59
	ANALISI DEI PREZZI: AP15 (E) [MO] Geologo/Ingegnere h					15,621000	44,32	692,32
	A RIPORTARE							388'605,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							388'605,77
	(L) NOLI: Strumentazione Tecnica cadauno					1,000000	461,52	461,52
	Sommano euro							1'153,84
	Oneri Sicurezza 5% euro							57,69
	Sommano euro							1'211,53
	Spese Generali 15.00% * (1 211.53) euro							181,73
	Sommano euro							1'393,26
	Utili Impresa 10% * (1 393.26) euro							139,33
	Sommano euro							1'532,59
33 / 33 22.P06.A05. 005	Allestimento del sistema di pompaggio e degli strumenti di misura per esecuzione prova di portata					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	1'054,61	2'109,22
	ANALISI DEI PREZZI: 22.P06.A05.005							
	(L) Al netto della manodopera cadauno					2,000000	317,59	635,18
	(E) [MO] Geologo/Ingegnere h					21,498000	44,32	952,79
	Sommano euro							1'587,97
	Oneri Sicurezza 5% euro							79,40
	Sommano euro							1'667,37
	Spese Generali 15.00% * (1 667.37) euro							250,11
	Sommano euro							1'917,48
	Utili Impresa 10% * (1 917.48) euro							191,75
	Sommano euro							2'109,23
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							-0,01
	Sommano euro							2'109,22
34 / 34 22.P06.A10. 015	Esecuzione di prova di portata per la determinazione dei parametri idrodinamici dell'acquifero, compresa la fornitura dell'energia elettrica, la registrazione, l'elaborazione e l'interpretazione dei dati Per ogni ora, con pompa da 120 kW					24,00		
	SOMMANO h					24,00	93,05	2'233,20
	ANALISI DEI PREZZI: 22.P06.A10.015							
	(L) Al netto della manodopera h					24,000000	28,04	672,96
	(E) [MO] Geologo/Ingegnere h					22,752000	44,32	1'008,37
	Sommano euro							1'681,33
	Oneri Sicurezza 5% euro							84,07
	Sommano euro							1'765,40
	Spese Generali 15.00% * (1 765.40) euro							264,81
	Sommano euro							2'030,21
	Utili Impresa 10% * (2 030.21) euro							203,02
	Sommano euro							2'233,23
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							-0,03
	Sommano euro							2'233,20
	A R I P O R T A R E							392'948,19

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							392'948,19
35 / 35 22.P06.A15.005	Esecuzione di slug test per la determinazione della trasmissività dell'acquifero, compresi l'allestimento della strumentazione in corso di perforazione, la registrazione, l'elaborazione e l'interpretazione dei dati, indipendentemente dalla durata della prova					30,00		
	SOMMANO cadauno					30,00	248,13	7'443,90
	ANALISI DEI PREZZI: 22.P06.A15.005							
	(L) Al netto della manodopera cadauno					30,000000	74,72	2'241,60
	(E) [MO] Geologo/Ingegnere h					75,870000	44,32	3'362,56
	Sommano euro							5'604,16
	Oneri Sicurezza 5% euro							280,21
	Sommano euro							5'884,37
	Spese Generali 15.00% * (5 884.37) euro							882,66
	Sommano euro							6'767,03
	Utili Impresa 10% * (6 767.03) euro							676,70
	Sommano euro							7'443,73
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							0,17
	Sommano euro							7'443,90
	AC 06 CAMPIONAMENTO E ANALISI DELLE MATRICI AMBIENTALI (SbCat 6)							
36 / 36 AP02	PRELIEVO CAMPIONI DI TERRENO. Prelievo campione di terreno da carote, compreso il compenso del tecnico esecutore, la fornitura degli strumenti necessari e del materiale di confezionamento ANALISI CHIMICHE CAMPIONI CAROTE ANALISI GRANULOMETRICHE FOC- PH					165,00		
	SOMMANO cadauno					9,00		
						9,00		
	SOMMANO cadauno					183,00	11,37	2'080,71
	ANALISI DEI PREZZI: AP02							
	(L) MATERIALI: materiali per preparazione campione cadauno					183,000000	3,42	625,86
	(E) [MO] Tecnico di laboratorio h					28,914000	32,50	939,71
	Sommano euro							1'565,57
	Oneri Sicurezza 5% euro							78,28
	Sommano euro							1'643,85
	Spese Generali 15.00% * (1 643.85) euro							246,58
	Sommano euro							1'890,43
	Utili Impresa 10% * (1 890.43) euro							189,04
	Sommano euro							2'079,47
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							1,24
	Sommano euro							2'080,71
37 / 37 AP03	ANALISI CHIMICHE DI LABORATORIO - TERRENO -Tutti i parametri elencati alla Tabella 1, Allegato 5, Parte IV, D.Lgs. 152/2006 (compresa eventuale speciazione MADEP)					165,00		
	SOMMANO cadauno					165,00	867,35	143'112,75
	A RIPORTARE							545'585,55

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							545'585,55
	ANALISI DEI PREZZI: AP03 (L) MATERIALI: materiali da laboratorio cadauno (E) [MO] Tecnico di laboratorio h Sommano euro Oneri Sicurezza 5% euro Sommano euro Spese Generali 15.00% * (113 132.68) euro Sommano euro Utili Impresa 10% * (130 102.58) euro Sommano euro Differenza dovuta agli arrotondamenti euro Sommano euro					165,000000 2'055,405000	248,15 32,50	40'944,75 66'800,66 107'745,41 5'387,27 113'132,68 16'969,90 130'102,58 13'010,26 143'112,84 -0,09 143'112,75
38 / 38 A01.04.001	Analisi granulometrica mediante vagliatura per via secca, oppure per via umida con lavaggio degli inerti, per quantità inferiori a 5 kg. con massimo di n. 8 setacci. È compreso quanto occorre per dare l'analisi completa. SOMMANO cadauno					9,00 <u>9,00</u>	36,15	325,35
	ANALISI DEI PREZZI: A01.04.001 (L) AL netto della manodopera cadauno (E) [MO] Tecnico di laboratorio h Sommano euro Oneri Sicurezza 5% euro Sommano euro Spese Generali 15.00% * (257.09) euro Sommano euro Utili Impresa 10% * (295.65) euro Sommano euro Differenza dovuta agli arrotondamenti euro Sommano euro					9,000000 4,518000	10,89 32,50	98,01 146,84 244,85 12,24 257,09 38,56 295,65 29,57 325,22 0,13 325,35
39 / 39 A01.04.003	Analisi granulometrica mediante aerometria. Sono compresi: la determinazione del peso specifico assoluto con la media di almeno due determinazioni; la determinazione della percentu ... etaccio ASTM 200 mesh (apertura maglie = 0,075 mm). È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'analisi completa. SOMMANO cadauno					9,00 <u>9,00</u>	82,63	743,67
	ANALISI DEI PREZZI: A01.04.003 (L) Al netto della manodopera cadauno (E) [MO] Tecnico di laboratorio h Sommano euro Oneri Sicurezza 5% euro Sommano euro Spese Generali 15.00% * (587.84) euro Sommano euro					9,000000 6,894000	37,31 32,50	335,79 224,06 559,85 27,99 587,84 88,18 676,02
	A RIPORTARE							546'654,57

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							546'654,57
40 / 40 AP04	Utili Impresa 10% * (676.02) euro							67,60
	Sommano euro							743,62
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							0,05
	Sommano euro							743,67
	ANALISI CHIMICHE DI LABORATORIO - TERRENO - Parametri per Analisi di Rischio (FOC, pH, densità)					9,00		
	SOMMANO cadauno					9,00	91,95	827,55
	ANALISI DEI PREZZI: AP04 (L) MATERIALI: materiali da laboratorio cadauno (E) [MO] Tecnico di laboratorio h					9,000000 11,889000	26,30 32,50	236,70 386,39
	Sommano euro							623,09
	Oneri Sicurezza 5% euro							31,15
	Sommano euro							654,24
Spese Generali 15.00% * (654.24) euro							98,14	
Sommano euro							752,38	
Utili Impresa 10% * (752.38) euro							75,24	
Sommano euro							827,62	
Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							-0,07	
Sommano euro							827,55	
41 / 41 AP05	PRELIEVO CAMPIONI DI TERRENO. Prelievo manuale di campioni da suolo o cumuli, compreso il compenso del tecnico esecutore, la fornitura degli strumenti necessari e dei materiali di confezionamento CAMPIONI TOP SOIL CAMPIONI RIPORTO					55,00 5,00		
	SOMMANO cadauno					60,00	32,20	1'932,00
	ANALISI DEI PREZZI: AP05 (L) MATERIALI: materiali per preparazione campione cadauno (E) [MO] Tecnico di laboratorio h					60,000000 26,820000	9,71 32,50	582,60 871,65
	Sommano euro							1'454,25
	Oneri Sicurezza 5% euro							72,71
Sommano euro							1'526,96	
Spese Generali 15.00% * (1 526.96) euro							229,04	
Sommano euro							1'756,00	
Utili Impresa 10% * (1 756.00) euro							175,60	
Sommano euro							1'931,60	
Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							0,40	
Sommano euro							1'932,00	
42 / 42 AP06	ANALISI CHIMICHE DI LABORATORIO - TERRENO TOP SOIL. Diossine, Furani, Amianto					55,00		
	SOMMANO cadauno					55,00	1'583,69	87'102,95
	A RIPORTARE							636'517,07

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							636'517,07
	ANALISI DEI PREZZI: AP06 (L) MATERIALI: materiali da laboratorio cadauno (E) [MO] Tecnico di laboratorio h Sommano euro Oneri Sicurezza 5% euro Sommano euro Spese Generali 15.00% * (68 855.62) euro Sommano euro Utili Impresa 10% * (79 183.96) euro Sommano euro Differenza dovuta agli arrotondamenti euro Sommano euro					55,000000 807,070000	715,40 32,50	39'347,00 26'229,78 65'576,78 3'278,84 68'855,62 10'328,34 79'183,96 7'918,40 87'102,36 0,59 87'102,95
43 / 43 AP07	ANALISI CHIMICHE DI LABORATORIO - MATERIALE DI RIPORTO. Comprende analisi eluato (anche preparazione del campione) su campione tal quale e analisi parametri dei terreni su campione ... ametri elencati alla Tabella 1, Allegato 5, Parte IV, D. Lgs. 152/06 e alla tabella Allegato 3 del D.M. 5 febbraio '98. SOMMANO cadauno					5,00 5,00	 1'278,12	 6'390,60
	ANALISI DEI PREZZI: AP07 (L) MATERIALE: materiale da laboratorio cadauno (E) [MO] Tecnico di laboratorio h Sommano euro Oneri Sicurezza 5% euro Sommano euro Spese Generali 15.00% * (5 051.85) euro Sommano euro Utili Impresa 10% * (5 809.63) euro Sommano euro Differenza dovuta agli arrotondamenti euro Sommano euro					5,000000 66,615000	529,26 32,50	2'646,30 2'164,99 4'811,29 240,56 5'051,85 757,78 5'809,63 580,96 6'390,59 0,01 6'390,60
44 / 44 AP08	ANALISI DI CAMPO - TERRENO - SPAZIO DI TESTA. Comprende il campionamento e la fornitura della strumentazione necessaria (es. PID, bustine per realizzazione campione). SOMMANO cadauno					390,00 390,00	 5,72	 2'230,80
	ANALISI DEI PREZZI: AP08 (L) MATERIALI: materiali per preparazione del campione cadauno (E) [MO] Tecnico di laboratorio h Sommano euro Oneri Sicurezza 5% euro Sommano euro Spese Generali 15.00% * (1 761.88) euro					390,000000 36,270000	1,28 32,50	499,20 1'178,78 1'677,98 83,90 1'761,88 264,28
	A RIPORTARE							645'138,47

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							645'138,47
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (2 026.16) euro							2'026,16 202,62
	Sommano euro Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							2'228,78 2,02
	Sommano euro							2'230,80
45 / 45 22.P14.A20. 005	Campionamento di acque contaminate mediante utilizzo di campionatore di Bayler (o campionatore statico) Per ogni campione, per profondità da 0 a 40 m dal p. c. 4 campagne*30pz					120,00		
	SOMMANO cadauno					<u>120,00</u>	37,22	4'466,40
	ANALISI DEI PREZZI: 22.P14.A20.005 (L) Al netto della manodopera cadauno (E) [MO] Tecnico di laboratorio h					120,000000 46,560000	15,42 32,50	1'850,40 1'513,20
	Sommano euro Oneri Sicurezza 5% euro							3'363,60 168,18
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (3 531.78) euro							3'531,78 529,77
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (4 061.55) euro							4'061,55 406,16
	Sommano euro Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							4'467,71 -1,31
	Sommano euro							4'466,40
46 / 46 22.P14.A15. 005	Campionamento di acque contaminate mediante utilizzo di campionatore pneumatico o di elettropompa sommersa che impediscano alterazioni di natura fisica o chimica delle acque durant ... all'interno del pozzetto per un tempo massimo di 3 ore di spurgo Per ogni campione, per profondità da 0 a 40 m dal p. c. 4 campagne*30pz					120,00		
	SOMMANO cadauno					<u>120,00</u>	186,11	22'333,20
	ANALISI DEI PREZZI: 22.P14.A15.005 (L) Al netto della manodopera cadauno (E) [MO] Tecnico di laboratorio h					120,000000 413,880000	28,02 32,50	3'362,40 13'451,10
	Sommano euro Oneri Sicurezza 5% euro							16'813,50 840,68
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (17 654.18) euro							17'654,18 2'648,13
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (20 302.31) euro							20'302,31 2'030,23
	Sommano euro Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							22'332,54 0,66
	Sommano euro							22'333,20
47 / 47	Campionamento di acqua su corso d'acqua superficiale. Il prezzo comprende							
	A RIPORTARE							671'938,07

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							671'938,07
AP09	e compensa la strumentazione e il materiale necessario per eseguire un corretto campionamento, l'imballaggio delle aliquote (anche in doppia aliquota), la conservazione e l'invio al laboratorio di analisi. 2 campioni*4 campagne					8,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	16,80	134,40
	ANALISI DEI PREZZI: AP09							
	(L) MATERIALE: materiale per preparazione del campione cadauno					8,000000	2,54	20,32
	(E) [MO] Tecnico di laboratorio h					2,488000	32,50	80,86
	Sommano euro							101,18
	Oneri Sicurezza 5% euro							5,06
	Sommano euro							106,24
	Spese Generali 15.00% * (106.24) euro							15,94
	Sommano euro							122,18
	Utili Impresa 10% * (122.18) euro							12,22
	Sommano euro							134,40
48 / 48 AP10	ANALISI CHIMICHE DI LABORATORIO - ACQUE SOTTERRANEE - Tutti i parametri elencati alla Tabella 2, Allegato 5, Patre IV, D.Lgs. 152/ 2006 (compresa eventuale speciazione MADEP) Acque sotterranee Acque superficiali					120,00		
	SOMMANO cadauno					8,00		
						128,00	899,23	115'101,44
	ANALISI DEI PREZZI: AP10							
	(L) MATERIALI: materiali da laboratorio cadauno					128,000000	236,95	30'329,60
	(E) [MO] Tecnico di laboratorio h					1'733,120000	32,50	56'326,40
	Sommano euro							86'656,00
	Oneri Sicurezza 5% euro							4'332,80
	Sommano euro							90'988,80
	Spese Generali 15.00% * (90 988.80) euro							13'648,32
	Sommano euro							104'637,12
	Utili Impresa 10% * (104 637.12) euro							10'463,71
	Sommano euro							115'100,83
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							0,61
	Sommano euro							115'101,44
49 / 49 AP11	ANALISI CHIMICHE DI LABORATORIO - ACQUE SOTTERRANEE - Parametri indice della discarica - D.Lgs 36/03 (pH, Conducibilità elettrica, BOD5, Azoto totale, Azoto ammoniacale, Azoto nitrico, Azoto nitroso)					120,00		
	SOMMANO cadauno					120,00	127,00	15'240,00
	ANALISI DEI PREZZI: AP11							
	(L) MATERIALE: materiale da laboratorio cadauno					120,000000	33,47	4'016,40
	(E) [MO] Tecnico di laboratorio h					229,440000	32,50	7'456,80
	Sommano euro							11'473,20
	Oneri Sicurezza 5% euro							573,66
	Sommano euro							12'046,86
	A RIPORTARE							802'413,91

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							802'413,91
	Spese Generali 15.00% * (12 046.86) euro							1'807,03
	Sommano euro							13'853,89
	Utili Impresa 10% * (13 853.89) euro							1'385,39
	Sommano euro							15'239,28
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							0,72
	Sommano euro							15'240,00
50 / 50 AP12	Test di tenuta linea con gas traccianti (He) e sonda SGS con utilizzo di camera di flusso					32,00		
	SOMMANO cadauno					32,00	142,80	4'569,60
	ANALISI DEI PREZZI: AP12							
	(L) MATERIALE: materiale da laboratorio cadauno					32,000000	37,63	1'204,16
	(E) [MO] Tecnico di laboratorio h					68,800000	32,50	2'236,00
	Sommano euro							3'440,16
	Oneri Sicurezza 5% euro							172,01
	Sommano euro							3'612,17
	Spese Generali 15.00% * (3 612.17) euro							541,83
	Sommano euro							4'154,00
	Utili Impresa 10% * (4 154.00) euro							415,40
	Sommano euro							4'569,40
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							0,20
	Sommano euro							4'569,60
51 / 51 22.P12.A35. 005	Prelievo di campioni di gas mediante posa in opera, in corrispondenza del setto filtrante, di sonda capillare a tenuta pneumatica coassiale alla batteria di aste, e mediante utiliz ... miscela gassosa estratta in appositi contenitori o su fiale di carbone attivo Per ogni prelievo a profondità da 0 a 5 m					32,00		
	SOMMANO cad					32,00	18,61	595,52
	ANALISI DEI PREZZI: 22.P12.A35.005							
	(L) Al netto della manodopera cadauno					32,000000	4,91	157,12
	(E) [MO] Tecnico di laboratorio h					8,960000	32,50	291,20
	Sommano euro							448,32
	Oneri Sicurezza 5% euro							22,42
	Sommano euro							470,74
	Spese Generali 15.00% * (470.74) euro							70,61
	Sommano euro							541,35
	Utili Impresa 10% * (541.35) euro							54,14
	Sommano euro							595,49
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							0,03
	Sommano euro							595,52
52 / 52 AP13	ANALISI SOIL GAS SURVEY. Analisi di microinquinanti inorganici, aromatici, alifatici clorurati (cancerogeni e non), alifatici alogenati cancerogeni, nitrobenzeni, fenoli (clorurati e non), ammine aromatiche,							
	A RIPORTARE							807'579,03

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							807'579,03
	idrocarburi (madep), aromatici policiclici, clorobenzeni. (par.ug.=8*4)	32,00				32,00		
	SOMMANO cadauno					32,00	934,40	29'900,80
	ANALISI DEI PREZZI: AP13 (L) MATERIALE: materiale da laboratorio cadauno (E) [MO] Tecnico di laboratorio h					32,000000 450,208000	246,24 32,50	7'879,68 14'631,76
	Sommano euro							22'511,44
	Oneri Sicurezza 5% euro							1'125,57
	Sommano euro							23'637,01
	Spese Generali 15.00% * (23 637.01) euro							3'545,55
	Sommano euro							27'182,56
	Utili Impresa 10% * (27 182.56) euro							2'718,26
	Sommano euro							29'900,82
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							-0,02
	Sommano euro							29'900,80
	AC 07 RIMOZIONE RIFIUTI INDAGINI (SbCat 7)							
53 / 53 AP16	Prelievo di campione di omologa rifiuto terre. Nel prezzo sono compresi e compensati gli oneri per le apparecchiature, i contenitori e i mezzi d'opera utilizzati in qualsiasi numer ... orti di prova rilasciati dal laboratorio. Campionamento secondo le norme UNI 10802 del 2013 e UNI-TR 11682 del 2017					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	38,20	114,60
	ANALISI DEI PREZZI: AP16 (L) MATERIALE: materiali per preparazione del campione cadauno (E) [MO] Tecnico di laboratorio h					3,000000 1,857000	8,64 32,50	25,92 60,35
	Sommano euro							86,27
	Oneri Sicurezza 5% euro							4,31
	Sommano euro							90,58
	Spese Generali 15.00% * (90.58) euro							13,59
	Sommano euro							104,17
	Utili Impresa 10% * (104.17) euro							10,42
	Sommano euro							114,59
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							0,01
	Sommano euro							114,60
54 / 54 AP17	Analisi di caratterizzazione rifiuto solido					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	574,02	1'722,06
	ANALISI DEI PREZZI: AP17 (L) MATERIALE: materiali da laboratorio cadauno (E) [MO] Tecnico di laboratorio h					3,000000 27,924000	129,65 32,50	388,95 907,53
	Sommano euro							1'296,48
	A RIPORTARE							839'316,49

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							839'316,49
	Oneri Sicurezza 5% euro							64,82
	Sommano euro							1'361,30
	Spese Generali 15.00% * (1 361.30) euro							204,20
	Sommano euro							1'565,50
	Utili Impresa 10% * (1 565.50) euro							156,55
	Sommano euro							1'722,05
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							0,01
	Sommano euro							1'722,06
55 / 55 AP18	Prelievo di campione di omologa rifiuto acque. Conservazione e spedizione del campione al laboratorio di analisi. Nel prezzo di cui alla seguente voce, sono inclusi tutte le attrez ... rapporti di prova rilasciati dal laboratorio. Campionamento secondo le norme UNI 10802 del 2013 e UNI-TR 11682 del 2017.					5,00		
	SOMMANO cadauno					5,00	20,59	102,95
	ANALISI DEI PREZZI: AP18							
	(L) MATERIALE: materiali per preparazione del campione cadauno					5,000000	2,34	11,70
	(E) [MO] Geologo/Ingegnere h					1,485000	44,32	65,82
	Sommano euro							77,52
	Oneri Sicurezza 5% euro							3,88
	Sommano euro							81,40
	Spese Generali 15.00% * (81.40) euro							12,21
	Sommano euro							93,61
	Utili Impresa 10% * (93.61) euro							9,36
	Sommano euro							102,97
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							-0,02
	Sommano euro							102,95
56 / 56 AP19	Analisi di caratterizzazione rifiuto liquido					5,00		
	SOMMANO cadauno					5,00	574,02	2'870,10
	ANALISI DEI PREZZI: AP19							
	(L) MATERIALE: materiali da laboratorio cadauno					5,000000	129,65	648,25
	(E) [MO] Tecnico di laboratorio h					46,540000	32,50	1'512,55
	Sommano euro							2'160,80
	Oneri Sicurezza 5% euro							108,04
	Sommano euro							2'268,84
	Spese Generali 15.00% * (2 268.84) euro							340,33
	Sommano euro							2'609,17
	Utili Impresa 10% * (2 609.17) euro							260,92
	Sommano euro							2'870,09
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							0,01
	Sommano euro							2'870,10
	A R I P O R T A R E							842'289,54

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							842'289,54
57 / 57 A03.03.005.b	Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunque ... anici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica. compreso il carico effettuato da pale meccaniche RIFIUTI LIQUIDI DA INDAGINE RIFIUTI SOLIDI DA INDAGINE					19,00 11,00		
	SOMMANO ton					<u>30,00</u>	8,42	252,60
	ANALISI DEI PREZZI: A03.03.005.b (L) Al netto della manodopera ton (E) [MO] Operaio di II Livello h					30,000000 2,160000	4,42 26,46	132,60 57,15
	Sommano euro							189,75
	Oneri Sicurezza 5% euro							9,49
	Sommano euro							199,24
	Spese Generali 15.00% * (199.24) euro							29,89
	Sommano euro							229,13
	Utili Impresa 10% * (229.13) euro							22,91
	Sommano euro							252,04
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							0,56
	Sommano euro							252,60
58 / 58 AP20	SMALTIMENTO RIFIUTI. Compenso alle discariche autorizzate o impianto di trattamento, comprensivo di tutti gli oneri, tasse e contributi, per conferimento di rifiuti rinvenuti o pro ... D.L. autorizzerà la corresponsione degli oneri. SMALTIMENTO DI RIFIUTI SOLIDI NON PERICOLOSI CON OPERAZIONE D1 o D8/D9 RIFIUTI SOLIDI DA INDAGINE					9,90		
	SOMMANO t					<u>9,90</u>	270,00	2'673,00
	ANALISI DEI PREZZI: AP20 (L) MATERIALI: Oneri di discarica t					9,900000	203,28	2'012,47
	Sommano euro							2'012,47
	Oneri Sicurezza 5% euro							100,62
	Sommano euro							2'113,09
	Spese Generali 15.00% * (2 113.09) euro							316,96
	Sommano euro							2'430,05
	Utili Impresa 10% * (2 430.05) euro							243,01
	Sommano euro							2'673,06
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							-0,06
	Sommano euro							2'673,00
59 / 59 AP21	SMALTIMENTO RIFIUTI. Compenso alle discariche autorizzate o impianto di trattamento, comprensivo di tutti gli oneri, tasse e contributi, per conferimento di rifiuti rinvenuti o pro ... alla D.L. autorizzerà la corresponsione degli oneri. SMALTIMENTO DI RIFIUTI SOLIDI PERICOLOSI CON OPERAZIONE D1 o D8/D9					1,10		
	SOMMANO t					<u>1,10</u>	300,00	330,00
	A RIPORTARE							845'545,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							845'545,14
	ANALISI DEI PREZZI: AP21 (L) MATERIALI: oneri di discarica t					1,100000	225,86	248,45
	Sommano euro							248,45
	Oneri Sicurezza 5% euro							12,42
	Sommano euro							260,87
	Spese Generali 15.00% * (260.87) euro							39,13
	Sommano euro							300,00
	Utali Impresa 10% * (300.00) euro							30,00
	Sommano euro							330,00
60 / 60 AP22	SMALTIMENTO RIFIUTI. Compenso all'impianto di trattamento, comprensivo di tutti gli oneri, tasse e contributi, per il conferimento di rifiuti prodotti in sito. L'attestazione delle ... e compilato e firmato in ogni sua parte secondo la normativa vigente. SMALTIMENTO RIFIUTI LIQUIDI NON PERICOLOSI D8/D9.					17,10		
	SOMMANO t					17,10	120,00	2'052,00
	ANALISI DEI PREZZI: AP22 (L) MATERIALI: oneri di discarica t					17,100000	90,34	1'544,81
	Sommano euro							1'544,81
	Oneri Sicurezza 5% euro							77,24
	Sommano euro							1'622,05
	Spese Generali 15.00% * (1 622.05) euro							243,31
	Sommano euro							1'865,36
	Utali Impresa 10% * (1 865.36) euro							186,54
	Sommano euro							2'051,90
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							0,10
	Sommano euro							2'052,00
61 / 61 AP23	SMALTIMENTO RIFIUTI. Compenso all'impianto di trattamento, comprensivo di tutti gli oneri, tasse e contributi, per il conferimento di rifiuti prodotti in sito. L'attestazione delle ... mente compilato e firmato in ogni sua parte secondo la normativa vigente. SMALTIMENTO RIFIUTI LIQUIDI PERICOLOSI D8/D9.					1,90		
	SOMMANO t					1,90	220,00	418,00
	ANALISI DEI PREZZI: AP23 (L) MATERIALE: oneri di discarica t					1,900000	165,63	314,70
	Sommano euro							314,70
	Oneri Sicurezza 5% euro							15,74
	Sommano euro							330,44
	Spese Generali 15.00% * (330.44) euro							49,57
	Sommano euro							380,01
	Utali Impresa 10% * (380.01) euro							38,00
	A R I P O R T A R E							848'015,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							848'015,14
	Sommano euro							418,01
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							-0,01
	Sommano euro							418,00
62 / 62 AP24	AC 08 DOCUMENTAZIONE CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE (SbCat 8) Redazione della relazione tecnica delle indagini ambientali e idrogeologiche. SOMMANO cadauno					1,00		
						1,00	1'177,36	1'177,36
	ANALISI DEI PREZZI: AP24 (E) [MO] Geologo/Ingegnere h					20,000000	44,32	886,40
	Sommano euro							886,40
	Oneri Sicurezza 5% euro							44,32
	Sommano euro							930,72
	Spese Generali 15.00% * (930.72) euro							139,61
	Sommano euro							1'070,33
	Utili Impresa 10% * (1 070.33) euro							107,03
	Sommano euro							1'177,36
63 / 63 AP25	Elaborazione dell'Analisi di Rischio sito specifica ai sensi del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii. SOMMANO cadauno					1,00		
						1,00	3'532,08	3'532,08
	ANALISI DEI PREZZI: AP25 (E) [MO] Geologo/Ingegnere h					60,000000	44,32	2'659,20
	Sommano euro							2'659,20
	Oneri Sicurezza 5% euro							132,96
	Sommano euro							2'792,16
	Spese Generali 15.00% * (2 792.16) euro							418,82
	Sommano euro							3'210,98
	Utili Impresa 10% * (3 210.98) euro							321,10
	Sommano euro							3'532,08
64 / 64 AP26	Redazione della relazione tecnica finalizzata all'individuazione delle migliori tecnologie di bonifica applicabili in sito, in funzione delle matrici contaminate e dei contaminanti riscontrati, in congruità ai vincoli e alle scelte di destinazione d'uso del sito SOMMANO cadauno					1,00		
						1,00	1'412,83	1'412,83
	ANALISI DEI PREZZI: AP26 (E) [MO] Geologo/Ingegnere h					24,000000	44,32	1'063,68
	Sommano euro							1'063,68
	A RIPORTARE							854'137,41

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							854'137,41
	Oneri Sicurezza 5% euro							53,18
	Sommano euro							1'116,86
	Spese Generali 15.00% * (1 116.86) euro							167,53
	Sommano euro							1'284,39
	Utili Impresa 10% * (1 284.39) euro							128,44
	Sommano euro							1'412,83
	AC 09 REALIZZAZIONE SONDAGGI CORPO DISCARICA (SbCat 9)							
65 / 65 A01.01.002.b	Installazione di attrezzatura per sondaggio, a rotazione in corrispondenza di ciascun punto di perforazione, su aree accessibili alle attrezzature di perforazione, compreso l'onere ... e per dare l'installazione completa. Per ogni installazione compresa la prima e l'ultima: per distanza superiore a 300 m					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	267,01	267,01
	ANALISI DEI PREZZI: A01.01.002.b							
	(L) Al netto della manodopera cadauno					1,000000	120,62	120,62
	(E) [MO] Operaio di III livello h					2,823500	28,48	80,41
	Sommano euro							201,03
	Oneri Sicurezza 5% euro							10,05
	Sommano euro							211,08
	Spese Generali 15.00% * (211.08) euro							31,66
	Sommano euro							242,74
	Utili Impresa 10% * (242.74) euro							24,27
	Sommano euro							267,01
66 / 66 A01.01.003.a .01	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, anche di tipo Wireline, con carotieri di diametro minimo 85 mm, escluso l'uso del diamante. È compre ... misurate a partire dal piano di campagna: in terreni a granulometria fine (argille, limi sabbiosi): da 0,00 m a 20,00 m					340,00		
	SOMMANO m					340,00	45,25	15'385,00
	ANALISI DEI PREZZI: A01.01.003.a.01							
	(L) Al netto della manodopera m					340,000000	13,61	4'627,40
	(E) [MO] Operaio di III livello h					244,196160	28,48	6'954,71
	Sommano euro							11'582,11
	Oneri Sicurezza 5% euro							579,11
	Sommano euro							12'161,22
	Spese Generali 15.00% * (12 161.22) euro							1'824,18
	Sommano euro							13'985,40
	Utili Impresa 10% * (13 985.40) euro							1'398,54
	Sommano euro							15'383,94
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							1,06
	Sommano euro							15'385,00
	A RIPORTARE							869'789,42

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							869'789,42
67 / 67 A01.01.012	Cassette catalogatrici per la conservazione delle "carote" dei terreni attraversati.					75,00		
	SOMMANO cadauno					75,00	14,19	1'064,25
	ANALISI DEI PREZZI: A01.01.012 (L) Al netto della manodopera cadauno					75,000000	10,69	801,75
	Sommano euro							801,75
	Oneri Sicurezza 5% euro							40,09
	Sommano euro							841,84
	Spese Generali 15.00% * (841.84) euro							126,28
	Sommano euro							968,12
	Utili Impresa 10% * (968.12) euro							96,81
	Sommano euro							1'064,93
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							-0,68
	Sommano euro							1'064,25
68 / 68 AP02	AC 10 ANALISI CORPO DISCARICA (SbCat 10) PRELIEVO CAMPIONI DI TERRENO. Prelievo campione di terreno da carote, compreso il compenso del tecnico esecutore, la fornitura degli strumenti necessari e del materiale di confezionamento					170,00		
	SOMMANO cadauno					170,00	11,37	1'932,90
	ANALISI DEI PREZZI: AP02 (L) MATERIALI: materiali per preparazione campione cadauno (E) [MO] Tecnico di laboratorio h					170,000000	3,42	581,40
	Sommano euro							1'454,35
	Oneri Sicurezza 5% euro							72,72
	Sommano euro							1'527,07
	Spese Generali 15.00% * (1 527.07) euro							229,06
	Sommano euro							1'756,13
	Utili Impresa 10% * (1 756.13) euro							175,61
	Sommano euro							1'931,74
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							1,16
	Sommano euro							1'932,90
69 / 69 AP40	Analisi per la determinazione della stabilità deirifuti. La voe comprende e compensa la determinazione dell'IRD tramite prova respirometrica, secondo la Norma UNI 11184:2016; dell'umidità; dei solidi volatili totali.					170,00		
	SOMMANO cadauno					170,00	500,01	85'001,70
	ANALISI DEI PREZZI: AP40 (L) MATERIALE: Materiali da laboratorio cadauno (E) [MO] Tecnico di laboratorio h					170,000000	225,87	38'397,90
	Sommano euro					787,610000	32,50	25'597,33
	A RIPORTARE							957'788,27

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							957'788,27
	Sommano euro Oneri Sicurezza 5% euro							63'995,23 3'199,76
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (67 194.99) euro							67'194,99 10'079,25
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (77 274.24) euro							77'274,24 7'727,42
	Sommano euro Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							85'001,66 0,04
	Sommano euro							85'001,70
70 / 70 AP41	Test di cessione su campione di rifiuto secondo norma UNI 10802 e UNI 12457, in acqua distillata e in acido acetico.					170,00		
	SOMMANO cadauno					<u>170,00</u>	790,85	134'444,50
	ANALISI DEI PREZZI: AP41 (L) MATERIALE: materiali di laboratorio cadauno (E) [MO] Tecnico di laboratorio h					170,000000 1'245,760000	357,24 32,50	60'730,80 40'487,20
	Sommano euro Oneri Sicurezza 5% euro							101'218,00 5'060,90
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (106 278.90) euro							106'278,90 15'941,84
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (122 220.74) euro							122'220,74 12'222,07
	Sommano euro Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							134'442,81 1,69
	Sommano euro							134'444,50
71 / 71 AP42	Relazione tecnica delle indagini sui rifiuti					1,00		
	SOMMANO cadauno					<u>1,00</u>	2'000,04	2'000,04
	ANALISI DEI PREZZI: AP42 (E) [MO] Geologo/Ingegnere h					33,975000	44,32	1'505,77
	Sommano euro Oneri Sicurezza 5% euro							1'505,77 75,29
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (1 581.06) euro							1'581,06 237,16
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (1 818.22) euro							1'818,22 181,82
	Sommano euro							2'000,04
72 / 72	AC 11 RIMOZIONE E RIPRISTINO TELO DI COPERTURA SORGENTE PRIMARIA (SbCat 11) Demolizione di strato impermeabilizzante (demolizione di massetto di							
	A RIPORTARE							1'094'232,81

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'094'232,81
A03.01.017.b	pendenza e/o eventuale sottofondo da valutare a parte) calo in basso e l'avvicinamento al luogo di deposito pro ... iale inutilizzabile: guaina a base bituminosa doppio strato COMPENSO PER RIMOZIONE DEL TELO DI COPERTURA DELLA DISCARICA					13'000,00		
	SOMMANO mq					13'000,00	2,59	33'670,00
	ANALISI DEI PREZZI: A03.01.017.b (L) Al netto della manodopera mq (E) [MO] Operaio di II Livello h					13'000,000000 221,000000	1,49 26,46	19'370,00 5'847,66
	Sommano euro							25'217,66
	Oneri Sicurezza 5% euro							1'260,88
	Sommano euro							26'478,54
	Spese Generali 15.00% * (26 478.54) euro							3'971,78
	Sommano euro							30'450,32
	Utili Impresa 10% * (30 450.32) euro							3'045,03
	Sommano euro							33'495,35
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							174,65
	Sommano euro							33'670,00
	AC 12 RIMOZIONE SORGENTE PRIMARIA DI CONTAMINAZIONE (SbCat 12)							
73 / 73 A02.01.001.a	Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in rocce di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mm ² (argille sciolte e compatte, sabbie, ghiaie, poz ... rlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza: eseguito con mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto. RIMOZIONE RIFIUTI NON INERTIZZATI					26'000,00		
	SOMMANO mc					26'000,00	2,88	74'880,00
	ANALISI DEI PREZZI: A02.01.001.a (L) Al netto della manodopera m ³ (E) [MO] Operaio di I Livello h					26'000,000000 1'404,000000	0,88 23,93	22'880,00 33'597,72
	Sommano euro							56'477,72
	Oneri Sicurezza 5% euro							2'823,89
	Sommano euro							59'301,61
	Spese Generali 15.00% * (59 301.61) euro							8'895,24
	Sommano euro							68'196,85
	Utili Impresa 10% * (68 196.85) euro							6'819,69
	Sommano euro							75'016,54
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							-136,54
	Sommano euro							74'880,00
74 / 74 AP16	Prelievo di campione di omologa rifiuto terre. Nel prezzo sono compresi e compensati gli oneri per le apparecchiature, i contenitori e i mezzi d'opera utilizzati in qualsiasi numer ... orti di prova rilasciati dal laboratorio. Campionamento secondo le norme UNI 10802 del 2013 e UNI-TR 11682 del 2017					29,00		
	A R I P O R T A R E					29,00		1'202'782,81

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					29,00		1'202'782,81
	SOMMANO cadauno					29,00	38,20	1'107,80
	ANALISI DEI PREZZI: AP16 (L) MATERIALE: materiali per preparazione del campione cadauno (E) [MO] Tecnico di laboratorio h					29,000000 17,951000	8,64 32,50	250,56 583,41
	Sommano euro							833,97
	Oneri Sicurezza 5% euro							41,70
	Sommano euro							875,67
	Spese Generali 15.00% * (875.67) euro							131,35
	Sommano euro							1'007,02
	Utili Impresa 10% * (1 007.02) euro							100,70
	Sommano euro							1'107,72
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							0,08
	Sommano euro							1'107,80
75 / 75 AP17	Analisi di caratterizzazione rifiuto solido					29,00		
	SOMMANO cadauno					29,00	574,02	16'646,58
	ANALISI DEI PREZZI: AP17 (L) MATERIALE: materiali da laboratorio cadauno (E) [MO] Tecnico di laboratorio h					29,000000 269,932000	129,65 32,50	3'759,85 8'772,79
	Sommano euro							12'532,64
	Oneri Sicurezza 5% euro							626,63
	Sommano euro							13'159,27
	Spese Generali 15.00% * (13 159.27) euro							1'973,89
	Sommano euro							15'133,16
	Utili Impresa 10% * (15 133.16) euro							1'513,32
	Sommano euro							16'646,48
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							0,10
	Sommano euro							16'646,58
76 / 76 A03.03.005.b	Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunqu ... anici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica. compreso il carico effettuato da pale meccaniche TRASPORTO TELO DI COPERTURA TRASPORTO RIFIUTI DA CORPO DISCARICA					25,00 20'700,00		
	SOMMANO ton					20'725,00	8,42	174'504,50
	ANALISI DEI PREZZI: A03.03.005.b (L) Al netto della manodopera ton (E) [MO] Operaio di II Livello h					20'725,000000 1'492,200000	4,42 26,46	91'604,50 39'483,61
	Sommano euro							131'088,11
	Oneri Sicurezza 5% euro							6'554,41
	Sommano euro							137'642,52
	Spese Generali 15.00% * (137 642.52) euro							20'646,38
	A RIPORTARE							1'395'041,69

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							1'395'041,69
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (158 288.90) euro							158'288,90 15'828,89
	Sommano euro Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							174'117,79 386,71
	Sommano euro							174'504,50
77 / 77 A03.03.005.d	Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunqu ... con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica. trasporto nell'ambito del cantiere					20'725,00		
	SOMMANO ton					<u>20'725,00</u>	1,24	25'699,00
	ANALISI DEI PREZZI: A03.03.005.d (L) Al netto della manodopera ton (E) [MO] Operaio di II Livello h					20'725,000000 227,975000	0,64 26,46	13'264,00 6'032,22
	Sommano euro Oneri Sicurezza 5% euro							19'296,22 964,81
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (20 261.03) euro							20'261,03 3'039,15
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (23 300.18) euro							23'300,18 2'330,02
	Sommano euro Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							25'630,20 68,80
	Sommano euro							25'699,00
78 / 78 A03.03.005.e	Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunqu ... compenso viene corrisposto qualora la più vicina discarica autorizzata risulti a distanza superiore a 10 km dal cantiere distanza discarica pari a 200 km					104'117,00		
	SOMMANO ton					<u>104'117,00</u>	0,71	73'923,07
	ANALISI DEI PREZZI: A03.03.005.e (L) Al netto della manodopera ton (E) [MO] Operaio di II Livello h					104'117,000000 624,702000	0,37 26,46	38'523,29 16'529,61
	Sommano euro Oneri Sicurezza 5% euro							55'052,90 2'752,65
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (57 805.55) euro							57'805,55 8'670,83
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (66 476.38) euro							66'476,38 6'647,64
	Sommano euro Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							73'124,02 799,05
	Sommano euro							73'923,07
79 / 79 AP20	SMALTIMENTO RIFIUTI. Compenso alle discariche autorizzate o impianto di trattamento, comprensivo di tutti gli oneri, tasse e contributi, per conferimento di rifiuti rinvenuti o pro ... D.L. autorizzerà la corresponsione							
	A RIPORTARE							1'494'663,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							1'494'663,76
	degli oneri. SMALTIMENTO DI RIFIUTI SOLIDI NON PERICOLOSI CON OPERAZIONE D1 o D8/D9 SMALTIMENTO TELO DI COPERTURA SMALTIMENTO RIFIUTI DA CORPO DISCARICA SOMMANO t					25,00 18'700,00 <hr/> 18'725,00	270,00	5'055'750,00
	ANALISI DEI PREZZI: AP20 (L) MATERIALI: Oneri di discarica t Sommano euro Oneri Sicurezza 5% euro Sommano euro Spese Generali 15.00% * (3 996 738.90) euro Sommano euro Utili Impresa 10% * (4 596 249.73) euro Sommano euro Differenza dovuta agli arrotondamenti euro Sommano euro					18'725,000000	203,28	3'806'418,00 <hr/> 3'806'418,00 190'320,90 <hr/> 3'996'738,90 599'510,83 <hr/> 4'596'249,73 459'624,97 <hr/> 5'055'874,70 -124,70 <hr/> 5'055'750,00
80 / 80 AP21	SMALTIMENTO RIFIUTI. Compenso alle discariche autorizzate o impianto di trattamento, comprensivo di tutti gli oneri, tasse e contributi, per conferimento di rifiuti rinvenuti o pro ... alla D.L. autorizzerà la corresponsione degli oneri. SMALTIMENTO DI RIFIUTI SOLIDI PERICOLOSI CON OPERAZIONE D1 o D8/D9 SOMMANO t					2'100,00 <hr/> 2'100,00	300,00	630'000,00
	ANALISI DEI PREZZI: AP21 (L) MATERIALI: oneri di discarica t Sommano euro Oneri Sicurezza 5% euro Sommano euro Spese Generali 15.00% * (498 021.30) euro Sommano euro Utili Impresa 10% * (572 724.49) euro Sommano euro Differenza dovuta agli arrotondamenti euro Sommano euro					2'100,000000	225,86	474'306,00 <hr/> 474'306,00 23'715,30 <hr/> 498'021,30 74'703,19 <hr/> 572'724,49 57'272,45 <hr/> 629'996,94 3,06 <hr/> 630'000,00
81 / 81 AP43	AC 11 RIMOZIONE E RIPRISTINO TELO DI COPERTURA SORGENTE PRIMARIA (SbCat 11) Fornitura e posa in opera di manto LDPE SOMMANO m2					2'000,00 <hr/> 2'000,00	3,51	7'020,00
	ANALISI DEI PREZZI: AP43 (L) MATERIALE: manto LDPE m2					2'000,000000	1,33	2'660,00
	A RIPORTARE							7'187'433,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							7'187'433,76
	(E) [MO] Operaio di III livello h Sommano euro Oneri Sicurezza 5% euro Sommano euro Spese Generali 15.00% * (5 544.17) euro Sommano euro Utili Impresa 10% * (6 375.80) euro Sommano euro Differenza dovuta agli arrotondamenti euro Sommano euro					92,000000	28,48	2'620,16 5'280,16 264,01 5'544,17 831,63 6'375,80 637,58 7'013,38 6,62 7'020,00
82 / 82 AP44	Fornitura e posa in opera di manto HDPE polietilene ad alta densità, con spessore pari a 2,5 mm. RIPRISTINO TELO RIMOSSO SOMMANO m2					13'650,00 13'650,00	 24,98	 340'977,00
	ANALISI DEI PREZZI: AP44 (L) MATERIALE: Manto HDPE m2 (E) [MO] Operaio di III livello h Sommano euro Oneri Sicurezza 5% euro Sommano euro Spese Generali 15.00% * (269 571.39) euro Sommano euro Utili Impresa 10% * (310 007.10) euro Sommano euro Differenza dovuta agli arrotondamenti euro Sommano euro					13'650,000000 4'504,500000	9,41 28,48	128'446,50 128'288,16 256'734,66 12'836,73 269'571,39 40'435,71 310'007,10 31'000,71 341'007,81 -30,81 340'977,00
83 / 83 C01.03.076.a	AC 13 TRATTAMENTO DELLE ACQUE SOTTERRANEE (SbCat 13) QUADRO ELETTRICO CON INVERTER Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di comando elettropompa con inverter costituito da . - Cassa in lamiera , IP 55 - Interruttore di manovr ... ituenti gli impianti e degli impianti nel loro complesso. A) Avviatore con inverter V 220 / Monofase Hz50 0,75 KW - HP 1 SOMMANO cad					1,00 1,00	 1'974,18	 1'974,18
	ANALISI DEI PREZZI: C01.03.076.a (E) [MO] Operaio di III livello h (L) Al netto della Manodopera cadauno Sommano euro Oneri Sicurezza 5% euro Sommano euro Spese Generali 15.00% * (1 560.62) euro Sommano euro					8,000000 1,000000	28,48 1'258,46	227,84 1'258,46 1'486,30 74,32 1'560,62 234,09 1'794,71
	A R I P O R T A R E							7'530'384,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							7'530'384,94
	Utili Impresa 10% * (1 794.71) euro							179,47
	Sommano euro							1'974,18
84 / 84 C01.03.038.a	PROGRAMMATORI Fornitura e posa in opera di programmatore elettronico idoneo al controllo di valvole a comando elettronico in 24 V. avente le seguenti caratteristiche: - Programmato ... llegalenti elettrici necessari per il suo funzionamento. Con esclusione della linea a 220 V. A) PROGRAMMATORE 8 stazioni					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	684,55	684,55
	ANALISI DEI PREZZI: C01.03.038.a							
	(E) [MO] Operaio di III livello h					4,000000	28,48	113,92
	(L) Al netto della Manodopera cadauno					1,000000	401,46	401,46
	Sommano euro							515,38
	Oneri Sicurezza 5% euro							25,77
	Sommano euro							541,15
	Spese Generali 15.00% * (541.15) euro							81,17
	Sommano euro							622,32
	Utili Impresa 10% * (622.32) euro							62,23
	Sommano euro							684,55
85 / 85 AP27	Allacciamento temporaneo alla linea 380V. La voce comprende e compensa a voce comprende e compensa la richiesta di allaccio all'ente gestore della rete elettrica, la fornitura e po ... avi e i ripristini compresi e ogni altro onere o magistero necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	1'500,02	1'500,02
	ANALISI DEI PREZZI: AP27							
	(L) MATERIALE: allaccio alla rete elettrica cadauno					1,000000	790,70	790,70
	(E) [MO] Operaio di I Livello h					14,150000	23,93	338,61
	Sommano euro							1'129,31
	Oneri Sicurezza 5% euro							56,47
	Sommano euro							1'185,78
	Spese Generali 15.00% * (1 185.78) euro							177,87
	Sommano euro							1'363,65
	Utili Impresa 10% * (1 363.65) euro							136,37
	Sommano euro							1'500,02
86 / 86 AP28	Fornitura corrente elettrica. Compenso forfettario del consumo di energia elettrica per il funzionamento del sistema di MiSE. P&S 6 mesi P&T:18 mesi					6,00		
	SOMMANO mese					18,00		
						24,00	50,48	1'211,52
	ANALISI DEI PREZZI: AP28							
	(L) MATERIALE: fornitura corrente elettrica mesi					24,000000	38,00	912,00
	Sommano euro							912,00
	A RIPORTARE							7'533'781,03

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							7'533'781,03
	Oneri Sicurezza 5% euro							45,60
	Sommano euro							957,60
	Spese Generali 15.00% * (957.60) euro							143,64
	Sommano euro							1'101,24
	Utili Impresa 10% * (1 101.24) euro							110,12
	Sommano euro							1'211,36
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							0,16
	Sommano euro							1'211,52
87 / 87 C01.03.005	Fornitura in opera di pompa sommersa da cavalli 15 con alimentazione 380 V, compresi i pezzi speciali e la tubazione necessaria all'allacciamento alla rete esistente					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	3'692,68	14'770,72
	ANALISI DEI PREZZI: C01.03.005							
	(E) [MO] Operaio di III livello h					32,000000	28,48	911,36
	(L) Al netto della Manodopera cadauno					4,000000	2'552,26	10'209,04
	Sommano euro							11'120,40
	Oneri Sicurezza 5% euro							556,02
	Sommano euro							11'676,42
	Spese Generali 15.00% * (11 676.42) euro							1'751,46
	Sommano euro							13'427,88
	Utili Impresa 10% * (13 427.88) euro							1'342,79
	Sommano euro							14'770,67
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							0,05
	Sommano euro							14'770,72
88 / 88 AP29	Noleggio pompe. La voce comprende e compensa il canone mensile delle pompe e l'eventuale sostituzione in caso di malfunzionamento. P&S: 4 pompe*6 mesi P&T: 4 pompe*18 mesi *(par.ug.=4*18)	72,00				24,00 72,00		
	SOMMANO mese					96,00	199,24	19'127,04
	ANALISI DEI PREZZI: AP29							
	(E) [MO] Operaio di III livello h					25,152000	28,48	716,33
	(L) NOLI: nolo pompa mesi					96,000000	142,54	13'683,84
	Sommano euro							14'400,17
	Oneri Sicurezza 5% euro							720,01
	Sommano euro							15'120,18
	Spese Generali 15.00% * (15 120.18) euro							2'268,03
	Sommano euro							17'388,21
	Utili Impresa 10% * (17 388.21) euro							1'738,82
	Sommano euro							19'127,03
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							0,01
	Sommano euro							19'127,04
	A RIPORTARE							7'567'678,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							7'567'678,79
89 / 89 C01.03.065.b	CISTERNE Fornitura e posa in opera di serbatoio di accumulo in polietilene lineare ad alta densità idoneo al contenimento di liquidi alimentari e specifico per l'interro. b) CISTERNA DA INTERRO CAPACITA' LT 5.000 P&S Stoccaggio percolato					4,00 1,00		
	SOMMANO cad					5,00	1'988,75	9'943,75
	ANALISI DEI PREZZI: C01.03.065.b							
	(E) [MO] Operaio di I Livello h					15,640000	23,93	374,27
	(L) Al netto della Manodopera cadauno					5,000000	1'422,42	7'112,10
	Sommano euro							7'486,37
	Oneri Sicurezza 5% euro							374,32
	Sommano euro							7'860,69
	Spese Generali 15.00% * (7 860.69) euro							1'179,10
	Sommano euro							9'039,79
	Utili Impresa 10% * (9 039.79) euro							903,98
	Sommano euro							9'943,77
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							-0,02
	Sommano euro							9'943,75
90 / 90 AP30	Noleggio cisterne. La voce comprende e compensa il canone delle cisterne e la manodopera per la verifica del corretto funzionamento del sistema. P&S: 4 cisterne*6 mesi Stoccaggio percolato: 1 cisterna*24 mesi					24,00 24,00		
	SOMMANO mese					48,00	250,00	12'000,00
	ANALISI DEI PREZZI: AP30							
	(E) [MO] Operaio di II Livello h					17,088000	26,46	452,15
	(L) NOLI: nolo cisterna mesi					48,000000	178,80	8'582,40
	Sommano euro							9'034,55
	Oneri Sicurezza 5% euro							451,73
	Sommano euro							9'486,28
	Spese Generali 15.00% * (9 486.28) euro							1'422,94
	Sommano euro							10'909,22
	Utili Impresa 10% * (10 909.22) euro							1'090,92
	Sommano euro							12'000,14
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							-0,14
	Sommano euro							12'000,00
91 / 91 AP18	Prelievo di campione di omologa rifiuto acque. Conservazione e spedizione del campione al laboratorio di analisi. Nel prezzo di cui alla seguente voce, sono inclusi tutte le attrez ... rapporti di prova rilasciati dal laboratorio. Campionamento secondo le norme UNI 10802 del 2013 e UNI-TR 11682 del 2017. acque contaminate in P&S percolato recuperato					1,00 1,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	20,59	41,18
	ANALISI DEI PREZZI: AP18							
	(L) MATERIALE: materiali per preparazione del campione cadauno					2,000000	2,34	4,68
	A R I P O R T A R E							7'589'663,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							7'589'663,72
	(E) [MO] Geologo/Ingegnere h Sommano euro Oneri Sicurezza 5% euro Sommano euro Spese Generali 15.00% * (32.56) euro Sommano euro Utali Impresa 10% * (37.44) euro Sommano euro					0,594000	44,32	26,33 31,01 1,55 32,56 4,88 37,44 3,74 41,18
92 / 92 AP19	Analisi di caratterizzazione rifiuto liquido acque contaminate in P&S percolato recuperato SOMMANO cadauno					1,00 1,00		 2,00 574,02 1'148,04
	ANALISI DEI PREZZI: AP19 (L) MATERIALE: materiali da laboratorio cadauno (E) [MO] Tecnico di laboratorio h Sommano euro Oneri Sicurezza 5% euro Sommano euro Spese Generali 15.00% * (907.54) euro Sommano euro Utali Impresa 10% * (1 043.67) euro Sommano euro					2,000000 18,616000	129,65 32,50	259,30 605,02 864,32 43,22 907,54 136,13 1'043,67 104,37 1'148,04
93 / 93 A03.03.005.b	Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunqu ... anici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica. compreso il carico effettuato da pale meccaniche acque contaminate (2 viaggi a settimana) *(par.ug.=4*5*8*6) percolato recuperato SOMMANO ton	960,00				960,00 0,10		 8,42 8'084,04
	ANALISI DEI PREZZI: A03.03.005.b (L) Al netto della manodopera ton (E) [MO] Operaio di II Livello h Sommano euro Oneri Sicurezza 5% euro Sommano euro Spese Generali 15.00% * (6 376.39) euro Sommano euro Utali Impresa 10% * (7 332.85) euro Sommano euro Differenza dovuta agli arrotondamenti euro Sommano euro					960,100000 69,127200	4,42 26,46	4'243,64 1'829,11 6'072,75 303,64 6'376,39 956,46 7'332,85 733,29 8'066,14 17,90 8'084,04
94 / 94	SMALTIMENTO RIFIUTI. Compenso all'impianto di trattamento,							
	A RIPORTARE							7'598'895,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							7'598'895,80
AP22	comprensivo di tutti gli oneri, tasse e contributi, per il conferimento di rifiuti prodotti in sito. L'attestazione delle ... e compilato e firmato in ogni sua parte secondo la normativa vigente. SMALTIMENTO RIFIUTI LIQUIDI NON PERICOLOSI D8/D9.					960,00		
	SOMMANO t					<u>960,00</u>	120,00	115'200,00
	ANALISI DEI PREZZI: AP22 (L) MATERIALI: oneri di discarica t					960,000000	90,34	86'726,40
	Sommano euro							86'726,40
	Oneri Sicurezza 5% euro							4'336,32
	Sommano euro							91'062,72
	Spese Generali 15.00% * (91 062.72) euro							13'659,41
	Sommano euro							104'722,13
	Utili Impresa 10% * (104 722.13) euro							10'472,21
	Sommano euro							115'194,34
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							5,66
	Sommano euro							115'200,00
95 / 95 AP23	SMALTIMENTO RIFIUTI. Compenso all'impianto di trattamento, comprensivo di tutti gli oneri, tasse e contributi, per il conferimento di rifiuti prodotti in sito. L'attestazione delle ... mente compilato e firmato in ogni sua parte secondo la normativa vigente. SMALTIMENTO RIFIUTI LIQUIDI PERICOLOSI D8/D9.					0,10		
	SOMMANO t					<u>0,10</u>	220,00	22,00
	ANALISI DEI PREZZI: AP23 (L) MATERIALE: oneri di discarica t					0,100000	165,63	16,56
	Sommano euro							16,56
	Oneri Sicurezza 5% euro							0,83
	Sommano euro							17,39
	Spese Generali 15.00% * (17.39) euro							2,61
	Sommano euro							20,00
	Utili Impresa 10% * (20.00) euro							2,00
	Sommano euro							22,00
96 / 96 AP31	Allaccio in fognatura. La voce comprende e compensa la richiesta di allaccio all'ente gestore della rete fognaria; la fornitura della manodopera e dei materiali (tubazioni, pozzetti, ecc.) necessari alla realizzazione del punto di allaccio, compresi eventuali scavi e rinterrati.					1,00		
	SOMMANO cadauno					<u>1,00</u>	1'000,00	1'000,00
	ANALISI DEI PREZZI: AP31 (E) [MO] Geologo/Ingegnere h (E) [MO] Operaio di II Livello h (L) MATERIALI: materiali, scavi, rinterrati cadauno					2,038000	44,32	90,32
						6,545000	26,46	173,18
						1,000000	489,37	489,37
	A RIPORTARE							7'715'117,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							7'715'117,80
	Sommano euro Oneri Sicurezza 5% euro							752,87 37,64
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (790.51) euro							790,51 118,58
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (909.09) euro							909,09 90,91
	Sommano euro							1'000,00
97 / 97 AP32	oneri smaltimento in fognatura 18 mesi					18,00		
	SOMMANO mesi					18,00	199,24	3'586,32
	ANALISI DEI PREZZI: AP32 (L) oneri mesi					18,000000	150,00	2'700,00
	Sommano euro Oneri Sicurezza 5% euro							2'700,00 135,00
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (2 835.00) euro							2'835,00 425,25
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (3 260.25) euro							3'260,25 326,03
	Sommano euro Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							3'586,28 0,04
	Sommano euro							3'586,32
98 / 98 AP33	Fornitura e posa in opera del sistema di trattamento. La voce comprende e compensa la fornitura e i collegamenti alle linee idrauliche, il passaggio delle linee elettriche, compres ... ornitura e posa in opera di pozzetti e chiusini a protezione dei piezometri in cui sono ubicate le pompe di emungimento.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	3'123,71	3'123,71
	ANALISI DEI PREZZI: AP33 (E) [MO] Geologo/Ingegnere h (E) [MO] Operaio di III livello h (L) MATERIALI: materiali per installazioni cadauno					9,500000 9,920000 1,000000	44,32 28,48 1'648,19	421,04 282,52 1'648,19
	Sommano euro Oneri Sicurezza 5% euro							2'351,75 117,59
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (2 469.34) euro							2'469,34 370,40
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (2 839.74) euro							2'839,74 283,97
	Sommano euro							3'123,71
99 / 99 AP34	Noleggio e manutenzione sistema di trattamento. La voce comprende e compensa la sostituzione periodica del sistema filtrante o di trattamento, almeno ogni 6 mesi o all'evidenza di ... che ne deve garantire la corretta gestione, funzionamento e manutenzione; l'eventuale sostituzione di materiali usurati. 18 mesi					18,00		
	A R I P O R T A R E					18,00		7'721'827,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					18,00		7'721'827,83
	SOMMANO mese					18,00	330,28	5'945,04
	ANALISI DEI PREZZI: AP34							
	(L) MATERIALI: filtri cadauno					18,000000	74,57	1'342,26
	(E) [MO] Geologo/Ingegnere h					18,180000	44,32	805,74
	(E) [MO] Operaio di III livello h					18,900000	28,48	538,27
	(L) NOLI: impianto di trattamento cadauno					18,000000	99,43	1'789,74
	Sommano euro							4'476,01
	Oneri Sicurezza 5% euro							223,80
	Sommano euro							4'699,81
	Spese Generali 15.00% * (4 699.81) euro							704,97
	Sommano euro							5'404,78
	Utili Impresa 10% * (5 404.78) euro							540,48
	Sommano euro							5'945,26
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							-0,22
	Sommano euro							5'945,04
100 / 100 AP35	Prelievo dei campioni prelevati in ingresso e in uscita dall'impianto. P&S: IN P&T: 18 IN+OUT *(par.ug.=18*2)	36,00				6,00 36,00		
	SOMMANO cadauno					42,00	9,81	412,02
	ANALISI DEI PREZZI: AP35							
	(L) MATERIALI: bottigliera cadauno					42,000000	5,17	217,14
	(E) [MO] Geologo/Ingegnere h					2,100000	44,32	93,07
	Sommano euro							310,21
	Oneri Sicurezza 5% euro							15,51
	Sommano euro							325,72
	Spese Generali 15.00% * (325.72) euro							48,86
	Sommano euro							374,58
	Utili Impresa 10% * (374.58) euro							37,46
	Sommano euro							412,04
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							-0,02
	Sommano euro							412,02
101 / 101 AP36	Analisi dei campioni prelevati in ingresso e in uscita dall'impianto. La voce comprende e compensa tutti gli analiti necesasari alla verifica dell'effettivo abbattimnto dei contaminanti. P&S: IN P&T:IN+OUT					6,00 36,00		
	SOMMANO cadauno					42,00	109,45	4'596,90
	ANALISI DEI PREZZI: AP36							
	(L) MATERIALI: materiali di laboratorio cadauno					42,000000	33,00	1'386,00
	(E) [MO] Tecnico di laboratorio h					63,840000	32,50	2'074,80
	Sommano euro							3'460,80
	Oneri Sicurezza 5% euro							173,04
	Sommano euro							3'633,84
	A RIPORTARE							7'732'781,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							7'732'781,79
	Spese Generali 15.00% * (3 633.84) euro							545,08
	Sommano euro							4'178,92
	Utili Impresa 10% * (4 178.92) euro							417,89
	Sommano euro							4'596,81
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							0,09
	Sommano euro							4'596,90
102 / 102 AP37	Relazione tecnica delle attività di monitoraggio ambientale e di verifica della funzionalità dell'impianto 2 anni					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	706,41	2'825,64
	ANALISI DEI PREZZI: AP37 (E) [MO] Geologo/Ingegnere h					48,000000	44,32	2'127,36
	Sommano euro							2'127,36
	Oneri Sicurezza 5% euro							106,37
	Sommano euro							2'233,73
	Spese Generali 15.00% * (2 233.73) euro							335,06
	Sommano euro							2'568,79
	Utili Impresa 10% * (2 568.79) euro							256,88
	Sommano euro							2'825,67
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							-0,03
	Sommano euro							2'825,64
103 / 103 AP38	Esecuzione di un Bail Down Test per verificare della ricarica di prodotto in fase separata in condizioni statiche e dinamiche, inclusa la relazione tecnica di restituzione dati.					24,00		
	SOMMANO cadauno					24,00	83,24	1'997,76
	ANALISI DEI PREZZI: AP38 (L) MATERIALI: strumentazione per esecuzione della prova cadauno (E) [MO] Geologo/Ingegnere h					24,000000	25,00	600,00
						20,400000	44,32	904,13
	Sommano euro							1'504,13
	Oneri Sicurezza 5% euro							75,21
	Sommano euro							1'579,34
	Spese Generali 15.00% * (1 579.34) euro							236,90
	Sommano euro							1'816,24
	Utili Impresa 10% * (1 816.24) euro							181,62
	Sommano euro							1'997,86
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							-0,10
	Sommano euro							1'997,76
104 / 104 AP39	Recupero manuale di prodotto surtatante (LNAPL) tramite bailer o pompa elettrosommersa ATEX. Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri relativi al carico, allo scarico ... trati ed elaborati e alla restituzione dell'elaborato della stima del volume reale, allo stoccaggio del rifiuto in sito.					100,00		
	A R I P O R T A R E					100,00		7'737'605,19

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					100,00		7'737'605,19
	SOMMANO I					100,00	53,70	5'370,00
	ANALISI DEI PREZZI: AP39							
	(L) MATERIALI: Strumentazione per recupero cadauno					100,000000	12,07	1'207,00
	(E) [MO] Geologo/Ingegnere h					64,000000	44,32	2'836,48
	Sommano euro							4'043,48
	Oneri Sicurezza 5% euro							202,17
	Sommano euro							4'245,65
	Spese Generali 15.00% * (4 245.65) euro							636,85
	Sommano euro							4'882,50
	Utili Impresa 10% * (4 882.50) euro							488,25
	Sommano euro							5'370,75
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							-0,75
	Sommano euro							5'370,00
	AC 03 VERIFICA SORGENTI DI CONTAMINAZIONE NON NOTE E STATO DEL CORPO RIFIUTI (SbCat 3)							
105 / 105 AP 45	Esecuzione di indagine georadar con assetto di investigazione mediante l'utilizzo di due o più antenne combinate multicanale e/o multifrequenza, con l'utilizzo di frequenze e tempi ... rpretazione dei dati con apposita relazione e la restituzione degli stessi su elaborati in formato cartaceo e digitale.					1'000,00		
	SOMMANO m					1'000,00	7,65	7'650,00
	ANALISI DEI PREZZI: AP 45							
	(L) MATERIALI: Georadar m					1'000,000000	4,03	4'030,00
	(E) [MO] Geologo/Ingegnere h					38,900000	44,32	1'724,05
	Sommano euro							5'754,05
	Oneri Sicurezza 5% euro							287,70
	Sommano euro							6'041,75
	Spese Generali 15.00% * (6 041.75) euro							906,26
	Sommano euro							6'948,01
	Utili Impresa 10% * (6 948.01) euro							694,80
	Sommano euro							7'642,81
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							7,19
	Sommano euro							7'650,00
	Parziale LAVORI A CORPO euro							7'750'625,19
	TOTALE euro							7'750'625,19
	----- ----- ----- ----- -----							
	A RIPORTARE							



**REGIONE
LAZIO**

FSC
Fondo per lo Sviluppo
e la Coesione

Intervento finanziato con
risorse FSC – Fondo per lo
Sviluppo e la Coesione



DIREZIONE REGIONALE CICLO DEI RIFIUTI

Area Bonifica dei Siti Inquinati

Accordo di programma per la Realizzazione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica del Sito di Interesse Nazionale Bacino del Fiume Sacco. PSC del Ministero della Transizione Ecologica (ex PO Ambiente FSC 2014-2020)

“Accordo Quadro - Procedura aperta per l’affidamento del servizio di messa in sicurezza e caratterizzazione ambientale per il sito Ex Discarica Le Lame – Accordo di Programma SIN Bacino del Fiume Sacco”

Sito “Ex discarica Le Lame” CUP F47G2000008000 I

Titolo elaborato:

ELENCO PREZZI UNITARI

Elaborato n.

3

Supporto alla progettazione:

geom. Gianluca Iudicone
dott. Angelo D'Isidoro

Il R.U.P.

Ing. Furio Befani

Rev.	Data	Descrizione

Il Direttore:
Ing. Andrea Rafanelli



**REGIONE
LAZIO**

FSC
Fondo per lo Sviluppo
e la Coesione

Intervento finanziato con
risorse FSC – Fondo per lo
Sviluppo e la Coesione



DIREZIONE REGIONALE CICLO DEI RIFIUTI

Area Bonifica dei Siti Inquinati

Accordo di programma per la Realizzazione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica del Sito di Interesse Nazionale Bacino del Fiume Sacco. PSC del Ministero della Transizione Ecologica (ex PO Ambiente FSC 2014-2020)

“Accordo Quadro - Procedura aperta per l’affidamento del servizio di messa in sicurezza e caratterizzazione ambientale per il sito Ex Discarica Le Lame – Accordo di Programma SIN Bacino del Fiume Sacco”

Sito “Ex discarica Le Lame” CUP F47G2000008000 I

Titolo elaborato:

Calcolo Importi del Servizio e Prospetto Economico

Elaborato n.

4

Supporto alla progettazione:

geom. Gianluca Iudicone
dott. Angelo D'Isidoro

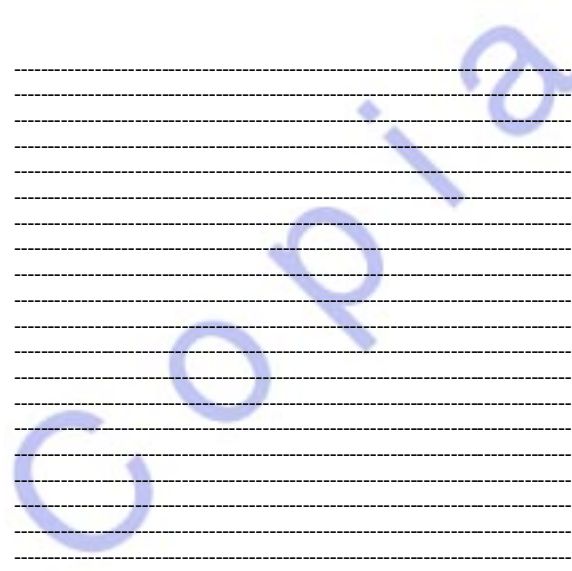
Il R.U.P.

Ing. Furio Befani

Rev.	Data		Descrizione

Il Direttore:
Ing. Andrea Rafanelli

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	RIPORTO	
	<u>Riepilogo SUB CATEGORIE</u>	
001	AC 01 RIPRISTINO VIABILITA' E SISTEMA DI RACCOLTA ACQUE METEORICHE	114'860,00
002	AC 02 CENSIMENTO E RIPRISTINO PIEZOMETRI	3'177,64
003	AC 03 VERIFICA SORGENTI DI CONTAMINAZIONE NON NOTE E STATO DEL CORPO RIFIUTI	90'450,00
004	AC 04 REALIZZAZIONE SONDAGGI, PIEZOMETRI E SONDE SGS	179'655,94
005	AC 05 CARATTERIZZAZIONE IDROGEOLOGICA	19'898,51
006	AC 06 CAMPIONAMENTO E ANALISI DELLE MATRICI AMBIENTALI	437'087,74
007	AC 07 RIMOZIONE RIFIUTI INDAGINI	10'535,31
008	AC 08 DOCUMENTAZIONE CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE	6'122,27
009	AC 09 REALIZZAZIONE SONDAGGI CORPO DISCARICA	16'716,26
010	AC 10 ANALISI CORPO DISCARICA	223'379,14
011	AC 11 RIMOZIONE E RIPRISTINO TELO DI COPERTURA SORGENTE PRIMARIA	381'667,00
012	AC 12 RIMOZIONE SORGENTE PRIMARIA DI CONTAMINAZIONE	6'052'510,95
013	AC 13 TRATTAMENTO DELLE ACQUE SOTTERRANEE	214'564,43
	Totale SUB CATEGORIE euro	7'750'625,19
	<div style="border-bottom: 1px dashed black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border-bottom: 1px dashed black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border-bottom: 1px dashed black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border-bottom: 1px dashed black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border-bottom: 1px dashed black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border-bottom: 1px dashed black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border-bottom: 1px dashed black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border-bottom: 1px dashed black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border-bottom: 1px dashed black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border-bottom: 1px dashed black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border-bottom: 1px dashed black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border-bottom: 1px dashed black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border-bottom: 1px dashed black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border-bottom: 1px dashed black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border-bottom: 1px dashed black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border-bottom: 1px dashed black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border-bottom: 1px dashed black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border-bottom: 1px dashed black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border-bottom: 1px dashed black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border-bottom: 1px dashed black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border-bottom: 1px dashed black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border-bottom: 1px dashed black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border-bottom: 1px dashed black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border-bottom: 1px dashed black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border-bottom: 1px dashed black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border-bottom: 1px dashed black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border-bottom: 1px dashed black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border-bottom: 1px dashed black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border-bottom: 1px dashed black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border-bottom: 1px dashed black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border-bottom: 1px dashed black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border-bottom: 1px dashed black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border-bottom: 1px dashed black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border-bottom: 1px dashed black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border-bottom: 1px dashed black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border-bottom: 1px dashed black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border-bottom: 1px dashed black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border-bottom: 1px dashed black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border-bottom: 1px dashed black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border-bottom: 1px dashed black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border-bottom: 1px dashed black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border-bottom: 1px dashed black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border-bottom: 1px dashed black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border-bottom: 1px dashed black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border-bottom: 1px dashed black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border-bottom: 1px dashed black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border-bottom: 1px dashed black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border-bottom: 1px dashed black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border-bottom: 1px dashed black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border-bottom: 1px dashed black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border-bottom: 1px dashed black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border-bottom: 1px dashed black; height: 20px; width: 100%;"></div>	



DESCRIZIONE

IMPORTO

QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI

PARTE A) Importo per l'esecuzione delle Lavorazioni (comprensivo dell'importo per l'attuazione dei Piani di Sicurezza)

Servizio a corpo 7'750'625,19

Sommano 7'750'625,19

PARTE B) Importo per l'attuazione dei Piani di Sicurezza (NON soggetti a Ribasso d'asta)

Oneri diretti 302'943,58

Sommano 8'053'568,77

PARTE C) Somme a disposizione della stazione appaltante per:

C1) Imprevisti 402'678,44

C2) Importo per Oneri ISPRA, ARPA Lazio, Sogin 250'000,00

C3) Incentivi per lo svolgimento delle funzioni tecniche in attuazione dell'art. 113 del d.lgs. 50 del 2016 88'589,26

C4) Spese per attività tecnico-amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione 170'000,00

C5) IVA su A), B), C1). 1'860'374,39

Sommano 2'771'642,09

TOTALE 10'825'210,86

Copia

DIREZIONE REGIONALE CICLO DEI RIFIUTI

Area Bonifica dei Siti Inquinati

Accordo di programma per la Realizzazione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica del Sito di Interesse Nazionale Bacino del Fiume Sacco. PSC del Ministero della Transizione Ecologica (ex PO Ambiente FSC 2014-2020)

“Accordo Quadro - Procedura aperta per l’affidamento del servizio di messa in sicurezza e caratterizzazione ambientale per il sito Ex Discarica Le Lame – Accordo di Programma SIN Bacino del Fiume Sacco”

Sito “Ex discarica Le Lame” CUP F47G20000080001

Titolo elaborato:

CAPITOLATO D'ONERI

Elaborato n.

5

Supporto alla progettazione:

geom. Gianluca Iudicone
dott. Angelo D'Isidoro

Il R.U.P.

Ing. Furio Befani

Rev.	Data	Descrizione

Il Direttore:
Ing. Andrea Rafanelli

SOMMARIO

1	PREMESSA	3
2	INQUADRAMENTO DEL SITO	5
3	DEFINIZIONI.....	7
4	OGGETTO DELL'APPALTO	8
5	AFFIDAMENTO DELL'ACCORDO QUADRO	8
6	QUADRO NORMATIVO	9
7	IMPORTO A BASE D'ASTA	10
8	CARATTERISTICHE TECNICHE DEL SERVIZIO RICHIESTO.....	12
8.1	Predisposizione sito	12
8.1.1	Censimento e ripristino piezometri esistenti.....	12
8.1.2	Ripristino viabilità e verifica sorgenti di contaminazione.....	13
8.1.2.1	Sfalcio e disinfestazioni.....	13
8.1.2.2	Rifacimento delle strade e delle canalette di raccolta delle acque meteoriche	13
8.1.2.3	Indagini geofisiche	14
8.1.2.4	Tomografia geoelettrica	14
8.1.2.5	Georadar.....	14
8.2	Caratterizzazione e progettazione preliminare bonifica.....	15
8.2.1	Realizzazione sondaggi, piezometri e sonde SGS	15
8.2.2	Caratterizzazione idrogeologica	18
8.2.2.1	Rilievo topografico e di falda	18
8.2.2.2	Prove di permeabilità	18
8.2.3	Campionamento e analisi matrici ambientali	18
8.2.4	Rimozione rifiuti delle indagini	20
8.2.5	Documenti di caratterizzazione.....	20
8.2.5.1	Redazione della Relazione tecnica delle indagini della caratterizzazione.....	20
8.2.5.2	Analisi di Rischio	21
8.2.5.3	Relazione delle BAT	21
8.3	MiSE.....	22
8.3.1	Rimozione della sorgente primaria di contaminazione	22
8.3.1.1	Sondaggi all'interno del corpo discarica.....	22
8.3.1.2	Campionamento e analisi	23
8.3.1.3	Redazione della Relazione tecnica delle indagini sui rifiuti	23
8.3.1.4	Rimozione dei rifiuti non mineralizzati.....	24
8.3.2	Trattamento delle acque sotterranee	24
8.3.2.1	Impianto Pump & Stock.....	25

8.3.2.2	Impianto Pump & Treat	25
9	DURATA DEL SERVIZIO.....	25
10	AVVIO DEL SERVIZIO IN PENDENZA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO	26
11	AVVIO DEL SERVIZIO.....	26
12	AFFIDAMENTO DEI SINGOLI CONTRATTI APPLICATIVI.....	26
13	ESECUZIONE DEI SINGOLI CONTRATTI APPLICATIVI.....	26
14	SERVIZIO COMPENSATO A CORPO	26
15	REVISIONI PREZZI	27
16	PRESCRIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA.....	27
17	DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DELL'ACCORDO QUADRO.....	28
18	OBBLIGHI ASSICURATIVI A CARICO DELL'AGGIUDICATARIO.....	29
19	PIANO OPERATIVO DELLE ATTIVITA'	29
20	RESPONSABILE DELL'AGGIUDICATARIO CIRCA L'ESECUZIONE DEL SERVIZIO.....	30
21	CUSTODIA DEL SITO.....	30
22	CARTELLO DI CANTIERE E PUBBLICITA'	30
23	VIGILANZA E CONTROLLI.....	30
24	TERMINI E MODALITA' DI PAGAMENTO	31
25	CONTO FINALE.....	31
26	CERTIFICAZIONE EX ART. 102 D.LGS. 50/2016.....	31
27	PENALI	31
28	RISOLUZIONE DI DIRITTO.....	32
29	CONTROVERSIE E FORO COMPETENTE.....	32
30	TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI.....	32

1 PREMESSA

Il Sito di Interesse Nazionale (di seguito SIN) Bacino del Fiume Sacco è stato individuato con la disposizione introdotta all'art. 11-quaterdecies, c. 15 L. 248/05 e perimetrato con D.M. 4352/2008 (il perimetro è stato successivamente rideterminato con D.M. 321/2016).

Le attività contemplate nell'Accordo Quadro rientrano nell'ambito di quanto previsto dall'Accordo di Programma, stipulato tra la Regione Lazio e il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (oggi Ministero della Transizione Ecologica) il 12 marzo 2019 e modificato con atto integrativo approvato con decreto n. 62 del 11/05/202 per la realizzazione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica del SIN Bacino del fiume Sacco.

L'Accordo di Programma è un programma complesso che individua 17 interventi finanziati con oltre 53 M€ a valere su quattro diverse fonti: Risorse FSC destinate al Patto per lo sviluppo della Regione Lazio, Risorse FSC destinate al Piano Operativo Ambiente, risorse O.C.D.P. n. 61/2013 ex ufficio Commissariale, Legge 208/2015 per un valore complessivo pari a 53.626.188,68 di cui:

- 16.300.000,00 – Patto per il Lazio di cui alla Delibera CIPE n. 56/2016;
- 16.300.000,00 a valere sulle risorse programmate nel Piano Operativo “Ambiente” – sotto-piano “Interventi per la tutela del territorio e delle acque” di cui alla Delibera CIPE n. 55/2016;
- 11.026.188,68 a valere sulle risorse dell'ex contabilità speciale dell'Ufficio commissariale – OO.C.D.P.C n. 61/2013;
- 10.000.000,00 a valere sulle risorse di cui all'art. 1, comma 476, della Legge 208/2015 (Legge di stabilità 2016).

Ognuno degli interventi individuati ha una dotazione economica definita che trova copertura in una delle precedenti fonti di finanziamento. Tra gli interventi previsti è compreso l'intervento “Ex discarica Le LAME e fascia di terreno potenzialmente contaminato interposta tra la discarica Le Lame e il fiume Sacco - Caratterizzazione/MiSE/ Bonifica”, oggetto del presente Accordo Quadro.

In merito si precisa che l'approvazione dell'atto integrativo ha portato all'unificazione di due procedimenti inizialmente distinti:

- Ex discarica le LAME - Interventi di manutenzione straordinaria su opere MiSE e completamento della caratterizzazione – Comune di Frosinone;
- Fascia di terreno potenzialmente contaminato interposta tra la discarica Le Lame e il fiume Sacco – Caratterizzazione - Comune di Frosinone.

Il sito, denominato nel seguito “Ex discarica Le Lame”, è costituito dalla discarica di RSU (attivata nel 1956 e rimasta operativa, alternando alcuni periodi di chiusura, fino al 2002) e dall'area naturale ad essa limitrofa (fascia interposta tra il corpo discarica ed il fiume Sacco).



Figura 1 – Ubicazione territoriale del sito

L'importo finanziario e la fonte di finanziamento sono riportati nella seguente tabella.

Tabella I - Importo finanziario e fonte di finanziamento

	Sito	Comune	Importo finanziato	Fonte di finanziamento
I	Ex Discarica Le Lame	Frosinone (FR)	10.840.000,00	FSC - Piano Operativo "Ambiente"

Con il presente Accordo Quadro potranno essere attivati i servizi, necessari per la messa in sicurezza e caratterizzazione ambientale del sito, elencati nei seguenti punti:

1. predisposizione del sito;
2. caratterizzazione e progettazione preliminare di bonifica;
3. MiSE:
 - rimozione del corpo rifiuti come sorgente primaria di contaminazione,
 - eventuale trattamento delle acque sotterranee, qualora contaminate.

Il presente Capitolato d'Oneri detta i requisiti tecnici per l'esecuzione delle attività richieste.

Preliminarmente alla presentazione dell'offerta economica è obbligatorio il sopralluogo presso il sito, secondo le modalità operative riportate nel disciplinare di gara.

Copia

2 INQUADRAMENTO DEL SITO

Come anticipato in premessa, l'accordo quadro interessa il sito denominato "Ex discarica Le Lame".

Il sito è costituito da una discarica di RSU e dalla fascia ripariale che la separa dal fiume Sacco. L'area è ubicata nel Comune di Frosinone nella piana alluvionale del fiume Sacco ed è censita al Catasto dei Terreni al Foglio 42. Le particelle del corpo discarica sono: 99, 100, 112, 113, 165, 185, 186, 188, 218, 220, 221, 359, 407, 408, 409, 419, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 505, 506, 732, 734, 736, 738, 742, 750, 752, 754, 758, 762, 764, 766, 768, 770, 772. Le particelle dell'area ripariale sono: 82, 83, 85, 86, 87, 88, 88, 91, 93, 94, 96, 117, 119, 123, 124, 129, 131, 183, 184, 187, 346, 347, 350, 351, 393, 661, 692, 694, 695, 696, 731, 732, 733, 735, 737, 753, 755, 757, 758, 760, 761, 763, 765, 767, 769, 770, 771 e 772.

La discarica è entrata in esercizio nel 1956 ed era adibita alla raccolta dei RSU prodotti nella città di Frosinone. Fino al 1998 è stata gestita dal Comune, anno in cui è stata chiusa e i RSU prodotti nella città di Frosinone sono stati conferiti nel sito di raccolta e trattamento della RECLAS, oggi SAF. Dal 1956 al 1998 la discarica è stata di proprietà del Comune e da esso completamente gestita. Negli anni 2001 e 2002, per far fronte ad un'emergenza rifiuti, la discarica è stata riattivata attraverso l'Ordinanza del Presidente della Giunta della Provincia di Frosinone n.2 del 16/03/2001 ed ha ricevuto i sovralli prodotti dall'impianto della RECLAS S.p.A. In questo periodo la gestione della discarica è stata affidata alla ditta RECLAS. La discarica è rimasta operativa fino al 2002.

La discarica si articola su più bacini, entrati in funzione in epoche diverse. Il Bacino I, dista mediamente 75 m dal fiume Sacco e copre un'area di circa 20.000 m² e un volume di circa 450.000 m³. Come detto, gli abbancamenti, costituiti da RSU tal quali, hanno avuto inizio nel 1956. Tuttavia, il primo progetto per la sua gestione è stato redatto nel 1987, pertanto è probabile che nei primi trent'anni di attività i rifiuti siano stati stoccati senza la realizzazione di uno strato impermeabile alla base del bacino.

Il secondo bacino è stato operativo da marzo 1992 a giugno 1994. Si tratta di un accumulo che si eleva per 12 m circa dal p.c. e copre un'area di circa 6.000 m², occupando quindi un volume pari a circa 75.000 m³. Il bacino è stato realizzato attraverso lo sbancamento del terreno in una zona adiacente al bacino I, fino ad una profondità di circa 3,5 m.

Il terzo bacino è il più recente ed è stato coltivato dal 1994 al 1998 e poi riattivato negli anni 2001 e 2002.

Tale bacino è adiacente al secondo ed è situato in direzione Nord-Nord Ovest rispetto a questo. È costituito da un accumulo di rifiuti a sommità pianeggiante che si eleva per 7,50 m circa dal p.c. mentre la base si trova a circa 2,5m al di sotto del p.c., in totale copre una superficie di circa 10.000 m² per un volume di circa 96.000 m³.

La riapertura della discarica è avvenuta attraverso l'approvazione da parte della Regione, su sollecito della Provincia, del progetto "Riattivazione della Discarica Comunale Le Lame per stoccaggio sovralli (balle di frazione secca e scarti di lavorazione provenienti dall'impianto di trattamento di Colfelice)". Nell'ambito della riattivazione sono state eseguite operazioni sui 3 bacini esistenti.

Attualmente il sito è costituito da un unico corpo discarica che racchiude tutti e tre i bacini storici e l'area di abbancamento dei sovralli, creata nel periodo di riapertura della discarica dal 2001 al 2002 e dall'area ripariale che separa il corpo discarica dal fiume Sacco.

L'area ripariale è costituita da zone verdi, inizialmente di proprietà privata, oggi quasi tutta espropriata da parte del Comune. La superficie totale occupata dal corpo discarica è pari a circa 46.000 m², mentre quella dell'area ripariale non ha un confine preciso, è ragionevole pensare che sia sufficiente monitorare circa 100.000 m² di fascia frapposti tra la discarica e il fiume.

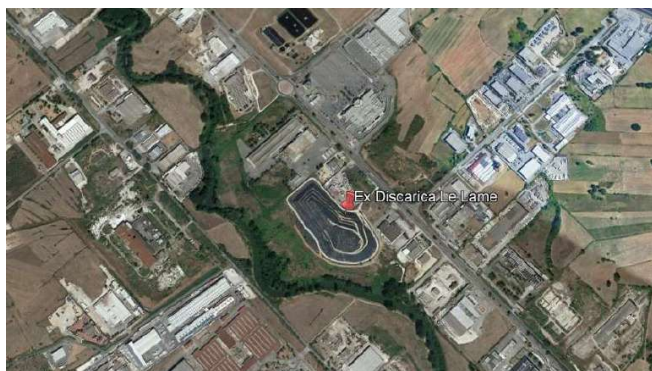


Figura 2 – Ex discarica Le Lame

Nel marzo del 2004 i tecnici di ARPA, in occasione di un sopralluogo in sito, hanno riscontrato la presenza di sversamenti di percolato alla base della discarica e nell'area ripariale. Conseguentemente sono state condotte diverse campagne di indagini al fine di accertare la qualità delle matrici ambientali le quali hanno evidenziato la non conformità ai limiti normativi di riferimento.

Nel dicembre 2014 la Procura della Repubblica di Frosinone, a seguito delle risultanze della perizia redatta dal CTU incaricato di verificare lo stato ambientale del sito, ha ottenuto dal GIP il sequestro preventivo della ex discarica.

In tale relazione il CTU ha evidenziato la presenza di sostanze potenzialmente contaminanti nell'area circostante il corpo discarica nonostante fossero state previste diverse misure di MiSE a far data dal 2006.

Nel mese di marzo 2022 la Regione ha predisposto un piano di caratterizzazione, avente per oggetto la caratterizzazione ambientale dell'area compresa nell'intervento "Ex discarica Le Lame e fascia di terreno potenzialmente contaminato interposta tra la discarica Le Lame e il fiume Sacco e la caratterizzazione dei rifiuti stoccati nel corpo discarica. Tale documento è stato valutato in Conferenza dei Servizi e giudicato approvabile, a meno di alcune prescrizioni.

Copia

3 DEFINIZIONI

Nell'ambito del presente Capitolato D'oneri si intende per:

Accordo Quadro o Contratto Quadro: un contratto che fissa le condizioni generali del contratto, a cui seguono uno o più contratti applicativi che, all'esito della presente procedura di gara, il Committente stipulerà con l'Aggiudicatario, sulla base di quanto disposto nello Schema di Contratto;

Aggiudicatario: l'Operatore economico a cui sarà affidato il servizio, come di seguito definito, all'esito della presente procedura di affidamento;

Appalto o Servizio le prestazioni oggetto dell'affidamento come dettagliatamente indicati negli atti di gara;

Capitolato d'Oneri: il presente documento contenente le specifiche tecniche per l'esecuzione dei servizi;

Committente: la Regione Lazio beneficiaria della prestazione del servizio;

Consulente ADR: il consulente per la sicurezza dei trasporti di merci pericolose su strada e per ferrovia è quella figura professionale di cui si devono avvalere le imprese che effettuano la spedizione, il trasporto, il carico o lo scarico di merci pericolose (D.Lgs. 04/02/2000 n° 40 pubblicato sulla G.U. n° 52 del 03/03/2000 e successive integrazioni in attuazione della direttiva CEE n. 96/35/CE del 03/06/1996 e D.Lgs. 27/01/2010 n° 35 pubblicato sulla G.U. n° 58 del 11.03.2010).

Contratto applicativo: è un contratto (denominato anche atto esecutivo, oppure buoni d'ordine, ordinativi specifici, ordini di lavoro, ecc.) che, nel rispetto delle clausole generali fissate, definisce clausole specifiche per le singole applicazioni del contratto quadro, quali la durata temporale e il valore economico del servizio richiesto;

DEC: Direttore dell'Esecuzione del Contratto;

Disciplinare: il documento contenente le modalità di partecipazione alla stipula di Accordo Quadro per l'affidamento del servizio di messa in sicurezza e caratterizzazione ambientale per il sito Ex Discarica Le Lame, Comune di Frosinone – Accordo di Programma SIN Bacino del Fiume Sacco.

RUP: Responsabile Unico del Procedimento della fase esecutiva;

Stazione Appaltante: Regione Lazio.

4 OGGETTO DELL'APPALTO

L'appalto ha per oggetto la conclusione di un Accordo Quadro ex art. 54, comma 2, del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii. per l'affidamento ad un unico operatore del servizio di messa in sicurezza e caratterizzazione ambientale per il sito Ex Discarica Le Lame, Comune di Frosinone – Accordo di Programma SIN Bacino del Fiume Sacco.

L'aggiudicatario dovrà configurarsi come detentore sia dei rifiuti da rimuovere dalla discarica che di quelli prodotti durante l'esecuzione delle attività oggetto del presente capitolato, e dovrà assolvere quindi a tutti gli obblighi del produttore nell'ambito della gestione dei rifiuti stessi.

Sarà onere dell'aggiudicatario verificare la coerenza delle autorizzazioni dei trasportatori e degli impianti di destino, l'esito di tale valutazione dovrà essere condiviso con il Committente.

I servizi previsti sono quelli di seguito elencati:

1. predisposizione del sito
 - ripristino della viabilità e del sistema di raccolta acque meteoriche;
 - censimento e ripristino dei piezometri esistenti;
 - verifica della presenza di eventuali sorgenti di contaminazione non note e stato del corpo rifiuti;
2. caratterizzazione e progettazione preliminare di bonifica
 - realizzazione sondaggi, piezometri e sonde SGS;
 - caratterizzazione idrogeologica;
 - campionamento e analisi matrici ambientali;
 - rimozione rifiuti delle indagini;
 - documenti della caratterizzazione;
3. MiSE
 - realizzazione di sondaggi nel corpo discarica;
 - prelievo di campioni e analisi dal corpo discarica;
 - rimozione e ripristino telo di copertura sorgente primaria;
 - rimozione della sorgente primaria di contaminazione;
 - eventuale trattamento delle acque sotterranee.

5 AFFIDAMENTO DELL'ACCORDO QUADRO

L'appalto ha per oggetto la conclusione di un Accordo Quadro ex art. 54, comma 2, del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii. per l'affidamento ad un unico operatore del servizio di messa in sicurezza e caratterizzazione ambientale per il sito Ex Discarica Le Lame, Comune di Frosinone – Accordo di Programma SIN Bacino del Fiume Sacco.

Resta inteso che l'esatto perimetro delle attività richieste potrà variare per ogni intervento e Appalto Specifico, in relazione allo sviluppo dei livelli progettuali e relativo approfondimento degli stessi, o per diverse esigenze della Regione. Il Servizio oggetto dell'Accordo Quadro dovrà essere svolto secondo le modalità, nei termini e le condizioni stabilite nel presente Capitolato e nell'offerta economica presentata in sede di gara dall'Appaltatore.

Le variazioni di importo delle attività, in aumento o in diminuzione, avvenute in fase successiva alla stipula dell'Accordo Quadro dipendenti dagli approfondimenti progettuali o di stima di costo delle lavorazioni, a parità di oggetto delle attività previste, non costituiscono presupposto per la rideterminazione del corrispettivo "a corpo" offerto in sede di gara.

6 QUADRO NORMATIVO

- D. Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006 e ss.mm.ii. - “Norme in materia ambientale” e in particolare la parte IV “Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati”;
- D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e ss.mm.ii. – Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;
- D. Lgs. n. 50 del 18 aprile 2016 e ss.mm.ii. - Codice dei contratti pubblici;
- D. Lgs. 3 settembre 2020, n. 121 - Attuazione della direttiva (UE) 2018/850, che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti;
- D.D. RIA n.73 del 19 maggio 2021 – “Definizione del formato della modulistica da compilare per la conclusione del procedimento nel caso di contaminazione inferiore alle CSC in aree ricadenti all'interno dei perimetri di SIN”;
- D.D. RIA n.114 del 20 luglio 2021 – “Definizione del formato della modulistica da compilare per l'avvio del procedimento di approvazione del Piano di caratterizzazione di aree ricadenti all'interno dei perimetri di siti di interesse nazionale”;
- D.D. del MITE n 47 del 09 Agosto 2021- Approvazione delle Linee guida sulla classificazione dei rifiuti di cui alla delibera del Consiglio del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente del 18 maggio 2021, n.105;
- D.D. RIA n.269 del 22 dicembre 2021 – “Definizione del modello di istanza da compilare per l'approvazione del documento di Analisi di Rischio sanitaria e ambientale sito specifica e dei contenuti minimi della documentazione tecnica da allegare, relativi ad aree ricadenti all'interno dei perimetri di siti di interesse nazionale”.

7 IMPORTO A BASE D'ASTA

L'importo contrattuale sarà pari alla base d'asta, pertanto l'Amministrazione acquisirà il servizio sulla base del prezzo offerto dal concorrente aggiudicatario, fino alla concorrenza dell'importo medesimo, stabilito in € € 8.053.568,77.

Il corrispettivo dell'appalto, sarà contabilizzato a "corpo", e si intende comprensivo di tutto quanto necessario alla puntuale esecuzione del servizio affidato, in ogni sua componente prestazionale, in ottemperanza alle normative applicabili e alle disposizioni del presente Capitolato, dello Schema di Accordo Quadro e di tutti i documenti contrattuali presentati in sede di gara dall'Appaltatore, corredata dai relativi allegati ivi menzionati. Sono, pertanto, inclusi tutti gli oneri e le spese eventualmente necessari per lo svolgimento dei servizi e delle attività pattuite, ivi comprese le spese per le riunioni con il RUP, nonché le spese per i viaggi e le trasferte effettuati a qualsivoglia titolo. Le attività ed i rispettivi prezzi applicabili ai contratti applicativi saranno desunti dall'Allegato 3 - Elenco prezzi unitari.

Le macro attività previste all'interno dell'Elenco Prezzi sono state definite mediante analisi prezzi, prezzi di categorie, di opere e di attività determinati dai seguenti prezzari:

- I. Bollettino Ufficiale della Regione Lazio del 18 gennaio 2022, n. 7 – Ordinario - "Tariffa dei prezzi 2022 Regione Lazio";
- II. Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte - n. 10 s.o.n.3 - 10/03/2022 - "Elenco prezzi unitari" – sez. 17 e sez. 22;
- III. Testo integrato del tariffario delle prestazioni di ARPA Piemonte - approvato con Decreto del Direttore Generale n. 142 del 12.11.2021.

Nell'eventualità che in corso di esecuzione si rendessero necessarie prestazioni non compiutamente definite all'interno dell'Elenco Prezzi, le singole prestazioni saranno compensate mediante comparazione con attività simili desunte dai prezzari di cui sopra e nell'ordine indicato. Qualora non sarà possibile utilizzare i suddetti prezzari si procederà alla definizione di Nuovi Prezzi.

La gara prevede l'affidamento del servizio mediante la stipulazione di un accordo quadro. L'Aggiudicatario si obbliga ad accettare i contratti applicativi del servizio ed eventuali Atti Aggiuntivi agli Ordinativi di esecuzione del servizio emessi dalla Regione Lazio fino a concorrenza dell'importo massimo previsto, indicato nel seguito.

L'importo complessivo, IVA esclusa, posto a base d'asta per l'affidamento dei servizi da eseguire presso il sito è dettagliato nella seguente tabella:

TIPOLOGIE DI ATTIVITA'		SOGGETTI A RIBASSO	NON SOGGETTI A RIBASSO	TOTALE
RIPRISTINO VIABILITÀ; E SISTEMA DI RACCOLTA ACQUE METEORICHE	€	114.860,00		
CENSIMENTO E RIPRISTINO PIEZOMETRI	€	3.177,64		
VERIFICA SORGENTI DI CONTAMINAZIONE NON NOTE E STATO DEL CORPO RIFIUTI	€	90.450,00		
REALIZZAZIONE SONDAGGI, PIEZOMETRI E SONDE SGS	€	179.655,94		
CARATTERIZZAZIONE IDROGEOLOGICA	€	19.898,51		
CAMPIONAMENTO E ANALISI DELLE MATRICI AMBIENTALI	€	437.087,74		
RIMOZIONE RIFIUTI INDAGINI	€	10.535,31		
DOCUMENTAZIONE CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE	€	6.122,27		
REALIZZAZIONE SONDAGGI CORPO DISCARICA	€	16.716,26		
ANALISI CORPO DISCARICA	€	223.379,14		
RIMOZIONE E RIPRISTINO TELO DI COPERTURA SORGENTE PRIMARIA	€	381.667,00		
RIMOZIONE SORGENTE PRIMARIA DI CONTAMINAZIONE	€	6.052.510,95		
TRATTAMENTO DELLE ACQUE SOTTERRANEE	€	214.564,43		

ONERI SICUREZZA (NON SOGGETTI A RIBASSO)	€		302.943,58	
TOTALE	€	7.750.625,19	302.943,58	8.053.568,77

Gli importi totali sono i massimi disponibili e non potranno essere superati. La ripartizione finanziaria per tipologie di attività è una stima indicativa.

L'affidamento avverrà mediante procedura aperta con applicazione del criterio di aggiudicazione del minor prezzo, ai sensi degli artt. 60 e 95 comma 4 del D. Lgs. 18 aprile 2016, n. 50 e ss.ms.ii. – Codice dei contratti pubblici.

Copia

8 CARATTERISTICHE TECNICHE DEL SERVIZIO RICHIESTO

L'affidamento in oggetto prevede lo svolgimento dei servizi di seguito elencati e dettagliati nei paragrafi successivi:

1. predisposizione del sito
 - ripristino della viabilità e del sistema di raccolta acque meteoriche;
 - censimento e ripristino dei piezometri esistenti;
 - verifica della presenza di eventuali sorgenti di contaminazione non note e stato del corpo rifiuti;
2. caratterizzazione e progettazione preliminare di bonifica
 - realizzazione sondaggi, piezometri e sonde SGS;
 - caratterizzazione idrogeologica;
 - campionamento e analisi matrici ambientali;
 - rimozione rifiuti delle indagini;
 - documenti della caratterizzazione;
3. MiSE
 - realizzazione di sondaggi nel corpo discarica;
 - prelievo di campioni e analisi dal corpo discarica;
 - rimozione e ripristino telo di copertura sorgente primaria;
 - rimozione della sorgente primaria di contaminazione;
 - eventuale trattamento delle acque sotterranee.

Tutte le attività oggetto del servizio dovranno essere realizzate nel rispetto delle norme vigenti sia in materia ambientale sia in materia di sicurezza dei lavoratori, nonché delle eventuali prescrizioni emanate dagli Enti competenti.

8.1 Predisposizione sito

8.1.1 *Censimento e ripristino piezometri esistenti*

Prima di procedere alla esecuzione delle indagini previste nel piano di caratterizzazione approvato, dovrà essere eseguito il censimento dei piezometri presenti in sito, realizzati, anche in modalità cluster, durante le attività di indagine pregresse. Contestualmente si dovrà provvedere alla verifica della funzionalità e delle campionabilità degli stessi.

Per il censimento dei piezometri dovranno essere eseguiti i seguenti rilievi di campo:

- rilievo della quota di fondo pozzo;
- rilievo del livello piezometrico;
- verifica dello stato delle opere, in particolare dei chiusini e delle camerette interne.

Per quanto riguarda la verifica delle funzionalità e campionabilità dovrà essere verificata:

- l'efficienza idraulica;
- l'eventuale insabbiamento dovuto all'ingresso di sabbia o particelle fini nei filtri;
- l'eventuale formazione di incrostazioni.

Tali verifiche potranno essere precedute da video-ispezioni, atte alla verifica delle cause dell'insabbiamento e necessarie a pianificare il tipo di intervento più idoneo al ripristino dell'opera.

Al termine dell'attività, l'Aggiudicatario dovrà consegnare al Committente un report nel quale saranno riportati: l'elenco dei punti censiti, le schede tecniche di ogni piezometro con i valori delle misurazioni effettuate e la documentazione fotografica. Inoltre dovrà essere predisposta una planimetria, in formato *.dwg, nella quale dovrà essere riportata l'esatta ubicazione di tutti i piezometri, di aggiornamento della documentazione già esistente.

Per i piezometri in cui sarà riscontrato intasamento si provvederà al ripristino della loro funzionalità tramite attività di ripulitura

con metodologia idonea quale l'air-lift.

L'air-lift è un metodo utilizzato per la pulizia/spurgo dei piezometri consistente nell'insufflaggio di aria e nell'estrazione di sedimenti e incrostazioni all'interno della colonna filtri.

Per tutti i piezometri intasati, l'attività dovrà essere eseguita a diverse profondità e dovrà essere protratta fino all'ottenimento di acque chiare e prive di sedimenti in sospensione. La durata complessiva dello spurgo sarà, comunque, stabilita dal geologo di campo designato dall'Aggiudicatario, il quale dovrà essere presente durante tutta l'esecuzione dell'attività.

Al termine, potranno essere ripetute le video ispezioni allo scopo di verificare l'efficacia degli interventi di spurgo effettuati.

8.1.2 Ripristino viabilità e verifica sorgenti di contaminazione

8.1.2.1 Sfalcio e disinfestazioni

L'eventuale vegetazione spontanea che dovesse risultare di impedimento per lo svolgimento dei servizi richiesti dovrà essere eliminata dall'Aggiudicatario.

Lo sfalcio potrà essere eseguito con i mezzi ritenuti più adeguati dall'Aggiudicatario, purché idonei e a norma di sicurezza. Non è comunque consentito l'uso di pesticidi ed erbicidi chimici.

I materiali risultanti dallo sfalcio saranno collocati in un deposito temporaneo ubicato all'interno del sito in un'area preventivamente individuata per tale finalità. Il deposito dovrà essere realizzato senza creare nuovi potenziali elementi di inquinamento e i rifiuti in esso collocati dovranno essere classificati e caratterizzati al fine del successivo smaltimento o recupero.

L'Aggiudicatario sarà individuato come produttore dei rifiuti derivanti dall'esecuzione della presente attività e pertanto provvederà alla classificazione, al trasporto e allo smaltimento degli stessi presso idoneo impianto. La ditta di trasporto e l'impianto di destino dovranno essere preventivamente individuati al fine di verificarne le autorizzazioni necessarie e l'esito della verifica dovrà essere comunicato al Committente prima dell'avvio del trasporto.

8.1.2.2 Rifacimento delle strade e delle canalette di raccolta delle acque meteoriche

Preliminarmente alle attività che interessano il corpo della discarica, l'Aggiudicatario dovrà eseguire la manutenzione della viabilità interna della discarica che presenti avvallamenti o buche. Le strade dovranno garantire il passaggio dei mezzi e delle attrezzature necessarie per i servizi previsti dal presente Accordo Quadro.

Nello specifico si dovrà provvedere alla ricarica della massicciata mediante l'utilizzo di uno strato di misto stabilizzato di cava e alla risagomatura con realizzazione di idonea pendenza. Il materiale dovrà risultare, dopo opportuno costipamento, uniformemente miscelato. L'attività potrà essere eseguita con i mezzi ritenuti più adeguati dall'Aggiudicatario, purché idonei e a norma di sicurezza.

Tale attività dovrà essere ripetuta, durante l'esecuzione dei servizi previsti nel periodo di validità dell'Accordo Quadro, ogni qualvolta si verificano degli eventi che ne compromettano lo stato. In caso di attivazione dell'attività nel periodo estivo si dovrà provvedere alla bagnatura, al fine di evitare sollevamento di polveri.

L'Aggiudicatario dovrà, inoltre, provvedere al rifacimento delle cunette di raccolta e deflusso delle acque meteoriche che allo stato attuale non assolvono pienamente alla loro funzione, presentando zone di ristagno d'acqua.

Nello specifico, per tale attività sono previste le seguenti fasi:

- rimozione del materiale accumulato all'interno;
- aspirazione dell'acqua presente;
- sollevamento del telo in HDPE;
- rimozione delle canalette esistenti compreso scavo laterale per lo scalzo e demolizione dei giunti;
- sistemazione del sottofondo e realizzazione di idonee pendenze per il deflusso delle acque;
- posa in opera di canalette costituite da embrici in conglomerato vibro compresso;
- risistemazione del telo in HDPE.

8.1.2.3 Indagini geofisiche

8.1.2.4 Tomografia geoelettrica

Preliminarmente all'esecuzione della caratterizzazione ambientale sarà effettuata, nelle aree di pertinenza della discarica e nell'area ripariale, una campagna di indagine geofisica mediante tomografia geoelettrica volta a identificare l'eventuale presenza di rifiuti interrati o sacche di percolato.

Tale tipologia di indagine è in grado di distinguere i rifiuti dai terreni o individuare la presenza di percolato attraverso la misura combinata di resistività elettrica e polarizzazione indotta. Il metodo prevede lo stendimento di linee multi elettrodo e acquisizione dei dati mediante un georesistivometro. L'attrezzatura dovrà essere costituita almeno da:

- elettrodi costituiti da picchetti in acciaio inox;
- georesistimetro multi elettrodo;
- software per l'elaborazione dei dati;
- generatore di corrente elettrica.

La prova dovrà essere eseguita con una configurazione elettrodica adeguata agli scopi del lavoro e l'elaborazione dei dati dovrà essere condotta secondo due fasi successive:

- ricostruzione di sezioni di resistività tramite l'utilizzo di software di "contouring";
- calcolo dei valori di resistività vera tramite inversione bidimensionale e sviluppo di un adeguato modello di distribuzione della resistività del sottosuolo. Il software di inversione dovrà essere in grado di applicare l'eventuale correzione topografica.

Le ubicazioni e lunghezza degli stendimenti saranno definite dell'Aggiudicatario a seguito di verifica in sito in contraddittorio con la stazione appaltante.

I profili geoelettrici dovranno, comunque, essere realizzati in modo da raggiungere profondità adeguate e dovranno avere una risoluzione opportuna per la finalità dell'indagine e garantire una restituzione più ampia possibile delle informazioni necessarie.

8.1.2.5 Georadar

L'indagine sarà eseguita sul corpo della discarica al fine ricostruirne la morfologia e individuare la presenza e la geometria dell'eventuale strato impermeabile in PE posto alla base dei bacini costituenti la discarica.

La prospezione georadar si basa sulla misura ed interpretazione dei fenomeni che subisce un'onda elettromagnetica nel momento in cui essa, attraversando un materiale con una determinata costante dielettrica relativa, incontra la superficie di un altro materiale con costante dielettrica diversa da quella del mezzo in cui si sta diffondendo (scattering).

Per l'esecuzione dell'indagine l'attrezzatura di base dovrà comprendere:

- una unità georadar centrale di comando, controllo e amplificazione, in grado di operare con almeno due canali, e dotato di un registratore magnetico digitale, di un monitor e di una stampante entrambe a colori;
- antenne, dotate di amplificatore di potenza, con frequenza compresa tra 200 e 600 MHz;
- cavo multipolare di collegamento tra l'unità georadar e l'antenna.

Dovranno essere disponibili appositi software necessari per l'analisi ed il trattamento dei segnali registrati.

La prospezione dovrà essere eseguita spostando le antenne lungo percorsi paralleli o organizzati in maglie di dimensione idonea all'obiettivo della prospezione.

L'ubicazione dei profili, la densità della maglia, il tipo e la configurazione delle antenne dovranno essere commisurati al tipo di materiale indagato, alla profondità di indagine e di dettaglio richiesto, e dovranno essere preventivamente condivise con il Committente.

Compatibilmente al tipo di superficie da indagare dovrà essere garantita una buona linearità del piano di lavoro, cercando preventivamente di eliminare, se possibile, asperità od oggetti metallici che possono produrre interferenze.

Nel caso di mancanza di riferimenti fissi, il rilievo dovrà essere riferito a dei punti di riferimento posizionati esternamente al profilo e/o alle maglie (tolleranza pari a 0,1 m per le quote ed a 0,2 m per la posizione planimetrica).

Preliminarmente all'esecuzione della prospezione dovrà essere indagato un breve tratto campione sul quale dovranno essere tarate le apparecchiature e saranno provate diverse configurazioni di impostazione (velocità, di passaggio, distanza sorgente-struttura, frequenza di campionamento, offset delle antenne, ecc.) per determinare la tecnica ottimale in relazione agli obiettivi

dell'indagine.

La frequenza di campionamento deve essere 6 ± 10 volte superiore alla frequenza nominale dell'antenna.

L'offset (distanza) delle antenne deve essere tale che le due antenne non risultino troppo vicine con conseguente distorsione del segnale, ma neanche troppo lontane da produrre una diminuzione del rapporto segnale-rumore ricevuto. Si dovranno pertanto eseguire alcune prove con offset diversi, adottando la distanza tra antenne che fornisce il migliore risultato in termini di rapporto segnale-rumore. Di norma si assume che una distanza idonea sia pari ad almeno un paio di lunghezze d'onda

Una volta acquisiti i dati grezzi, sarà necessario effettuare una pre-elaborazione per eliminare le componenti di disturbo geometriche e/o radiometriche attraverso operazioni di filtraggio verticale (dominio del tempo) e di filtraggio orizzontale (dominio spaziale). Successivamente i dati grezzi ripuliti saranno elaborati applicando tecniche di guadagno per contrastare l'abbassamento del segnale con la profondità, tecniche di filtraggio dirette (taglia basso, taglia, alto passa banda) per cercare di incrementare il rapporto segnale/rumore attenuando le frequenze indesiderate e tecniche di filtraggi F-K per migliorare la coerenza laterale del segnale mediante l'attenuazione delle onde di disturbo laterali e dirette al suolo.

Concluse le prove dovranno essere consegnati al Committente i seguenti elaborati:

1. relazione conclusiva con le indicazioni delle attrezzature impiegate, delle modalità esecutive dei rilievi e dei criteri di elaborazione adottati;
2. rappresentazione piano-altimetrica in scala adeguata dei profili eseguiti e delle anomalie riscontrate;
3. radar-grammi di campagna, a diverse intensità cromatiche, con le distanze (m) in ascissa e i tempi di ascolto (ns) in ordinata;
4. radar-grammi interpretati in funzione delle costanti dielettriche dei mezzi attraversati, con le distanze (m) in ascissa e i tempi di ascolto (ns) in ordinata e/o la profondità (m).

8.2 Caratterizzazione e progettazione preliminare bonifica

8.2.1 Realizzazione sondaggi, piezometri e sonde SGS

Le indagini ambientali indicate nel piano di caratterizzazione dovranno essere eseguite secondo le indicazioni riportate nel presente paragrafo. Le attività di perforazione, campionamento, sigillatura e spedizione dei campioni dovranno essere supervisionate da:

- un geologo di cantiere con comprovata esperienza nel campo delle indagini ambientali;
- un tecnico di laboratorio per la raccolta dei campioni;
- un preposto di cantiere che curi gli aspetti della sicurezza ai sensi del D. Lgs. 81/08 e ss.mm.ii.

Il geologo avrà l'onere di verificare la disponibilità di tutta la documentazione tecnica necessaria all'esecuzione delle attività. Tutto il personale che opererà in campo dovrà indossare gli adeguati dispositivi di protezione individuale, come indicato nei documenti della sicurezza e adottare tutte le misure richieste in quest'ultimi.

Durante la perforazione, il geologo rileverà e registrerà la stratigrafia dei terreni attraversati, annoterà eventuali evidenze visivo-olfattive e fotograferà le carote depositate in apposite cassette catalogatrici.

I sondaggi dovranno essere realizzati con idonea macchina perforatrice automontata, a rotazione, ed eseguiti a secco (senza l'uso di fluidi di perforazione tranne che per l'eventuale posa in opera della colonna di tubi di rivestimento provvisorio) e a carotaggio continuo per tutta la verticale. In fase di piazzamento della macchina operatrice, dovrà essere curata al massimo la verticalità del foro.

Poiché non è noto se all'interno del sito siano presenti dei sottoservizi attivi, ogni perforazione sarà preceduta da un prescavo a risucchio per almeno un metro e mezzo di profondità.

Per quanto riguarda il numero di sondaggi e piezometri, nonché la profondità che dovrà essere raggiunta da ognuno si rimanda al piano di caratterizzazione approvato.

Per tutta la durata dell'attività si dovrà tenere una velocità di avanzamento sufficientemente bassa in modo da evitare il surriscaldamento del carotiere e impedire, quindi, la dispersione di eventuali sostanze volatili.

La perforazione dovrà garantire il minimo disturbo del sottosuolo e dovrà essere sostenuta dall'infissione dei tubi di rivestimento (camicia provvisoria) che saranno approfonditi con l'avanzare della perforazione, a meno di evidenza di elevata coesione del terreno indagato.

Le attrezzature in dotazione per la realizzazione dei sondaggi devono essere:

- carotiere semplice diam est. Ø 101 mm, lunghezza max l 150 cm;
- carotiere ambientale apribile (Tipo TIS) diam est. Ø 101 mm, lunghezza l 100 cm;
- carotiere ambientale con estrusore (carotiere a pistone tipo TIM) diam est. Ø 101 mm, lunghezza l 150 cm;
- colonna di rivestimento provvisoria costituita da tubi in acciaio filettati M/F diam est. Ø 127 mm, lunghezza l 150 cm cad.

Tutti gli utensili utilizzati dovranno essere puliti con acqua demineralizzata tra una manovra e l'altra al fine di evitare fenomeni di cross-contamination.

Dovrà essere costantemente monitorata l'assenza di perdita di oli e lubrificanti da parte dei macchinari utilizzati.

Il carotaggio del materiale dovrà essere integrale con percentuale di recupero almeno pari al 80%, compatibilmente con le condizioni stratigrafiche locali. Qualora il recupero risulti inferiore alle percentuali indicate sarà necessaria la ripetizione dei sondaggi senza alcun aggravio di spesa per il Committente. In ogni caso, il tratto corrispondente alla percentuale di recupero inferiore non sarà computato nella contabilità finale.

Le carote, estratte senza l'utilizzo di fluidi, dovranno essere ben conservate in cassette catalogatrici, rivestite, coperte da telo impermeabile e provviste di etichettatura completa, idonea a identificare univocamente il materiale.

Arrivati alla massima profondità di perforazione ci si dovrà assicurare, mediante l'utilizzo di uno scandaglio, di avere realmente raggiunto la profondità richiesta. La profondità dei sondaggi potrà essere variata in funzione del grado di eventuale inquinamento riscontrato durante la perforazione, del livello della falda superficiale e della eventuale presenza di falde sospese, previo accordo con gli Enti competenti; nel corso della perforazione dovranno essere eseguite misure piezometriche sistematiche per l'individuazione della presenza e della profondità della falda freatica.

Nel corso della perforazione sarà necessario porre particolare attenzione alla presenza (profondità dal p.c. e spessore) di strati a bassa permeabilità (quali argilla, limo, strati ghiaiosi a matrice fine particolarmente coesivi) per evitare di:

- perforare lo strato e causare la diffusione verticale di eventuali contaminanti accumulatisi a tetto dello strato;
- mettere in comunicazione due falde originariamente separate da tale strato, creando uno scompenso idrogeologico e una via preferenziale di circolazione dell'acqua dalla superficie.

I sondaggi non destinati a divenire piezometri saranno sigillati tramite intasamento dal fondo verso la superficie, con ghiaia di cava calibrata, con marcatura CE e accompagnata da certificato che ne attesti la compatibilità ambientale come da tabella I allegato 5 alla parte IV del D. Lgs. 152/06. L'ultimo tratto (circa un metro) sarà invece riempito, per i primi circa 50 cm, con bentonite e per l'ultimo tratto con cemento portland.

I sondaggi da attrezzare a piezometri saranno alesati a 178 mm per la posa in opera di un tubo perforato in PVC atossico (con slot da 0,5 mm) del diametro di almeno 4", o superiore in caso di richiesta formale degli Enti di controllo, anche in fase di approvazione del piano di caratterizzazione. All'Aggiudicatario saranno comunque riconosciuti i prezzi indicati nell'elenco prezzi oggetto del presente affidamento.

Le caratteristiche del piezometro (profondità, lunghezza del tratto cieco e lunghezza del tratto fenestrato) saranno quelle contenute nel piano di caratterizzazione.

I tubi piezometrici dovranno essere filettati e non sarà ammessa una giunzione con altre modalità (collante o nastri adesivi).

La posa del tubo piezometrico dovrà essere preceduta da una accurata pulizia del foro e da misure per controllare l'effettiva profondità raggiunta dalla perforazione. La tubazione dovrà essere posizionata e sospesa nel foro di sondaggio usando morsetti adatti, o cravatte convenzionali, cunei e quanto altro necessario.

L'intercapedine tra il tubo e il foro sarà riempita con ghiaietto siliceo microcalibrato con diametro D_{30} da 5 a 10 volte maggiore del D_{30} del terreno circostante e un coefficiente di uniformità inferiore a 2,5, con funzione di dreno, per tutto il tratto fenestrato. Tale materiale non dovrà essere costituito da materiale riciclato e dovrà essere accompagnato da certificato che ne attesti la compatibilità ambientale e la marcatura CE.

Lungo il tratto non fenestrato, il riempimento avverrà con bentonite in pellets (del diametro di 8 mm) e sigillato, nella parte superiore, con materiale impermeabile (bentonite e boiaccia cemento-bentonite) per almeno 50 cm da p.c.

Il fondo dei tubi di ogni colonna dovrà essere costituito da un tappo di fondo filettato, mentre il fondo del foro dovrà essere riempito per alcuni centimetri con bentonite, al fine di realizzare un tappo impermeabile.

Le teste pozzo dei piezometri dovranno essere dotate di tappo con chiusura a tenuta idraulica e di lucchetto ed etichettate. Le testa pozzo saranno, inoltre, protette con pozzetto in cemento, di lato non inferiore a 30 cm, e chiusino in ghisa a grafite

sferoidale completo di telaio, in conformità a quanto previsto dalle norme di riferimento (es. UNI EN 124 e UNI EN 1563).

Alcuni piezometri dovranno essere realizzati in modalità cluster attraverso l'inserimento all'interno di un unico foro, a diverse profondità, di 3 tubi piezometrici fenestrati. I tubi saranno poi isolati mediante anelli bentonitici e cementazione.

A ultimazione dei servizi, i piezometri verranno spurgati fino all'ottenimento di acqua chiarificata, lo sviluppo potrà avvenire con una modalità a scelta tra:

- aria compressa con sistema inverso (air-lift);
- elettropompa sommersa, equipaggiata con tubi di mandata, saracinesca a testa pozzo e gruppo elettrogeno;
- pompa autoadescante.

Le acque di spurgo saranno stoccate in sito in cisterne da 1 mc ciascuna ("bulk") e gestite come rifiuto ai sensi della normativa vigente.

Durante lo svolgimento delle perforazioni, il geologo di campo dovrà provvedere alla redazione di log stratigrafici recanti la registrazione su carta della successione litologica incontrata durante la perforazione. Tali documenti dovranno essere redatti secondo la nomenclatura e la simbologia adottate nelle "Raccomandazioni sulla programmazione ed esecuzione delle indagini geotecniche" edito a cura della Associazione Geotecnica Italiana (giugno 1977).

Essi dovranno essere redatti su appositi moduli e dovranno contenere almeno le seguenti informazioni:

- nome del sito;
- nome della ditta di perforazione;
- ubicazione del sondaggio (coordinate o schema semplificato del luogo) con assegnazione di un nome o codice identificativo;
- data di inizio e ultimazione;
- metodo di perforazione e tipo di avanzamento;
- profondità e diametro di perforazione, diametro finale del foro;
- sequenza litologica incontrata con descrizione delle caratteristiche (granulometria, colore, umidità, presenza di materiale organico, ecc.);
- rappresentazione grafica del profilo stratigrafico;
- proprietà organolettiche del terreno e evidenze di sostanze inquinanti;
- presenza e profondità della falda acquifera, rapporti idraulici tra le varie litologie e individuazione delle unità idrogeologiche;
- profondità di ubicazione dei punti di screening sui gas interstiziali;
- indicazione delle quote di prelievo dei campioni;
- quant'altro utile per meglio descrivere le attività condotte.

Su ciascuna cassetta catalogatrice dovranno essere riportati, con inchiostro indelebile, il nome, la data del sondaggio e la profondità del prelievo.

Oltre ai sondaggi e ai piezometri, al fine di verificare la presenza di contaminanti nei gas interstiziali, verranno realizzate sonde SGS. I fori per l'alloggiamento delle sonde di monitoraggio dei gas interstiziali saranno realizzati mediante prescavo o mini escavatore, fino ad una profondità di 2 m dal p.c.

La realizzazione del foro di installazione delle sonde dovrà essere eseguita fino a 5-10 cm al di sotto della quota della base della zona di campionamento. Successivamente dovrà essere posto del ghiaietto per uno spessore indicativo di 10-30 cm o della bentonite non idrata per drenare il fondo e non aspirare piccole particelle di particolato e alla base dovrà essere installata la sonda di prelievo di diametro tra 1/8" e 3/4" fessurata per 20-30 cm. Al di sopra della zona fessurata dovrà quindi essere posto del dreno (sabbia grossolana o ghiaietto di granulometria adeguata tale da non intasare la zona fenestrata) fino a circa 30 cm, seguirà uno strato di bentonite granulare non idrata per i primi 30 cm sopra il dreno, eventualmente separata da una membrana di PTFE, ed infine bentonite idrata o miscela cementizia fino a piano campagna. Al fine di evitare richiamo di aria ambiente durante la fase di aspirazione dei gas interstiziali, dovrà essere prevista la sigillatura della testa dei pozzetti con miscele bentoniche/cementizie.

Poiché le operazioni di installazione della sonda alterano le condizioni del sottosuolo, il campionamento dei gas dovrà avvenire indicativamente dopo almeno 48 ore.

8.2.2 Caratterizzazione idrogeologica

8.2.2.1 Rilievo topografico e di falda

Prima del campionamento delle acque sotterranee, deve essere effettuato un rilievo plano-altimetrico e la misura del livello piezometrico in ciascuno dei piezometri (sia esistenti che di nuova realizzazione), allo scopo di ricostruire l'andamento locale della superficie piezometrica (quota s.l.m., direzione di deflusso e gradiente idraulico).

A tale scopo, per ogni punto di monitoraggio, sarà rilevata la quota assoluta della bocca pozzo e del piano campagna mediante adeguato strumento di misura (Stazione Totale o GPS).

Inoltre, ogni verticale realizzata dovrà essere georeferenziata tramite GPS differenziale (DGPS-Differential Global Positioning System) con posizione riferita ad un sistema di riferimento noto.

8.2.2.2 Prove di permeabilità

Nel caso in cui le indagini confermino la potenziale contaminazione del sito, al fine di ricostruire il modello idrogeologico del sito e valutare le caratteristiche dell'acquifero, dovranno essere eseguite delle prove in campo. Le prove dovranno essere attuate ad almeno un giorno di distanza l'una dall'altra, per permettere alla falda di stabilizzarsi.

Nello specifico, si devono realizzare:

- uno slug test in ogni piezometro in sito. Tale prova ha lo scopo di individuare la permeabilità nell'intorno del piezometro realizzato. Essa deve essere eseguita creando una variazione istantanea del livello freaticometrico (a scelta a carico crescente o decrescente) e misurando le quote freaticometriche fino almeno all'85% della ristabilizzazione del livello di partenza. Le misure possono essere eseguite con freaticometro o con data logger. Tutta la strumentazione deve essere lavata con acqua demineralizzata nel passaggio da un piezometro all'altro;
- una prova di emungimento a gradini di portata. Tale prova ha lo scopo ricostruire la curva caratteristica, l'equazione di pozzo, la portata critica e l'efficienza del pozzo. Preliminarmente all'esecuzione della prova, dovrà essere eseguito un rilievo freaticometrico statico. La prova deve essere eseguita mediante l'uso di una pompa elettrosommersa e deve prevedere almeno 3 gradini di portata, le portate da applicare saranno valutate in funzione dei risultati degli slug test eseguiti e ogni gradino sarà mantenuto fino a stabilizzazione idrodinamica o almeno per due ore. Il controllo dei livelli di falda deve essere eseguito sia sul piezometro in emungimento che sui piezometri di monitoraggio. Tali misurazioni e le relative registrazioni devono essere eseguite mediante datalogger. L'acqua emunta deve essere raccolta in apposite cisterne e smaltita come rifiuto secondo la normativa vigente;
- una prova di emungimento di lunga durata a portata costante. L'obiettivo di tale prova è quello di individuare i parametri idrogeologici dell'acquifero, quali la trasmissività e il coefficiente di immagazzinamento. La portata di emungimento dovrà essere definita in funzione dei risultati ottenuti dalle prove indicate ai capoversi precedenti e la durata della prova dovrà essere di almeno 48 ore continuative. Il controllo dei livelli di falda deve essere eseguito e registrato mediante datalogger.

L'acqua emunta durante l'esecuzione delle prove descritte nel suddetto elenco deve essere raccolta in apposite cisterne e smaltita come rifiuto, secondo la normativa vigente.

8.2.3 Campionamento e analisi matrici ambientali

Durante l'attività di indagine, dovranno essere prelevate dal tecnico di laboratorio abilitato/accreditato le seguenti tipologie di campioni, nel numero indicato sul piano di caratterizzazione approvato, destinati alle analisi di laboratorio:

- campioni di top-soil (primi 10 cm di suolo). Saranno prelevati campioni da individuare preliminarmente all'attuazione del piano di caratterizzazione e a seguito di condivisione dei punti di campionamento con il Committente. Essi saranno finalizzati all'individuazione di Diossine e Furani (come sommatoria PCDD, PCDF), PCB, Amianto (tale parametro andrà ricercato come fibre libere in base alla prescrizione dell'ISS prot. n. 024711 IA/12 del 25/07/2002 e la metodologia da adottare per ricercarlo è quello di FTIR, con eventuale integrazione con analisi microscopica elettronica a scansione accoppiata a microanalisi ai raggi X) e dei parametri ascrivibili alla presenza di rifiuti sparsi a terra (tali composti potranno essere individuati verificando dalle analisi di caratterizzazione del rifiuto quali hanno evidenziato concentrazioni significative);
- campioni di terreno finalizzati all'analisi dello spazio di testa. Durante l'esecuzione dei sondaggi sarà prelevato un campione ogni metro per l'esecuzione di test speditivi di campo con analisi dello spazio di testa (Head Space Analysis – HSA) al fine di verificare l'eventuale presenza di composti organici volatili nel terreno. Tali misurazioni saranno

realizzate mediante l'uso di un fotoionizzatore in grado di rilevare, all'interno di una miscela gassosa, le concentrazioni, anche minime (fino a 0,1 ppm), di composti organici volatili;

- campioni di terreno destinati al laboratorio di analisi per la stima delle concentrazioni dei contaminanti. Per il prelievo dei campioni si dovrà fare riferimento a quanto indicato nell'Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs 152/06 e ss.mm e a quanto riportato nel piano di caratterizzazione. Nello specifico, dovrà essere prelevato:
 - un campione medio composito di suolo superficiale tra 0 e 1 m dal p.c., da prelevare in fase di esecuzione dei prescavi;
 - un campione medio composito di un metro di terreno che comprenda la zona della frangia capillare;
 - un campione medio composito di un metro di terreno nella zona intermedia tra i due campioni precedenti.

In caso di evidenza di contaminazione, potrà essere prelevato un ulteriore campione di controllo.

Ogni campione prelevato sarà suddiviso in tre aliquote, di cui una da destinare alle analisi di laboratorio, una per archivio a disposizione per eventuali verifiche successive ed una per gli Enti di controllo per le analisi in contraddittorio. Il numero di campioni che l'Ente di controllo analizzerà sarà stabilito in fase di conferenza dei servizi per l'autorizzazione del piano di caratterizzazione.

Ogni aliquota sarà così composta, a meno di specifiche indicazioni del laboratorio di riferimento per la ricerca di determinati composti:

- a) due vials sigillate con tappo teflonato, destinata all'analisi dei composti volatili;
- b) un contenitore in vetro da un kg per l'analisi dei restanti composti.

La porzione b dell'aliquota sarà prelevata dopo aver eliminato in campo la frazione superiore a 2 cm e omogeneizzato il campione su telo impermeabile.

Tutte le aliquote saranno etichettate in campo e mantenute a bassa temperatura all'interno di frigo-box termici con panetti refrigeranti congelati. Il tecnico di laboratorio si occuperà di trasportare in sede sia le aliquote destinate alle analisi, sia quelle prelevate per archivio.

Il terreno per la preparazione dei campioni deve essere prelevato dalle carote alloggiare nelle cassette catalogatrici, mediante l'utilizzo di una paletta metallica, mentre la porzione per la preparazione delle vials sarà prelevata dalle carote stesse attraverso l'utilizzo di idoneo microcarotiere.

Gli analiti da ricercare sono quelli elencati nella Tabella 1 dell'Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs 152/06. La colonna di riferimento per il confronto delle concentrazioni sarà quella individuata nel piano di caratterizzazione approvato;

- campioni di riporto. Dal sito verranno prelevati campioni medio compositi, da suddividere in due aliquote. La prima aliquota, tal quale, sarà destinata al test di cessione ai sensi del D.M. 05/02/1998, per il confronto delle concentrazioni riscontrate nell'eluato con i limiti riportati nella Tabella dell'Allegato 3 D.M citato. La seconda aliquota, depurata dello scheletro, sarà sottoposta alle stesse analisi dei campioni di terreno e i risultati analitici saranno confrontati con i medesimi limiti di riferimento. Ai sensi dell'art.3, c.3 del D.L. n.2/12, convertito in L 28/12, come modificato dalla L 108/21, i campioni che non risulteranno conformi ai limiti del test di cessione saranno gestite al pari dei suoli e quindi inseriti nell'iter di bonifica;
- campioni di acqua sotterranea. Prima del campionamento delle acque sotterranee, sarà eseguita su ogni piezometro presente in sito una misura freaticometrica al fine di ricostruire la direzione del flusso locale delle acque sotterranee e un controllo delle qualità organolettiche delle acque, tramite prelievo di un campione con bailer. A seguire, sarà eseguito lo spurgo fino a stabilizzazione dei parametri (pH, ossigeno disciolto, conducibilità elettrica, temperatura e potenziale redox) e tali valori dovranno essere annotati in una scheda di campo, o, in alternativa, fino al prelievo di 3 o 5 volte il volume del battente contenuto nel piezometro. Le acque emunte durante lo spurgo saranno gestite in conformità con l'attuale normativa in materia di rifiuti (D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.). Da ciascun piezometro sarà prelevato un campione di acque sotterranee per le analisi chimiche di laboratorio. Il campionamento sarà effettuato in modalità dinamica, mediante pompa sommersa, ad una portata tale da ridurre al minimo l'agitazione dell'acqua, l'aerazione e la volatilizzazione degli eventuali contaminanti volatili. Ogni campione prelevato sarà suddiviso in tre aliquote, di cui una da destinare alle analisi di laboratorio, una per archivio a disposizione per eventuali verifiche successive ed una per gli Enti di controllo per le analisi in contraddittorio. Ogni aliquota sarà così composta in funzione delle indicazioni date dal laboratorio. Tutte le aliquote saranno stabilizzate (tramite filtrazione a 0,45 µm e acidificazione o basificazione), etichettate in campo e mantenute a bassa temperatura all'interno di frigo-box termici con panetti refrigeranti congelati. Il tecnico di laboratorio si occuperà di trasportare in sede sia le aliquote destinate alle analisi, sia quelle prelevate per archivio. L'aliquota per archivio sarà conservata a bassa temperatura fino all'acquisizione dei risultati analitici (circa 30 giorni)

dopodiché, considerata l'instabilità della matrice acqua, i campioni non potranno più essere considerati rappresentativi.

- campioni di terreno finalizzati alla ricerca dei parametri per l'Analisi di Rischio. Su almeno tre verticali dovranno essere prelevati dei campioni di terreno destinati a ricercare i parametri necessari alla redazione dell'Analisi di Rischio, nello specifico FOC, pH e Densità del suolo (intesa come densità secca). Tali valori andranno ricercati sia per il terreno insaturo che per il saturo; per tale ragione, per ogni verticale dovranno essere prelevati 2 campioni. Poiché tali parametri devono essere rappresentativi della situazione ambientale del sito, privo di contaminazione, le verticali andranno scelte il più lontano possibile dal luogo in cui si trovano le sorgenti primarie di contaminazione. Inoltre, nel caso in cui le analisi chimiche evidenzino la presenza di idrocarburi, verrà eseguita la speciazione secondo le classi MADEP¹ sul campione in cui è stata riscontrata la massima concentrazione;
- campioni di terreno destinati alle analisi granulometriche. In funzione della stratigrafia descritta dal geologo di campo, verrà prelevato un campione rappresentativo di ogni strato individuato, inviato al laboratorio geotecnico per l'esecuzione delle analisi granulometriche;
- campioni dei gas interstiziali. Da ogni sonda SGS installata saranno prelevati 4 campioni (uno per ogni stagione) e saranno analizzati i parametri indicati nel piano di caratterizzazione approvato (microinquinanti organici, idrocarburi: aromatici, alifatici clorurati (cancerogeni e non), alifatici alogenati cancerogeni, nitrobenzeni, fenoli non clorurati, fenoli clorurati, ammine aromatiche, idrocarburi (MADEP), aromatici policiclici, cloro benzeni).

Per tutti i campioni prelevati, verranno applicate le metodiche analitiche presentate nel piano di caratterizzazione approvato.

8.2.4 Rimozione rifiuti delle indagini

L'Aggiudicatario si configurerà come produttore di tutti i rifiuti generati durante le indagini, pertanto dovrà occuparsi della classificazione e dello smaltimento degli stessi entro sei mesi dalla conclusione delle attività di indagine. La I e IV copia dei FIR prodotti dovranno essere condivisi con il Committente entro 4 settimane dall'effettivo smaltimento dei rifiuti.

È onere dell'Aggiudicatario realizzare in sito un deposito temporaneo secondo i dettami della normativa vigente. Eventuali sanzioni da parte degli Enti competenti per una non corretta gestione dei rifiuti saranno interamente a carico dell'Aggiudicatario.

I rifiuti che verranno prodotti saranno indicativamente classificati con i codici CER di seguito riportati o con i relativi codice specchio, in funzione dei risultati della caratterizzazione:

- 17 05 04 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 – terre contenute nelle cassette catalogatrici;
- 16 10 02 rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01 – acque emunte dai piezometri nelle diverse attività;
- 15 01 02 *Imballaggi in plastica* – cassette catalogatrici;
- 15 02 02 Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose – DPI e altri materiali.

I quantitativi non sono preventivamente stimabili.

8.2.5 Documenti di caratterizzazione

8.2.5.1 Redazione della Relazione tecnica delle indagini della caratterizzazione

Al termine della caratterizzazione del sito, qualora i campioni prelevati (di qualsiasi matrice indagata) risultino conformi ai limiti normativi, l'Aggiudicatario dovrà predisporre una relazione tecnica delle indagini eseguite con richiesta di chiusura del procedimento, da inviare agli Enti competenti, previa condivisione con il Committente.

Tale relazione dovrà essere predisposta entro 8 settimane dall'ottenimento dei certificati analitici relativi ai campioni prelevati in sito e dovrà contenere quanto di seguito riportato:

- inquadramento del sito, con indicazione delle caratteristiche specifiche (geografiche, morfologiche, climatiche e la destinazione d'uso dell'area);
- la descrizione delle modalità operative di esecuzione delle indagini ambientali, con particolare riferimento a quanto prescritto dalla normativa ambientale e alle strumentazioni impiegate;

¹ MADEP: Massachusetts Department of Environmental Protection

- i risultati delle indagini geognostiche, corredati di log stratigrafici e di sezioni stratigrafiche interpretative;
- i risultati delle analisi granulometriche;
- le fotografie dei punti di prelievo, dei campioni confezionati e delle cassette catalogatrici, ben segnalate e facilmente identificabili;
- le modalità di completamento dei piezometri e di sigillatura dei sondaggi;
- i risultati del rilievo topografico;
- la descrizione delle metodologie analitiche attuate per l'esecuzione delle analisi di laboratorio sui campioni di terreno e di acqua prelevati in sito;
- i risultati analitici dei campioni di acqua sotterranea e terreni prelevati, con evidenziazione dei superamenti ai limiti normativi di riferimento;
- la descrizione delle sorgenti secondarie di contaminazione individuate, corredata di planimetrie con ubicazione dei punti di prelievo e di carte di isoconcentrazione, realizzate con software idoneo, a scelta dell'Aggiudicatario;
- i risultati dei rilievi piezometrici (almeno 2 rilievi, il primo in fase di campionamento e il secondo a distanza di almeno 30 giorni) corredati da carte piezometriche, con indicazione del livello e della direzione di falda;
- la descrizione di esecuzione e risultati delle prove di emungimento e le caratteristiche idrogeologiche individuate;
- la descrizione dei percorsi di migrazione dalle sorgenti di contaminazione ai recettori;
- la descrizione del Modello Concettuale Definitivo del sito, con indicazione delle sorgenti secondarie di contaminazione, delle vie di migrazione, delle modalità di esposizione e dei bersagli della contaminazione (on site e off site);
- la gestione dei rifiuti prodotti in fase di indagine, di cui l'Aggiudicatario sarà produttore, con allegate copie dei FIR prodotti.

Gli elaborati grafici dovranno essere redatti in scala idonea, a scelta dell'Aggiudicatario.

I precedenti elenchi sono da ritenersi puramente indicativi e non esaustivi, l'Aggiudicatario può implementarli qualora ne ravveda la necessità.

8.2.5.2 Analisi di Rischio

Qualora anche un solo parametro analitico ricercato nelle indagini di caratterizzazione risulti superiore ai limiti normativi, i risultati analitici ricavati nel corso delle fasi di indagine dovranno essere utilizzati per definire il Modello Concettuale Definitivo del sito e delimitare il grado e l'estensione della contaminazione nel sito.

L'elaborazione dei risultati analitici deve esprimere l'incertezza del valore di concentrazione determinato per ciascun campione. In considerazione della eterogeneità delle matrici suolo, sottosuolo e materiali di riporto, la deviazione standard per ogni valore di concentrazione determinato da confrontare con i valori di concentrazione limite accettabili, dovrà essere stabilita sulla base del confronto delle metodologie che si intendono adottare per il campionamento e per le analisi dei campioni di terreno e di acqua. Nella relazione che accompagna la presentazione dei risultati delle analisi devono essere riportati i metodi e calcoli statistici adottati nell'espressione dei risultati e della deviazione standard. I risultati delle attività di indagine svolte sul sito e in laboratorio devono essere espressi sotto forma di tabelle di sintesi, di rappresentazioni grafiche e cartografiche.

Il Modello Concettuale Definitivo ottenuto deve essere utilizzato per redigere l'Analisi di Rischio sito-specifica ai sensi del D. Lgs. 152/06.

L'Analisi di Rischio dovrà essere redatta in funzione dell'attuale destinazione d'uso del sito.

Qualora le previsioni urbanistiche determinino, durante la vigenza dell'accordo quadro, una differente destinazione d'uso delle aree o gli Enti di controllo richiedano di redigere l'Analisi di Rischio secondo un diverso scenario, l'Aggiudicatario è tenuto ad adeguare l'Analisi di Rischio in tal senso, di concerto con gli Enti di Controllo stessi.

8.2.5.3 Relazione delle BAT

Sulla base dei risultati della caratterizzazione idrogeologica e dei risultati dell'Analisi di Rischio, l'Aggiudicatario dovrà redigere una relazione in cui saranno elencati tutti i possibili sistemi di bonifica applicabili al sito.

L'aggiudicatario dovrà, altresì, proporre soluzioni progettuali relative alla quota parte di rifiuti inertizzata, la quale essendo assimilabile a materiale di riporto, potrà essere gestita all'interno di un progetto di bonifica/messa in sicurezza permanente.

Tale relazione dovrà essere redatta in modo da essere suddivisa per ciascuna matrice ambientale indagata e dovrà riportare le motivazioni sia della scelta di un determinato sistema, sia dell'esclusione di altri sistemi usualmente applicati.

Tra le motivazioni, per ogni tecnologia indicata, deve essere riportata anche un'analisi costi/benefici della tecnologia stessa, con annessa scheda economica che evidenzi i costi di installazione e gestione dei vari sistemi.

8.3 MISE

8.3.1 Rimozione della sorgente primaria di contaminazione

8.3.1.1 Sondaggi all'interno del corpo discarica

Sulla base delle indicazioni contenute nel piano di caratterizzazione saranno eseguiti i sondaggi all'interno del corpo rifiuti della discarica. Le indagini dovranno essere eseguite secondo le indicazioni riportate nel presente paragrafo.

Le attività di perforazione, campionamento, sigillatura e spedizione dei campioni dovranno essere supervisionate da:

- un tecnico ambientale di cantiere (geologo/ingegnere ambientale) con comprovata esperienza nel campo delle indagini ambientali;
- un tecnico di laboratorio, per la raccolta dei campioni;
- un preposto di cantiere che curi gli aspetti della sicurezza ai sensi del D. Lgs. 81/08 e ss.mm.ii.

Il tecnico avrà l'onere di verificare la disponibilità di tutta la documentazione tecnica necessaria all'esecuzione delle attività. Tutto il personale in campo dovrà indossare gli adeguati dispositivi di protezione individuale, come indicato nei documenti della sicurezza e adottare tutte le misure richieste in quest'ultimi.

Durante la perforazione, il tecnico rileverà e registrerà la stratigrafia dei materiali attraversati, annoterà eventuali evidenze visivo-olfattive e fotograferà le carote depositate in apposite cassette catalogatrici.

I sondaggi dovranno essere realizzati con idonea macchina perforatrice automontata, a rotazione, mediante perforazione a secco (senza l'uso di fluidi di perforazione tranne che per l'eventuale posa in opera della colonna di tubi di rivestimento provvisorio) e carotaggio continuo per tutta la verticale. In fase di piazzamento della macchina operatrice, dovrà essere curata al massimo la verticalità del foro. I sondaggi ubicati alla base del corpo discarica potranno essere realizzati ad andamento sub-orizzontale con inclinazione media di circa 30°, qualora ciò rendesse più sicure le operazioni di carotaggio o si riscontrasse un maggiore vantaggio nel raggiungimento dei rifiuti ubicati al di sotto del p.c.

La scelta del mezzo da utilizzare dovrà essere valutata accuratamente, sulla base delle reali condizioni del sito, tenendo conto di preservare la stabilità del corpo discarica. I mezzi dovranno essere di nuova generazione e dovranno presentare tutti i requisiti per poter operare in ambiente potenzialmente esplosivo.

In merito alle profondità da raggiungere, esse varieranno in funzione della loro ubicazione. Nello specifico, i sondaggi ubicati nella parte sommitale del corpo discarica avranno una profondità massima pari a circa 20 m, mentre quelli ubicati lateralmente raggiungeranno profondità inferiori, finalizzate comunque a intercettare l'intera profondità del corpo rifiuti. Tutti i sondaggi dovranno comunque essere realizzati senza forare lo strato impermeabile che, dai documenti progettuali, risulta essere stato posto alla base della discarica. L'esatta profondità di perforazione di ogni sondaggio previsto è riportata nel piano di caratterizzazione approvato.

Al fine di verificare la presenza di eventuali sottoservizi, ogni perforazione sarà preceduta da un prescavo a risucchio per almeno un metro di profondità.

Per tutta la durata dell'attività si dovrà tenere una velocità di avanzamento sufficientemente bassa in modo da evitare il surriscaldamento del carotiere e impedire, quindi, la dispersione di eventuali sostanze volatili. La perforazione dovrà garantire il minimo disturbo del materiale attraversato e dovrà essere sostenuta dall'infissione dei tubi di rivestimento (camicia provvisoria) che saranno approfonditi con l'avanzare della perforazione, a meno di evidenza di elevata coesione del materiale.

Le attrezzature in dotazione per la realizzazione dei sondaggi devono essere:

- carotiere semplice diam est. Ø 101 mm, lunghezza max l 150 cm;
- carotiere ambientale apribile (Tipo TIS) diam est. Ø 101 mm, lunghezza l 100 cm;
- carotiere ambientale con estrusore (carotiere a pistone tipo TIM) diam est. Ø 101 mm, lunghezza l 150 cm;
- colonna di rivestimento provvisorio costituita da tubi in acciaio filettati M/F diam est. Ø 127 mm, lunghezza l 150 cm cad.

Tutti gli utensili utilizzati dovranno essere puliti con acqua demineralizzata tra una manovra e l'altra. Dovrà, inoltre, essere costantemente monitorata l'assenza di perdita di oli e lubrificanti da parte dei macchinari utilizzati.

Il carotaggio del materiale dovrà essere integrale con percentuale di recupero almeno pari al 80%. Qualora il recupero risulti inferiore alle percentuali indicate sarà necessaria la ripetizione dei sondaggi senza alcun aggravio di spesa per il Committente. In ogni caso, il tratto corrispondente alla percentuale di recupero inferiore non sarà computato nella contabilità finale.

Le carote, estratte senza l'utilizzo di fluidi, dovranno essere ben conservate in cassette catalogatrici, rivestite, coperte da telo impermeabile e provviste di etichettatura completa, idonea a identificare univocamente il materiale.

Sulla cassetta dovranno essere riportate tutte le informazioni sul sondaggio:

- identificativo;
- data di esecuzione;
- sito;
- profondità iniziale e finale della carota contenuta;
- profondità finale e iniziale delle singole porzioni che la compongono;
- committente;
- ogni altra informazione ritenuta rilevante dall'operatore.

Arrivati alla massima profondità di perforazione ci si dovrà assicurare, mediante l'utilizzo di uno scandaglio, di avere realmente raggiunto la profondità richiesta.

Le attività dovranno essere eseguite da personale specializzato ed efficacemente istruito, formato all'utilizzo della strumentazione idonea per lo svolgimento dei servizi di che trattasi e nel rispetto di adeguate procedure di sicurezza. Andranno verificate funzionalità e pulizia di tutta l'apparecchiatura utilizzata.

Contemporaneamente alla perforazione verranno effettuate misure della presenza di biogas all'interno dell'area di abbancamento dei rifiuti. Poiché i sondaggi potrebbero attraversare livelli interessati dalla presenza di percolato, nell'esecuzione delle perforazioni devono essere posti in essere particolari accorgimenti per non provocare fenomeni di "cross-contamination" e la diffusione verso il basso degli inquinanti.

8.3.1.2 Campionamento e analisi

Durante l'attività di indagine dovranno essere prelevate dal tecnico di laboratorio abilitato/accreditato campioni del materiale estratto, destinati alle seguenti analisi di laboratorio:

- determinazione dell'umidità;
- determinazione del pH;
- determinazione dei solidi volatili totali;
- Indice Respirometrico Dinamico (IRD);
- test di cessione in acido acetico 0,5 M;
- test di cessione in acqua distillata.

Orientativamente verrà prelevato un campione ogni due metri di profondità. Ogni campione sarà suddiviso in due aliquote tal quali, ciascuna costituita da un contenitore in vetro da 1 kg (tale indicazione dovrà essere verificata con il laboratorio di riferimento).

Tutte le aliquote saranno etichettate in campo, tramite l'uso dell'identificativo SD seguito dal numero del sondaggio, e mantenute a bassa temperatura all'interno di frigo-box termici con panetti refrigeranti congelati. Saranno quindi inviate al laboratorio di riferimento, accreditato ACCREDIA, per l'esecuzione delle relative analisi.

Vista la facilità di alterazione del campione, non sarà prevista un'aliquota per archivio in quanto, già dopo 7 giorni, perderebbe le proprie caratteristiche a causa dell'attività microbica.

8.3.1.3 Redazione della Relazione tecnica delle indagini sui rifiuti

All'ottenimento dei risultati delle indagini sui campioni di rifiuti, l'Aggiudicatario dovrà predisporre una relazione tecnica delle indagini eseguite e dei risultati ottenuti.

In particolare la relazione dovrà contenere la quantificazione della volumetria dei rifiuti non mineralizzati che sono ancora in grado di svolgere la funzione di sorgente primaria di contaminazione e che pertanto dovranno essere rimossi.

Tale relazione dovrà essere predisposta entro 8 settimane dall'ottenimento dei certificati analitici relativi ai campioni prelevati in sito e dovrà contenere quanto di seguito riportato:

- una carta con l'indicazione della quota parte di rifiuti da rimuovere;

- la descrizione delle modalità operative di esecuzione delle indagini, con particolare riferimento alle strumentazioni impiegate;
- le fotografie dei punti di prelievo, dei campioni confezionati e delle cassette catalogatrici, ben segnalate e facilmente identificabili;
- la descrizione delle metodologie analitiche attuate per l'esecuzione delle analisi di laboratorio sui campioni di rifiuti prelevati nel corpo della discarica.

Gli elaborati grafici dovranno essere redatti in scala idonea, a scelta dell'Aggiudicatario.

I precedenti elenchi sono da ritenersi puramente indicativi e non esaustivi, l'Aggiudicatario può implementarli qualora ne ravveda la necessità.

8.3.1.4 Rimozione dei rifiuti non mineralizzati

Dopo aver individuato i volumi di rifiuti non ancora mineralizzati, si procederà alla loro rimozione e al successivo smaltimento procedendo come indicato nei seguenti punti:

1. **classificazione dei rifiuti:** i rifiuti saranno campionati direttamente in posto per essere classificati e successivamente smaltiti. Ad ottenimento delle analisi si potrà procedere al trasporto presso idonei impianti di smaltimento per mezzo di autocarri (bilici o motrici). Ogni mezzo, prima di uscire dal sito, dovrà essere munito della regolare documentazione richiesta dalle normative di legge vigenti.
2. **rimozione della parte di copertura dell'area interessata:** la rimozione della copertura dovrà essere effettuata per piccoli lotti, scoprendo quotidianamente piccole aree; al termine di ogni giornata lavorativa si provvederà alla copertura delle aree con teli provvisori in LDPE che dovranno essere zavorrati con sacchi di sabbia.
3. **rimozione dei rifiuti non mineralizzati e conferimento a idoneo impianto di destino:** i rifiuti saranno prelevati con l'utilizzo di un escavatore cingolato, saranno caricati direttamente su bilico da 30 t o altro mezzo adeguato e condotti all'impianto di destino precedentemente individuato.
4. **ricopertura con adeguato manto isolante del materiale inertizzato non soggetto ad azione di MiSE:** al termine della rimozione dei rifiuti non inertizzati si effettuerà un rilievo topografico. Si procederà, quindi, alla ricopertura del materiale inertizzato tramite utilizzo di una geomembrana in HDPE, di spessore pari a 2,5 mm, costituito da polimero vergine (non rigenerato) ruvido nella parte inferiore e liscia nella parte superiore. Il materiale dovrà essere corredato da opportuna certificazione che attesti il tipo di granulo utilizzato. Per ogni rotolo dovrà essere fornito il numero di matricola e la certificazione di qualità.
I teli dovranno essere posati a secco e sovrapposti di almeno 10 cm. La saldatura dovrà essere di tipo termico a doppia pista, ottenuta mediante cuneo radiante con termostato di controllo elettronico ed istantaneo della temperatura di saldatura. Il controllo delle saldature sarà del tipo pneumatico. Per la saldatura ed il controllo dei giunti saldati, la qualificazione dei saldatori e delle procedure di saldatura si dovrà far riferimento alla norma UNI 10567:2011.

Il numero di mezzi meccanici da utilizzare (escavatori e bilici) dipenderanno dal quantitativo di rifiuti da rimuovere, che potrà essere definito soltanto a valle dell'esecuzione delle indagini nel corpo discarica.

Prima dell'inizio delle attività, l'Aggiudicatario consegnerà al Committente un progetto esecutivo nel quale saranno indicate nel dettaglio le modalità di esecuzione e il cronoprogramma delle attività.

8.3.2 *Trattamento delle acque sotterranee*

A valle dell'esecuzione delle indagini di caratterizzazione, qualora i campioni delle acque sotterranee prelevati dai piezometri ubicati a valle idraulica e in prossimità del confine del sito risultino non conformi ai limiti previsti dalla normativa, si dovrà provvedere all'installazione di idonei sistemi di messa in sicurezza di emergenza allo scopo di contenere la diffusione dei contaminanti dal sito verso l'esterno.

Per i piezometri interessati dai superamenti e ubicati come specificato al capoverso precedente, si dovrà procedere, entro 15 giorni dall'ottenimento del risultato analitico, alla messa in opera di un impianto *Pump&Stock* che preveda l'emungimento delle acque potenzialmente contaminate, lo stoccaggio delle stesse in serbatoi idonei e il successivo trasporto a smaltimento in impianti autorizzati.

Contestualmente, dovrà essere attuata la procedura per ottenere l'autorizzazione allo scarico in pubblica fognatura, se

presente, o in acque superficiali, nei canali più prossimi. Una volta ottenuta l'autorizzazione allo scarico, l'impianto dovrà essere convertito, nel più breve tempo possibile e comunque non oltre un mese dall'ottenimento dell'autorizzazione allo scarico, in un impianto *Pump&Treat*, che provvederà al trattamento delle acque potenzialmente contaminate attraverso il pompaggio, il trattamento e il successivo scarico nelle modalità indicate nell'autorizzazione ottenuta.

L'Appaltatore avrà l'onere di dimensionare, installare e monitorare l'impianto, compresa la verifica analitica mensile delle acque in ingresso e in uscita (questi ultimi esclusivamente per il sistema di *Pump&Treat*) dall'impianto stesso. Trimestralmente dovrà essere inviato al Committente un report con l'indicazione dei quantitativi di acque emunte e i risultati analitici dei campioni prelevati mensilmente in ingresso e uscita dall'impianto.

L'ubicazione degli impianti sarà definita in fase esecutiva, si ritiene, comunque, opportuno che il posizionamento avvenga in prossimità dei punti di emungimento al fine di ridurre la lunghezza delle tubazioni di collegamento necessarie.

Per quanto riguarda l'alimentazione degli impianti dovrà essere effettuato regolare allaccio alla rete elettrica. Tutte le pratiche amministrative, necessarie ai fini dell'allaccio, saranno a cura dell'Aggiudicatario.

8.3.2.1 Impianto Pump & Stock

Ogni impianto sarà composto dalla rete di captazione, dal sistema di emungimento, dal sistema di stoccaggio e dal sistema di collettamento tra sistema di emungimento e sistema di stoccaggio.

Il sistema di emungimento sarà costituito da pompe elettrosommerse installate nei piezometri (rete di captazione) con caratteristiche idonee, definite dall'Appaltatore in fase di dimensionamento dell'impianto. Le pompe dovranno essere adatte a lavorare a ciclo continuo ed essere in grado di controllare internamente il livello del fluido, azionandosi e fermandosi in funzione dello stesso. La portata istantanea sarà settata in base ai livelli freaticometrici della falda.

Le acque emunte saranno convogliate in serbatoi a doppia parete, preferibilmente e ove lo spazio lo consente, da 10 m³, chiusi, ispezionabili, corredati di un raccordo di scarico per lo svuotamento e di un raccordo di collegamento in parallelo.

Le acque raccolte saranno analizzate e classificate per essere smaltite come rifiuto. Le autobotti aspireranno le acque dai serbatoi e le trasporteranno all'impianto di smaltimento/trattamento previa predisposizione dei formulari.

L'Aggiudicatario, una volta terminati i lavori di realizzazione dell'impianto, dovrà condurre l'impianto fino all'ottenimento dell'autorizzazione allo scarico e quindi alla relativa trasformazione dell'impianto in *Pump&Treat*, orientativamente si stima che tale periodo corrisponda a 6 mesi. L'Appaltatore ha l'onere di gestire l'impianto secondo la migliore diligenza tecnica, in modo che questo operi correttamente e svolga pienamente le funzioni per le quali verrà realizzato.

8.3.2.2 Impianto Pump & Treat

La sezione di emungimento sarà composta da elettropompe sommerse, dalla strumentazione di processo e dalle linee elettriche ed idrauliche installate nei piezometri dai quali sarà prelevata l'acqua di falda.

Una volta giunte in superficie, le acque potenzialmente contaminate verranno inviate all'impianto composto dalla sezione di accumulo e rilancio acque da trattare, dalla sezione di trattamento e dalla sezione di scarico delle acque trattate. La sezione di trattamento dovrà essere idonea a ridurre la concentrazione di tutti i contaminanti riscontrati in falda e dovrà essere dimensionata dall'Aggiudicatario.

Una volta terminati i lavori di realizzazione dell'impianto, l'Aggiudicatario dovrà condurre l'impianto per tutto il tempo ritenuto necessario, orientativamente si stima un periodo complessivo di circa 18 mesi e sarà tenuto a gestirlo secondo la migliore diligenza tecnica, in modo che questo operi correttamente e svolga pienamente le funzioni per le quali verrà realizzato.

Inoltre a cadenza mensile dovrà essere effettuato il monitoraggio del corretto funzionamento dell'impianto consistente nel prelievo di campioni d'acqua emunta in ingresso e uscita dall'impianto e nelle analisi di laboratorio dei campioni stessi.

Le acque trattate saranno scaricate in pubblica fognatura o in acque superficiali, in accordo con l'autorizzazione allo scarico ottenuta.

9 DURATA DEL SERVIZIO

L'Accordo Quadro che verrà stipulato avrà durata di 30 (trenta) mesi, a decorrere dalla data di sottoscrizione dello stesso. Per durata dell'Accordo Quadro si intende il periodo entro il quale l'Amministrazione regionale potrà stipulare i Contratti applicativi/Ordinativi di Esecuzione.

La durata degli Ordinativi di Esecuzione sarà indicata negli ordinativi stessi e sarà compatibile con le attività richieste.

Qualora, anteriormente alla scadenza del termine di durata dell'Accordo Quadro, il valore dei relativi Ordinativi di Esecuzione abbia raggiunto l'importo massimo spendibile previsto dall'Accordo Quadro, quest'ultimo dovrà considerarsi giunto a scadenza e di conseguenza l'Amministrazione Regionale non potrà emettere ulteriori Ordinativi.

Qualora alla scadenza del termine contrattuale dell'Accordo Quadro non fosse esaurito l'importo massimo spendibile previsto dallo stesso, sarà facoltà dell'Amministrazione contraente, verificata la disponibilità delle fonti di finanziamento, di estendere la validità temporale dello stesso per ulteriori 12 mesi.

Non sono previsti rinnovi.

10 AVVIO DEL SERVIZIO IN PENDENZA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO

In pendenza della stipula dell'Accordo Quadro, il Committente avrà la facoltà di procedere all'avvio d'urgenza del servizio, in tutto o anche in parte; l'Aggiudicatario, dovrà dare immediato corso allo stesso, senza che al riguardo possa pretendere indennità o risarcimenti di sorta e attenendosi alle indicazioni fornite dal Direttore dell'Esecuzione e contenute nel verbale di avvio del servizio.

In caso di mancata stipulazione del contratto, l'Aggiudicatario avrà diritto al pagamento di quanto avesse già eseguito e somministrato, valutato secondo i prezzi di elenco, depurati del ribasso d'asta.

11 AVVIO DEL SERVIZIO

La stipulazione dell'Accordo Quadro verrà effettuata nei termini previsti dall'art. 32 c. 8 del D. Lgs. 50/16.

Nelle more della stipula dell'Accordo Quadro e/o dell'esatta definizione del Contratto Attuativo sarà facoltà della Committenza di procedere all'esecuzione in via d'urgenza delle prestazioni, a norma dell'art. 8, co. 1, lett. a) del D.L. 16 luglio 2020 n. 76, conv. con L. 11 settembre 2020 n. 120.

12 AFFIDAMENTO DEI SINGOLI CONTRATTI APPLICATIVI

L'affidamento di esecuzione del servizio all'Aggiudicatario avverrà direttamente con contratti applicativi in quanto l'Accordo Quadro è concluso con un unico operatore economico.

Ogni contratto applicativo del servizio verrà stipulato in forma pubblico amministrativa, previo accertamento della presenza della determinazione dirigenziale, che ne definisce la spesa, stabilisce la durata temporale, individua il soggetto cui affidare i servizi e indica le prestazioni da eseguire.

In sede di affidamento dei singoli ordini di esecuzione del servizio, non troveranno applicazione gli obblighi di comunicazione, né il termine dilatorio previsti dall'art. 32 commi 7 e 9, del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.

13 ESECUZIONE DEI SINGOLI CONTRATTI APPLICATIVI

L'esecuzione dei servizi di cui ai singoli contratti applicativi del servizio dovrà avvenire nel pieno rispetto della normativa vigente in materia di lavori pubblici.

L'Aggiudicatario, rimanendo esclusa ogni forma di responsabilità della Regione, si impegna ad applicare le norme contenute nel contratto collettivo nazionale di lavoro ai propri dipendenti, nonché a far fronte agli obblighi di legge in materia di previdenza, assistenza sociale, assicurazione dei lavoratori e di igiene e sicurezza del lavoro.

Delle attività eseguite dovrà essere tenuta regolare contabilità secondo le norme vigenti. La regolare esecuzione dei singoli contratti applicativi dovrà risultare dal certificato di regolare esecuzione, la cui formale approvazione consentirà la liquidazione della rata a saldo per quel singolo Ordine di esecuzione del servizio.

Per i servizi di importo inferiore a 40.000,00 sarà possibile redigere la contabilità in forma semplificata ai sensi dell'art. 15, c. 3 del D.M. MIT 49/18 ss.mm.ii. (ex art. 210 del DPR n. 207/2010).

14 SERVIZIO COMPENSATO A CORPO

Le quantità espresse negli ordini di esecuzione del servizio si intendono verificate ed accettate dall'Aggiudicatario quali congrue alla realizzazione di quanto previsto, così come descritto nel presente Capitolato e così come rappresentato negli ordini di esecuzione del servizio, formanti parte integrante del contratto.

Il servizio a corpo sarà contabilizzato mediante annotazione, su un apposito libretto delle misure, della quota percentuale eseguita dei singoli prezzi formanti la voce disaggregata del servizio, rilevabile dall'elenco prezzi e dalle Analisi Prezzi.

Le progressive quote percentuali delle voci disaggregate eseguite delle varie categorie del servizio sono desunte da valutazioni autonomamente effettuate dal DEC, il quale può controllarne l'ordine di grandezza attraverso un riscontro nel computo metrico estimativo dal quale le aliquote sono state dedotte.

15 REVISIONI PREZZI

A norma dell'art. 106 comma 1 lett. a) del D.Lgs. 50/2016, come integrata dall'art. 29 comma 1 lett. a) del D.L. 4/2022, convertito con Legge n. 25 del 28 marzo 2022, è prevista la revisione dei prezzi nelle modalità di seguito riportate:

ai prezzi offerti sarà applicata la revisione nel caso in cui l'indice mensile COICOP IPCA 127² (Indice A), rilevato nel bimestre oggetto di liquidazione, sia maggiore del 10% rispetto allo stesso indice mensile rilevato nel mese in cui è fissata la scadenza per la presentazione delle offerte (Indice B).

La revisione dei prezzi sarà applicata nei soli casi in cui la suddetta differenza ecceda il 10%, e sarà calcolata in misura pari al prodotto dei seguenti fattori:

- “(I r1)”: eccedenza (espressa in punti percentuali) rispetto al 10% della differenza tra l'Indice A e nell'Indice B;
- “P³”: parametro economico del corrispettivo contrattuale relativo al prezzo unitario offerto, pari al 15% dello stesso.

In formula:

Incremento sul prezzo unitario offerto = (I r1) * P

dove:

$(I r1) = (IA - IB) - 10\%$ se $(I r1) > 0\%$

IA = indice COICOP IPCA 127 espresso in %, rilevato nel primo mese del bimestre oggetto di liquidazione;

IB = indice COICOP IPCA 127 espresso in %, rilevato nel mese in cui è prevista la scadenza per la presentazione delle offerte della presente procedura di gara.

La condizione necessaria per l'applicazione della revisione dei prezzi è che l'eccedenza (I r1) sia maggiore dello 0%.

La revisione sarà riconosciuta solo per i valori eccedenti il 10% della differenza tra le medie su indicate.

16 PRESCRIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

L'Aggiudicatario è tenuto ad osservare le norme di sicurezza di cui al D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii. e a dichiarare di essere in possesso, per tutta la durata del servizio, dei necessari requisiti di idoneità tecnico professionale con riferimento alla tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, ai sensi dell'Allegato XVII del D. Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.

In proposito la Stazione Appaltante si riserva il diritto di richiedere la produzione di ogni opportuna certificazione in ordine al possesso dei suddetti requisiti e comunque di accertare, anche autonomamente, a propria discrezione e in qualsiasi momento, l'effettivo possesso di tali requisiti.

L'Aggiudicatario si impegna a prendere visione e, qualora necessario, a proporre modifiche ed integrazioni del DUVRI allegato alla documentazione di gara e a prendere atto di tutte le informazioni ivi contenute riguardanti i rischi e le misure di prevenzione e protezione; si impegna, inoltre, a rendere edotto il personale impiegato nell'esecuzione dell'appalto relativamente a tali informazioni dandone evidenza al Committente.

L'Aggiudicatario si impegna, inoltre, ad eseguire i servizi con personale dotato dei requisiti tecnici e della capacità professionale adeguati alla complessità dei servizi stessi.

Prima dell'inizio dei servizi l'Aggiudicatario deve predisporre uno specifico POS di cui all'articolo 89, comma 1, lettera h) D.Lgs. 81/2008 ss.mm.ii. relativo alle attività previste e completo di tutti i contenuti previsti dall'Allegato XV D.Lgs. 81/2008 ss.mm.ii. Tale documento deve essere trasmesso al Committente almeno una settimana prima dell'avvio delle attività previste.

L'Aggiudicatario dovrà comunicare al Committente, prima dell'inizio delle attività, i nominativi del personale che verrà

² Di cui alla tabella "Prezzi al consumo armonizzati per i paesi dell'Unione Europea" (IPCA "mensili a tassazione costante" - base 2015)

³ Tale % rappresenta una stima dell'incidenza sul servizio dei costi di beni materiali e di consumo (es. combustibile, beni per la fornitura, etc.)

impiegato e, tempestivamente, qualsiasi eventuale variazione. Il personale impiegato dovrà essere dotato di cartellini di identificazione che rispettino nei contenuti la normativa vigente e l'Aggiudicatario è tenuto a verificare che i dipendenti li indossino in maniera visibile e che siano sempre in possesso di un documento di riconoscimento.

Inoltre, l'Aggiudicatario dovrà dotare il personale di tutte le apparecchiature, le protezioni, le attrezzature e gli indumenti personali, di qualità adeguata e conformi alle normative di legge, necessari ad eseguire i servizi in condizioni di massima sicurezza, nonché a controllare che ne venga fatto integrale ed appropriato uso. Tale personale sarà adeguatamente addestrato, sia in generale sulla materia dell'infortunistica, dell'igiene del lavoro, dell'antiquamento utilmente attinente all'espletamento dei servizi, sia in merito alle caratteristiche ed ai rischi connessi alle strutture, alle sostanze presenti e all'attività svolta nel cantiere.

Durante lo svolgimento delle attività, l'Aggiudicatario si impegna ad osservare le misure generali di tutela di cui all'art. 15 e a osservare le previsioni di cui all'art. 96 D.lgs. 81/2008 e ss.mm.ii., curando in particolare:

- il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
- la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;
- le condizioni di movimentazione dei vari materiali;
- la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli apprestamenti, delle attrezzature di lavoro, degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;
- garantire l'adozione delle misure conformi alle prescrizioni di cui all'ALLEGATO XIII D.Lgs. 81/2008 ss.mm.ii.;
- predisporre l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili;
- curare la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento;
- curare la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute.

Le macchine, le attrezzature e i mezzi d'opera che l'Aggiudicatario intenderà usare nella esecuzione dei servizi dovranno essere nelle migliori condizioni d'uso, idonei e conformi alle vigenti prescrizioni di legge, in particolare alla Direttiva Macchine 2006/42/CE e al D. Lgs. n. 17/2010 e ss.mm.ii. e trovarsi nelle necessarie condizioni di efficienza ai fini della sicurezza.

Dette attrezzature devono inoltre essere adeguate, sia per numero che per tipo e capacità, alla tipologia ed alla quantità dei servizi e comunque commisurate al programma dei servizi concordato tramite il Piano Operativo delle Attività di cui al cap. 19.

Gli eventuali mezzi soggetti a collaudo o a verifica periodica da parte di Enti Pubblici dovranno risultare in regola con tali controlli.

Le macchine, le attrezzature ed i mezzi d'opera necessari saranno custoditi a cura dell'Aggiudicatario e dovranno essere contrassegnati con targhette che ne identifichino la proprietà.

17 DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DELL'ACCORDO QUADRO

Fanno parte integrante del contratto di accordo quadro e dei relativi contratti applicativi:

- capitolato d'oneri;
- analisi prezzi;
- elenco prezzi unitari;
- DUVRI;
- Schema di contratto applicativo;
- offerta economica;
- tavola di progetto,

18 OBBLIGHI ASSICURATIVI A CARICO DELL'AGGIUDICATARIO

1. Ai sensi dell'articolo 103, comma 7, del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., l'Aggiudicatario è obbligato, contestualmente alla sottoscrizione del contratto e in ogni caso almeno 10 (dieci) giorni prima della data prevista per la consegna delle attività ai sensi dell'articolo 13, a produrre una polizza assicurativa che tenga indenne la Stazione Appaltante da tutti i rischi di esecuzione e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione delle attività. La polizza assicurativa è prestata da un'impresa di assicurazione autorizzata alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'obbligo di assicurazione.
2. La copertura delle predette garanzie assicurative decorre dalla data di consegna delle attività e cessa alle ore 24 del giorno di emissione del certificato di verifica di conformità dei servizi e, comunque, decorsi 12 (dodici) mesi dalla data di ultimazione delle attività risultanti dal relativo certificato.
3. La garanzia assicurativa contro tutti i rischi di esecuzione determinati da qualsiasi causa deve coprire tutti i danni subiti dalla Stazione Appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e opere, anche preesistenti, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore; tale polizza deve essere stipulata nella forma «Contractors All Risks» (C.A.R.).
4. La garanzia assicurativa di responsabilità civile per danni causati a terzi (R.C.T.) deve essere stipulata, a copertura di tutti i contratti applicativi, per una somma assicurata (massimale/sinistro) non inferiore all'importo contrattuale dell'Accordo Quadro di riferimento, avente validità dalla data di consegna dei lavori relativi al primo contratto applicativo sino alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato riferito all'ultimo contratto applicativo (che può coincidere con il primo ed unico). In ogni caso la validità non può essere inferiore a quella del periodo di durata dell'Accordo Quadro, lasciando l'amministrazione indenne da qualsivoglia responsabilità se il contratto di assicurazione prevede importi o percentuali di scoperto o di franchigia, queste condizioni non sono opponibili alla Stazione appaltante.
5. L'Appaltatore dovrà inoltre stipulare, con primaria Compagnia di Assicurazione, una polizza a copertura dei rischi RC Inquinamento, per il risarcimento di eventuali danni da inquinamento dell'ambiente procurati durante le fasi di esecuzione del servizio nonché nel corso delle attività immediatamente funzionali al servizio stesso. Tale copertura assicurativa dovrà essere vincolata alla Regione Lazio e riportare il massimale di garanzia di almeno € 5.000.000,00 (cinque milioni/00). Nella clausola di vincolo l'impresa assicuratrice, prima di recedere dall'Accordo Quadro, dovrà impegnarsi a chiedere il nullaosta alla Regione Lazio e, inoltre, non potrà eccepire il mancato pagamento del premio in caso di sinistro.
6. Le garanzie prestate dall'Aggiudicatario coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici. Se l'Aggiudicatario è un raggruppamento temporaneo o un consorzio ordinario, la garanzia assicurativa è prestata dall'impresa mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti raggruppati o consorziati. Nel caso di raggruppamenti temporanei o consorzi ordinari di tipo verticale di cui all'articolo 48 del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., le imprese mandanti assuntrici delle lavorazioni appartenenti alle categorie scorporabili, possono presentare apposite garanzie assicurative "pro quota" in relazione ai servizi da esse assunti.

Resta ferma l'intera responsabilità dell'Appaltatore anche per danni eventualmente non coperti ovvero per danni eccedenti i massimali assicurati.

19 PIANO OPERATIVO DELLE ATTIVITA'

Entro 15 giorni dalla stipula del singolo contratto applicativo, l'Aggiudicatario dovrà redigere e presentare al Committente, per approvazione, il Piano Operativo delle Attività, con indicazione delle attività che si intendono realizzare, che dovranno essere congruenti con le tempistiche indicate nell'ordine di servizio.

Nello specifico il Piano dovrà riportare coerentemente con il contratto applicativo:

- 1) l'attività da eseguire;
- 2) cronoprogramma delle attività;
- 3) l'area interessata dall'attività (da indicare su planimetria in scala opportuna da allegare al Piano);
- 4) il personale da impiegare;
- 5) i mezzi e le attrezzature necessarie per eseguire le attività previste.

Eventuali ritardi rispetto alle previsioni di piano dovranno essere tempestivamente comunicati e opportunamente motivati.

20 RESPONSABILE DELL'AGGIUDICATARIO CIRCA L'ESECUZIONE DEL SERVIZIO

L'Aggiudicatario è l'unico responsabile dell'esecuzione delle opere appaltate in conformità alle migliori regole d'arte, della perfetta rispondenza delle opere e parti di opere alle condizioni contrattuali tutte, nonché alle disposizioni non opposte e contenute negli ordini di servizio, nelle istruzioni e nelle prescrizioni del DEC.

Le disposizioni impartite dal DEC, la presenza nei cantieri del personale di assistenza e sorveglianza e qualunque altro intervento devono intendersi esclusivamente concessi per tutelare gli interessi della Stazione Appaltante e non diminuiscono la responsabilità dell'Aggiudicatario.

L'Aggiudicatario dovrà ripristinare, a proprie spese, quanto eseguito in difformità dalle prescrizioni di cui sopra e sarà tenuto al risarcimento dei danni provocati. La Stazione Appaltante potrà accettare tali opere; in tal caso esse saranno valutate tenendo conto dell'eventuale loro minor valore, restando obbligato l'Aggiudicatario a eseguire, senza corrispettivo alcuno, gli eventuali servizi accessori e complementari che gli fossero richiesti per l'accettazione delle opere suddette.

Gli eventuali maggiori costi delle opere eseguite in difformità delle prescrizioni contrattuali o comunque impartite, non saranno tenuti in considerazione agli effetti della contabilizzazione.

L'Aggiudicatario non potrà mai opporre a esonero o attenuazione delle proprie responsabilità la presenza nel cantiere del personale di direzione o di sorveglianza della Stazione Appaltante.

L'aggiudicatario, in quanto configurato come produttore del rifiuto risponderà anche di eventuale contestazione delle competenti autorità di controllo in caso di inadempienze in merito alla correttezza della pratica ambientale (ad es. compilazione formulari, registro di carico e scarico, etc. etc.) senza nulla a pretendere dalla stazione appaltante.

21 CUSTODIA DEL SITO

La custodia e la tutela del sito e di tutti i manufatti e dei materiali in esso esistenti è a carico e a cura dell'Aggiudicatario per tutta la durata dell'Accordo Quadro.

L'affidamento della custodia del sito verrà eseguito in loco, tramite sopralluogo congiunto e firma del verbale di consegna delle aree, sottoscritto dal Committente e dall'Aggiudicatario.

22 CARTELLO DI CANTIERE E PUBBLICITA'

L'Aggiudicatario deve predisporre ed esporre in sito numero 1 esemplare del cartello indicatore, con le dimensioni di almeno cm. 100 di base e 200 di altezza, recanti le descrizioni di cui alla Circolare del Ministero dei LL.PP. n. 1729/UL del 01/06/1990, nonché, se del caso, le indicazioni di cui all'articolo 12 del D.M. n. 37 del 22/01/2008.

Il cartello di cantiere è da aggiornare periodicamente in relazione all'eventuale mutamento delle condizioni ivi riportate.

Spetta all'Aggiudicatario, a sua cura e spese, il rispetto degli obblighi di informazione e pubblicità previsti anche dal Sistema di Gestione e Controllo (SI.GE.CO.) del Patto per lo Sviluppo della Regione Lazio FSC 2014-2020. In particolare dovrà garantire:

- l'esposizione del logo FSC (Fondo di Sviluppo e Coesione) nella cartellonistica di cantiere;
- l'esposizione della targa permanente con il logo FSC:
- targa permanente per opere infrastrutturali;
- targa permanente per acquisti di attrezzature;
- l'inserimento del logo e degli Emblemi istituzionali in tutti gli atti di rilevanza interna ed esterna.

23 VIGILANZA E CONTROLLI

Il Committente ha la facoltà di verificare, tramite il DEC e tecnici dallo stesso individuati, in qualsiasi momento, durante l'esecuzione del servizio, il regolare ed esatto adempimento delle prestazioni. A tal fine potranno essere utilizzate le modalità di verifica ritenute più adeguate rispetto alla specificità del servizio. I controlli saranno di tipo sistematico o a campione. Qualora il DEC rilevi delle carenze nella esecuzione delle prestazioni, ne darà comunicazione all'Aggiudicatario, il quale dovrà immediatamente attivarsi. In caso contrario, il Committente si riserva la facoltà di risolvere il contratto con richiesta di risarcimento dei danni subiti.

24 TERMINI E MODALITA' DI PAGAMENTO

Il controllo della spesa legata all'esecuzione del servizio sarà effettuato attraverso la tenuta della contabilità del contratto con la compilazione dei documenti contabili in analogia ai lavori così come previsto del D.M. (MIMS ex MIT) 7 marzo 2018 n. 49 «Approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del direttore dei lavori e del direttore dell'esecuzione».

Il pagamento del corrispettivo relativo al singolo contratto applicativo avverrà in acconto e al maturare dello stato di avanzamento della prestazione del servizio, come di seguito:

- anticipazione del prezzo pari al 30% del valore del contratto di appalto nei modi e nei termini previsti dall'art. 35, comma 18, del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.
- pagamenti in acconto, in corso d'opera, al completamento rispettivamente del 35%, del 65% e del 95% del singolo contratto applicativo, così come risultante dalla contabilità dei servizi, a seguito dell'accertamento della esecuzione del servizio da parte del DEC/Direttore lavori;
- alla conclusione della prestazione del servizio dell'accordo quadro in termini quantitativi e/o di durata, si procederà al saldo dell'intero importo, riferito agli ordinativi eseguiti. Il pagamento della rata di saldo, qualunque sia l'ammontare, verrà effettuato dopo l'emissione del certificato di verifica di conformità dell'esecuzione del contratto (DEC).

L'operatore economico Aggiudicatario, dovrà comunicare l'avvenuto completamento alla PEC bonificasitiinquinati@regione.lazio.legalmail.it.

25 CONTO FINALE

Il conto finale dei servizi è redatto entro 30 (trenta) giorni dalla data della loro ultimazione, accertata con apposito verbale; col conto finale è accertato e proposto l'importo della rata di saldo, qualunque sia il suo ammontare, la cui liquidazione definitiva ed erogazione è subordinata all'emissione del certificato di regolare esecuzione o altra certificazione idonea ai sensi dell'art. 102 del D.Lgs. 50/2016.

Il conto finale dei servizi deve essere sottoscritto dall'Aggiudicatario, su richiesta del RUP, entro il termine perentorio di 30 (trenta) giorni; se l'Aggiudicatario non firma il conto finale nel termine indicato, o se lo firma senza confermare le domande già formulate nel registro di contabilità, il conto finale si ha come da lui definitivamente accettato. Il RUP formula in ogni caso una sua relazione al conto finale.

26 CERTIFICAZIONE EX ART. 102 D.LGS. 50/2016

Al fine di certificare che le prestazioni contrattuali siano state eseguite a regola d'arte sotto il profilo tecnico e funzionale, in conformità e nel rispetto delle condizioni, modalità, termini e prescrizioni dell'Accordo Quadro, nonché nel rispetto delle eventuali leggi di settore, le attività oggetto del presente affidamento saranno soggette, da parte del Committente, a verifica di conformità tramite il certificato di regolare esecuzione o altra certificazione idonea ai sensi dell'art. 102 del D.Lgs. 50/2016, rilasciato entro 30 (trenta) giorni dalla data del conto finale.

Le attività di verifica accerteranno la rata di saldo verificando, altresì, che i dati risultanti dalla contabilità e dai documenti giustificativi corrispondano fra loro e con le risultanze di fatto.

27 PENALI

Nel caso di mancato rispetto del termine stabilito per l'avvio della prestazione di ciascun Contratto Applicativo, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo verrà applicata una penale pari allo 1‰ (diconsi uno per mille) dell'importo del relativo Contratto Applicativo.

La penale, nella stessa misura percentuale di cui al capoverso precedente, trova applicazione anche in caso di ritardo:

- a) nell'inizio della prestazione rispetto alla data fissata dal DEC nel Contratto Applicativo conseguente al presente A.Q.;
- b) nella ripresa della prestazione seguente un verbale di sospensione, rispetto alla data fissata dal DEC;
- c) nella mancata consegna della eventuale documentazione, prevista dalla vigente normative, all'ultimazione della prestazione.

28 RISOLUZIONE DI DIRITTO

Nel caso in cui le prestazioni non siano eseguite nel rispetto del contratto, il Committente avrà la facoltà di fissare un termine entro il quale l'Aggiudicatario dovrà conformarsi alle condizioni previste nell'offerta.

In caso di mancato rispetto del suddetto termine, il contratto si riterrà risolto di diritto ai sensi dell'art. 1454 del Codice Civile, salvo in ogni caso il risarcimento del danno.

Se una delle prestazioni attinenti alla realizzazione del servizio non sarà eseguita nel rispetto del contratto, la risoluzione dello stesso opererà di diritto con una semplice comunicazione scritta dell'Ente di volersi valere della clausola risolutiva espressa, come previsto dall'art. 1456 del Codice Civile.

29 CONTROVERSIE E FORO COMPETENTE

Eventuali controversie, che non potranno essere definite a livello di accordo bonario, saranno di competenza dell'autorità giudiziaria ordinaria. Il Foro competente è quello di Roma.

30 TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

Il trattamento dei dati dell'aggiudicatario, forniti ai fini del presente servizio, sarà finalizzato all'esecuzione del contratto medesimo e sarà, per la fase dell'esecuzione del contratto, a cura del responsabile del procedimento.

DIREZIONE REGIONALE CICLO DEI RIFIUTI

Area Bonifica dei Siti Inquinati

Accordo di programma per la Realizzazione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica del Sito di Interesse Nazionale Bacino del Fiume Sacco. PSC del Ministero della Transizione Ecologica (ex PO Ambiente FSC 2014-2020)

“Accordo Quadro - Procedura aperta per l’affidamento del servizio di messa in sicurezza e caratterizzazione ambientale per il sito Ex Discarica Le Lame – Accordo di Programma SIN Bacino del Fiume Sacco”

Sito “Ex discarica Le Lame” CUP F47G20000080001

Titolo elaborato:

Schema di Accordo quadro

Elaborato n.

6

Supporto alla progettazione:

geom. Gianluca Iudicone
dott. Angelo D'Isidoro

Il R.U.P.

Ing. Furio Befani

Rev.	Data	Descrizione

Il Direttore:
Ing. Andrea Rafanelli

SCHEMA DI ACCORDO QUADRO

TRA

La Regione LAZIO (di seguito denominata “stazione appaltante”), vian..... C.F. e P.IVA....., rappresentata nel presente atto da, nato/a a(.....) il .../.../..., domiciliato/a per la carica in vian....., a, nella sua qualità di

E

l'Impresa....., con sede in n....., P. IVA, C. F., iscritta alla CCIAA di al n....., di seguito anche Aggiudicatario o Appaltatore o esecutore o impresa in persona del Sig....., nato/a a..... (.....) il .../.../..., nella sua qualità di....., munito dei necessari poteri

Premesso che

- il 12 marzo 2019 la Regione Lazio ha sottoscritto con il Ministero dell'Ambiente della Tutela del territorio e del Mare (ora Ministero della Transizione Ecologica) un Accordo di Programma per la realizzazione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica del Sito di interesse Nazionale Bacino del Fiume Sacco;
- l'8 aprile 2021 e il 21 aprile 2021 è stato sottoscritto, rispettivamente dalla Regione Lazio e dal Ministero della Transizione Ecologica, l'Atto Integrativo all'Accordo di Programma per la realizzazione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica del Sito di interesse Nazionale del Bacino del Fiume Sacco;
- gli interventi oggetto del presente Accordo Quadro rientrano tra quelli finanziati nell'ambito dell'Accordo di Programma succitato ed in particolare: Ex discarica le LAME Caratterizzazione e interventi ambientali – Comune di Frosinone
- all'art. 3 la Regione Lazio, quale Responsabile Unico dell'Attuazione (RUA) degli interventi nello stesso programmati, prevedendo che per la realizzazione degli interventi il RUA può ricorrere sia alla forma della gestione diretta sia all'affidamento di prestazioni di servizio e di lavori all'esterno, ivi incluse le proprie società in house nel rispetto delle disposizioni comunitarie e nazionali in materia;
- Con determinazione n. _____ del _____, si è provveduto all'individuazione del R.U.P. nella persona dell'Ing. Furio Befani per l'intervento “Ex discarica Le Lame” ed è stato approvato il progetto di servizio;
- i documenti e gli atti di gara sono stati pubblicati in data _____ sul profilo del committente, nella sezione “Amministrazione Trasparente” / “Bandi di Gara e Contratti”, sul sito www.serviziopubblici.it del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, sulla piattaforma di e-procurement regionale “STELLA” della Regione Lazio accessibile all'indirizzo <https://stella.regione.lazio.it/Portale/>, sul Bollettino Ufficiale della Regione Lazio;
- con Determinazione n. _____ del _____ sono stati approvati gli esiti della procedura di gara ed è stata disposta l'aggiudicazione nei confronti dell'Impresa _____, C.F. _____, P.IVA: _____, con sede legale in _____ Via _____, che ha offerto il ribasso del _____ %;
- l'Aggiudicatario ha comprovato il possesso dei requisiti di capacità generale, di cui all'art. 80 del D.Lgs. 50/2016 ss.mm.ii. e dei requisiti speciali previsti dal Disciplinare di Gara, secondo le prescrizioni di dettaglio poste dalla lex specialis dell'affidamento;

- a mezzo di polizza [bancaria] [assicurativa] emessa in data [.../.../.....] da [.....], sub n. [.....] per l'importo di euro [.....], l'Aggiudicatario ha ritualmente prestato in favore della stazione appaltante la cauzione definitiva di cui all'art 103 del D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii. conformemente alle previsioni della norma in questione e a garanzia dell'esatto adempimento delle obbligazioni assunte con il presente affidamento;
- ai sensi dell'art. 6, c. 3, lett. c), del DPR 207/2010 la Stazione Appaltante ha provveduto ad accertare la regolarità contributiva dell'Aggiudicatario, mediante l'acquisizione del DURC, di cui al CIP n.

le Parti, con il presente accordo, intendono dunque disciplinare i reciproci diritti e obblighi inerenti al servizio oggetto dell'Accordo Quadro.

Tanto ritenuto e premesso, le Parti, come in epigrafe rappresentate e domiciliate,

convengono e stipulano quanto segue

Art. 1 - AVVERTENZE GENERALI

Nell'ambito del presente documento contrattuale, verranno adottate le seguenti definizioni:

- **Accordo Quadro (di seguito anche A.Q.):** il presente contratto pubblico di carattere normativo aperto, disciplinato dall'art.54 del D. Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii., che viene sottoscritto dall'Aggiudicatario del servizio, il quale avrà come scopo quello di stabilire in via preventiva le condizioni dei successivi ed eventuali contratti applicativi da stipulare durante il periodo di validità dell'Accordo Quadro medesimo;
- **Contratto applicativo:** è un contratto (denominato anche atto esecutivo, oppure buoni d'ordine, ordinativi specifici, ecc.) che, nel rispetto delle clausole generali fissate, definisce clausole specifiche per le singole applicazioni del contratto quadro.

Una volta stipulato l'A.Q. l'Aggiudicatario avrà l'obbligo di effettuare le prestazioni oggetto dell'A.Q., previa stipula con la Stazione Appaltante, di singoli contratti applicativi, con le caratteristiche, i limiti economici, temporali e contrattuali previsti dal presente A.Q.

L' A.Q. segue le leggi, i regolamenti, le circolari, le prescrizioni e le istruzioni vigenti emanate da Unione Europea, Stato, Regione. Le suddette disposizioni sono integrate dalle prescrizioni del presente A.Q. e del Capitolato d'oneri, che ne costituisce parte integrante. L'obbligo si estende automaticamente, senza ulteriori atti, alle eventuali normative che entrassero in vigore durante lo svolgimento del presente contratto.

L'Aggiudicatario, con la firma dell'A.Q., assume fra l'altro, l'obbligo del rispetto delle normative per il proprio personale, per quello di eventuali subappaltatori e/o cottimisti e per quello dell'Amministrazione in visita per controlli e rilievi.

Tutti i rapporti scritti e verbali tra l'Amministrazione e l'Appaltatore, comunque inerenti al presente A.Q., dovranno avvenire in lingua italiana.

Art. 2 - VALORE GIURIDICO DELLE PREMESSE E DEGLI ALLEGATI

Le specifiche tecniche in base alle quali deve essere eseguito il servizio di cui al presente Accordo quadro sono contenute negli elaborati posti a base di gara nonché nell'offerta economica presentata in sede di gara dall'aggiudicatario, che costituiscono parte integrante e sostanziale di questo contratto, anche se non materialmente allegati. L' Appaltatore garantisce che quanto è oggetto del presente contratto sarà realizzato in conformità alle norme in vigore ed alle caratteristiche riportate nel Capitolato D'Oneri.

Articolo 3 – OGGETTO

L'appalto ha per oggetto le attività di caratterizzazione per il sito di ex discarica Le Lame nel Comune di Frosinone.

In particolare, l'appalto ha per oggetto i seguenti servizi:

1. Predisposizione del sito;
2. Caratterizzazione e progettazione preliminare di bonifica;
3. MiSE.

Sono compresi nell'appalto tutti i servizi, i lavori, le forniture e le elaborazioni tecniche necessarie per realizzare le attività secondo le condizioni stabilite dal Capitolato d'Oneri, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste negli elaborati di progetto, dei quali l'Aggiudicatario dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.

La stazione Appaltante potrà occasionalmente richiedere, in casi specifici e per la completa definizione dell'intervento, l'esecuzione di lavorazioni rientranti nelle categorie indicate nel presente Accordo Quadro, sebbene non comprese nell'elenco prezzi allegato al presente atto. In tal caso l'aggiudicatario concorderà con il Committente già in fase di progettazione dello specifico Contratto applicativo, i nuovi prezzi in conformità a quanto previsto nel Capitolato d'oneri.

L'esecuzione dei lavori e la fornitura dei servizi è sempre e comunque effettuata secondo quanto previsto da normativa vigente e le regole tecniche di settore e l'Aggiudicatario deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi; trova sempre applicazione l'articolo 1374 (Integrazione del contratto) del codice civile.

L'importo contrattuale sarà pari alla base d'asta, pertanto l'Amministrazione acquisirà il servizio sulla base del prezzo offerto dal concorrente aggiudicatario, fino alla concorrenza dell'importo medesimo, tenendo conto di un congruo accantonamento delle somme da destinarsi per la revisione dei prezzi.

Articolo 4 – DURATA

La durata del presente A.Q. è di 30 (trenta) mesi dalla data di sottoscrizione o comunque sino all'esaurimento dell'importo contrattuale complessivo.

I singoli contratti applicativi potranno essere stipulati entro i 30 mesi a partire dalla di sottoscrizione del presente A.Q.

L'eventuale proroga dell'A.Q. è limitata ai sensi dell'art. 106, c. 11 del D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii. al tempo strettamente necessario alla conclusione delle procedure finalizzate all'individuazione di un nuovo contraente.

Qualora, nel periodo di vigenza dell'A.Q., non sia affidata alcuna attività all'Appaltatore, lo stesso non ha diritto ad avanzare richieste di compensi a qualsiasi titolo.

L'Appaltatore è tenuto ad eseguire, sulla base dei contratti applicativi, tutte le prestazioni che la Stazione Appaltante ordinerà entro la data di scadenza, anche nel caso in cui l'ordinativo giungesse l'ultimo giorno di validità dell'Accordo.

L'Accordo cesserà di produrre effetti, anche anticipatamente rispetto al termine finale, una volta che sia raggiunto l'importo massimo sopra indicato.

Articolo 5 – IMPORTO DELL'ACCORDO QUADRO

Ai sensi dell'art. 35, comma 16, del D. Lgs. 50/2016, l'ammontare massimo degli interventi commissionabili in virtù del presente A.Q., comprensivo dei costi della manodopera e dei costi della sicurezza, non potrà eccedere l'importo complessivo presuntivamente stimato, IVA esclusa, pari a € 8.053.568,77, di cui € 302.943,58 per gli oneri della sicurezza non soggetti a ribasso.

I costi della sicurezza, non soggetti al ribasso, e i costi della manodopera saranno valutati e computati nel dettaglio per ogni singolo contratto applicativo sulla base delle lavorazioni in affidamento.

I prezzi unitari in base ai quali saranno pagate dette lavorazioni, prestazioni, forniture e provviste risultano dall'applicazione dell'offerta ribasso percentuale pari a% (.....) all'Elenco prezzi unitari eventualmente integrato durante la vigenza dell'Accordo Quadro come previsto dal precedente art. 3 e comprendono:

- materiali: tutte le spese per fornitura, trasporto, imposte, perdite, nessuna eccettuata, per darli pronti all'impiego a piè d'opera in qualsiasi punto del lavoro;
- operai e mezzi d'opera: tutte le spese per fornire operai, attrezzi e macchinari idonei allo svolgimento dell'opera nel rispetto della normativa vigente in materia assicurativa, antinfortunistica e del lavoro;
- lavori: le spese per la completa esecuzione di tutte le categorie di lavoro, impianti ed accessori compresi nell'opera;
- altri adempimenti: ogni attività operativa e tecnico-amministrativa comunque connessa alla realizzazione dell'opera e necessaria a conferirne la regolare utilizzabilità.
- prestazioni offerte dall'Appaltatore nell'offerta tecnica presentata in gara.

La stipula del presente A.Q. non è fonte di immediata obbligazione tra la Stazione Appaltante e l'impresa aggiudicataria e non è impegnativa in ordine all'affidamento a quest'ultima dei contratti applicativi per un quantitativo minimo predefinito. I singoli contratti applicativi saranno affidati con le modalità indicate nel Capitolato d'onori e nello schema di contratto di applicativo. La Stazione Appaltante potrà pertanto stipulare un numero di Contratti Applicativi per un importo complessivamente inferiore a quello dell'A.Q., senza che il contraente abbia nulla a pretendere.

Articolo 6 – CONTRATTI APPLICATIVI

È onere dell'Aggiudicatario stipulare i relativi Contratti Applicativi che discenderanno dal presente A.Q. ogni volta che ciò sia richiesto dalla Stazione Appaltante ed eseguire, pertanto, le prestazioni richieste a perfetta regola d'arte e nel rispetto di quanto stabilito nella documentazione di gara e dalle disposizioni di legge vigenti o entrate in vigore nel corso della durata dell'A.Q.

L'Amministrazione si riserva ogni autonoma facoltà di decorrenza e di durata dei Contratti Applicativi, al fine di soddisfare le esigenze di coordinamento funzionale, ovvero di disponibilità economica, senza che l'Aggiudicatario abbia nulla a pretendere.

L'affidamento dei singoli Contratti Applicativi all'Appaltatore avverrà direttamente in quanto l'A.Q. è concluso con un unico operatore economico.

In sede di affidamento dei singoli Contratti Applicativi, la Regione, potrà chiedere per iscritto all'Appaltatore, ove necessario, di completare la sua offerta, ai sensi dell'art. 54, comma 3, del D. Lgs n. 50/16 e ss.mm.ii.

Ogni Contratto Applicativo verrà stipulato in forma pubblica amministrativa, previo accertamento della presenza della determinazione dirigenziale, che ne definisce la spesa, stabilisce la durata temporale, individua il soggetto cui affidare i lavori e indica le prestazioni da eseguire.

In sede di affidamento dei singoli Contratti Applicativi, non troveranno applicazione gli obblighi di comunicazione né il termine dilatorio previsti dall'art. 32 commi 7 e 9, del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.

L'esecuzione dei servizi di cui ai singoli Contratti Applicativi dovrà avvenire nel pieno rispetto della normativa vigente in materia di lavori pubblici.

L'Appaltatore, rimanendo esclusa ogni forma di responsabilità della Regione, si impegna ad applicare le norme contenute nel contratto collettivo nazionale di lavoro ai propri dipendenti nonché a far fronte agli obblighi di legge in materia di previdenza, assistenza sociale, assicurazione dei lavoratori e di igiene e sicurezza del lavoro.

Delle attività eseguite dovrà essere tenuta regolare contabilità secondo le norme vigenti. La regolare esecuzione dei singoli Contratti Applicativi dovrà risultare dal certificato di regolare esecuzione, la cui formale approvazione consentirà la liquidazione della rata a saldo per quel singolo Contratto Applicativo.

Per i lavori di importo inferiore a euro 40.000,00 sarà possibile redigere la contabilità in forma semplificata ai sensi dell'art. 15, comma 3 del DM MIT 49/2018 ss.mm.ii. (ex art. 210 del DPR n. 207/2010).

Ciascun Contratto Applicativo conterrà, oltre alle specifiche disposizioni e alle prescrizioni tecniche delle prestazioni affidate, anche le seguenti indicazioni:

- oggetto delle prestazioni da eseguire;
- importo presunto del contratto;
- descrizione e consistenza delle prestazioni;
- termini utili per l'esecuzione della prestazione e relative penalità;
- eventuali documenti previsti per la sicurezza.

Per l'esecuzione del servizio, l'Appaltatore sarà remunerato sulla base delle condizioni indicate nell'Offerta Economica allegata sub B) del presente A.Q. – "Ex discarica Le Lame", prendendo a riferimento le tariffe base, al netto del ribasso d'asta, indicate negli elaborati di gara.

Articolo 7- RESPONSABILE DELL'ACCORDO

Entro 15 giorni dalla sottoscrizione del presente A.Q., l'Aggiudicatario è tenuto a comunicare alla Stazione Appaltante le generalità del Responsabile dell'accordo e del suo eventuale sostituto, al quale affidare il coordinamento di tutte le attività volte all'adempimento degli obblighi contrattuali. Il Responsabile dell'accordo rivestirà l'incarico di rappresentante dell'aggiudicatario e avrà poteri decisionali per trattare e concordare, con il DEC, le azioni tecniche inerenti allo svolgimento delle prestazioni.

Articolo 8 – CAUZIONE DEFINITIVA

Preliminarmente alla stipula del presente A.Q. l'Aggiudicatario ha costituito, nel rispetto di quanto previsto dall'art. 103 del D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii. apposita garanzia fidejussoria pari aossia nella misura del..... % rispetto all'importo posto a base di gara, mediante fidejussione bancaria..... o polizza assicurativa che prevede espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957, comma 2, del Codice Civile, nonché la sua operatività entro 15 giorni a semplice richiesta scritta della Stazione Appaltante.

La garanzia definitiva garantisce l'adempimento di tutte le obbligazioni nascenti dal contratto di A.Q., compreso l'obbligo di stipulare i successivi eventuali Contratti Applicativi che l'Amministrazione si determinerà eventualmente a contrarre e la regolare esecuzione di questi ultimi, nonché il risarcimento del danno derivante dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni medesime. La garanzia copre, inoltre, il rimborso delle somme eventualmente pagate in più all'Aggiudicatario rispetto alle risultanze della liquidazione finale, in sede di emissione di certificato di collaudo, fatta salva, comunque, la risarcibilità del maggior danno.

L'Amministrazione ha, altresì, il diritto di valersi sulla cauzione definitiva per l'eventuale maggior spesa sostenuta per il completamento delle prestazioni in caso di risoluzione del contratto in danno dell'aggiudicatario e per il pagamento di quanto dovuto da quest'ultimo per le inadempienze derivanti dall'inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori.

Ai sensi dell'art. 103 comma primo del D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii., è fatto obbligo all'Aggiudicatario di procedere alla reintegrazione della cauzione definitiva ogniqualvolta questa sia venuta meno in tutto o in parte. In caso di inottemperanza si procederà alla reintegrazione a valere sui ratei di prezzo da corrispondere all'Aggiudicatario.

A norma dell'art. 103 c. 5 del D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii., la cauzione definitiva è progressivamente svincolata in misura dell'avanzamento dell'esecuzione dell'intero A.Q., nel limite massimo dell' 80 per cento dell'iniziale importo garantito. Lo svincolo, nei termini e per le entità anzi detti, è automatico, con la sola condizione della preventiva consegna da parte dell'Aggiudicatario, degli stati di avanzamento dei lavori o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione. L'ammontare residuo, pari al

20 per cento dell'iniziale importo garantito, è svincolato, alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione dell'ultima prestazione seguita nell'ambito dell'A.Q.

Attesa la possibilità che nel corso della durata del presente A.Q. non siano affidati integralmente le prestazioni per l'intero importo complessivo presunto, l'eventuale ammontare residuo del deposito cauzionale definitivo superiore al 20% sarà comunque svincolato alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione dell'ultima prestazione seguita nell'ambito dell'A.Q.

Qualora a seguito del presente A.Q. non venga affidato alcun Contratto Applicativo il deposito cauzionale definitivo sarà svincolato alla scadenza del termine finale stabilito per il presente A.Q. In tal ultimo caso, a titolo di risarcimento forfettario, all'Aggiudicatario del presente A.Q. sarà rimborsato il solo costo sostenuto e comprovato per il mantenimento in corso di validità del deposito cauzionale medesimo.

Articolo 9 - POLIZZA DI ASSICURAZIONE PER DANNI IN ESECUZIONE E RESPONSABILITÀ CIVILE VERSO TERZI e RC INQUINAMENTO

Ai sensi dell'articolo 103, comma 7, del Codice dei contratti, l'Aggiudicatario è obbligato, contestualmente alla sottoscrizione del contratto e in ogni caso almeno 10 (dieci) giorni prima della data prevista per la consegna delle attività ai sensi dell'articolo 13, a produrre una polizza assicurativa che tenga indenne la Stazione appaltante da tutti i rischi di esecuzione e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione delle attività. La polizza assicurativa è prestata da un'impresa di assicurazione autorizzata alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'obbligo di assicurazione.

La copertura delle predette garanzie assicurative decorre dalla data di consegna delle attività e cessa alle ore 24 del giorno di emissione del certificato di regolare esecuzione e comunque decorsi 12 (dodici) mesi dalla data di ultimazione delle attività risultante dal relativo certificato.

La garanzia assicurativa contro tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati deve coprire tutti i danni subiti dalla Stazione appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e opere, anche preesistenti, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore; tale polizza deve essere stipulata nella forma «Contractors All Risks» (C.A.R.).

A tal fine l'Appaltatore è obbligato a stipulare una polizza di assicurazione per danni di esecuzione e responsabilità civile verso terzi causati nel corso dell'esecuzione dei lavori, a copertura di tutti i contratti applicativi, avente validità dalla data di consegna dei lavori relativi al primo contratto applicativo sino alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato.

L'Appaltatore dovrà inoltre stipulare, con primaria Compagnia di Assicurazione, una polizza a copertura dei rischi RC Inquinamento, per il risarcimento di eventuali danni da inquinamento dell'ambiente procurati durante le fasi di esecuzione del servizio nonché nel corso delle attività immediatamente funzionali al servizio stesso. Tale copertura assicurativa dovrà essere vincolata alla Regione Lazio e riportare il massimale di garanzia di almeno € 5.000.000,00 (cinque milioni/00). Nella clausola di vincolo l'impresa assicuratrice, prima di recedere dall'A.Q., dovrà impegnarsi a chiedere il nullaosta alla Regione Lazio e, inoltre, non potrà eccepire il mancato pagamento del premio in caso di sinistro.

Resta ferma l'intera responsabilità dell'Appaltatore anche per danni eventualmente non coperti ovvero per danni eccedenti i massimali assicurati.

Le garanzie prestate dall'Aggiudicatario coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici. Se l'Aggiudicatario è un raggruppamento temporaneo o un consorzio ordinario, la garanzia assicurativa è prestata dall'impresa mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti raggruppati o consorziati. Nel caso di raggruppamenti temporanei o consorzi ordinari di tipo verticale di cui all'articolo 48 del Codice dei contratti, le imprese mandanti assuntrici delle lavorazioni appartenenti alle

categorie scorporabili, possono presentare apposite garanzie assicurative “pro quota” in relazione ai servizi e lavori da esse assunti.

Articolo 10 - AVVIO DELL'ESECUZIONE DEI CONTRATTI APPLICATIVI

Dopo la stipula di ciascun Contratto Applicativo conseguente al presente A.Q., il Direttore dell'Esecuzione, da avvio all'esecuzione della prestazione, fornendo all'esecutore tutte le istruzioni e direttive necessarie e redigendo, laddove sia indispensabile in relazione alla natura e al luogo di esecuzione delle prestazioni, apposito verbale firmato anche dall'esecutore, secondo quanto dettagliatamente descritto dal Capitolato d'onori.

In pendenza della stipula dell'A.Q., il Committente avrà la facoltà di procedere all'avvio d'urgenza del servizio, in tutto o anche in parte, all'Aggiudicatario, che dovrà dare immediato corso allo stesso, senza che al riguardo l'Aggiudicatario possa pretendere indennità o risarcimenti di sorta e attenendosi alle indicazioni fornite dal Direttore dell'Esecuzione e contenute nel verbale di avvio del servizio. In caso di mancata stipulazione del contratto, l'Aggiudicatario non avrà diritto che al pagamento di quanto avesse già eseguito e somministrato, valutato secondo i prezzi di elenco depurati del ribasso d'asta.

Articolo 11 – TERMINI UTILI PER L'ESECUZIONE E ULTIMAZIONE DELLE PRESTAZIONI DEI SINGOLI CONTRATTI APPLICATIVI

Il tempo utile per ultimare le prestazioni sarà indicato di volta in volta nel Contratto Applicativo di riferimento conseguente all'A.Q. In caso di ritardo troveranno applicazione le penali previste nel capitolato d'onori. Per ciascun Contratto Applicativo si darà atto dell'avvenuta esecuzione delle prestazioni disposte dal DEC, mediante la redazione, in contraddittorio con l'Aggiudicatario, di apposito certificato di ultimazione delle prestazioni.

Per ciascun Contratto Applicativo, il DEC, a fronte della comunicazione dell'esecutore di intervenuta ultimazione delle prestazioni, effettua entro cinque giorni, i necessari accertamenti in contraddittorio con lo stesso e, nei successivi cinque giorni, elabora il certificato di ultimazione delle prestazioni.

Articolo 12 – CONTABILIZZAZIONE DELLE PRESTAZIONI

Le quantità espresse negli Ordini di Esecuzione del servizio si intendono verificate ed accettate dall'Aggiudicatario quali congrue alla realizzazione di quanto previsto, come descritto nel Capitolato e come rappresentato nei Contratti Applicativi, formanti parte integrante dello stesso.

Il servizio a corpo e misura sarà contabilizzato mediante annotazione, su un apposito libretto delle misure, della quota percentuale eseguita dei singoli prezzi formanti la voce disaggregata del servizio, rilevabile dall'elenco prezzi e dalle Analisi Prezzi.

Le progressive quote percentuali delle voci disaggregate eseguite delle varie categorie del servizio sono desunte da valutazioni autonomamente effettuate dal DEC, il quale può controllarne l'ordine di grandezza attraverso un riscontro nell'Ordine di esecuzione del servizio dal quale le aliquote sono state dedotte.

Articolo 13 – VERIFICA DELLA REGOLARE ESECUZIONE E LIQUIDAZIONE DEI CORRISPETTIVI

Durante l'esecuzione del singolo contratto applicativo il DEC provvede al controllo della spesa legata all'esecuzione delle prestazioni, attraverso la tenuta della contabilità del contratto, compilando con precisione e tempestività i documenti contabili, con i quali si realizza l'accertamento e la registrazione dei fatti producenti spesa.

Il controllo della spesa legata all'esecuzione del servizio sarà effettuato attraverso la tenuta della contabilità del contratto con la compilazione dei documenti contabili in analogia ai lavori così come previsto del DECRETO 7 marzo 2018 n. 49 «Approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del direttore dei lavori e del direttore dell'esecuzione».

Il pagamento del corrispettivo relativo al singolo contratto applicativo avverrà in acconto e al maturare dello stato di avanzamento della prestazione del servizio, come di seguito:

- anticipazione del prezzo pari al 30% del valore del singolo contratto di appalto nei modi e nei termini previsti dall'art. 35, comma 18, del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.;
- pagamenti in acconto, in corso d'opera, al completamento rispettivamente del 35%, del 65% e del 95% del singolo contratto applicativo, così come risultante dalla contabilità dei servizi, a seguito dell'accertamento della esecuzione del servizio da parte del DEC/Direttore lavori;
- alla conclusione della prestazione del servizio dell'A.Q. in termini quantitativi e/o di durata, si procederà al saldo dell'intero importo. Il pagamento della rata di saldo, qualunque sia l'ammontare, verrà effettuato dopo l'emissione del certificato di verifica di conformità dell'esecuzione del contratto (DEC).

Per quanto riguarda l'obbligo di corrispondere l'anticipazione si terrà conto della modifica dell'art. 35, comma 18, del D. Lgs. n. 50/2016, disposta dall'art. 91, comma 2, del D.L. n. 18 del 17.3.2020, convertito in Legge n. 27 del 24/04/2020, disponendo che l'erogazione dell'anticipazione del prezzo a favore dell'appaltatore è consentita anche nel caso di consegna in via d'urgenza.

L'erogazione dell'anticipazione è subordinata alla costituzione di garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione maggiorata del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il cronoprogramma dei lavori. L'anticipazione sarà gradualmente recuperata mediante trattenuta sull'importo di ogni certificato di pagamento, di un importo percentuale pari a quella dell'anticipazione; in ogni caso all'ultimazione dei lavori l'importo dell'anticipazione dovrà essere compensato integralmente. Il beneficiario decade dall'anticipazione, con obbligo di restituzione, se l'esecuzione dei lavori non procede, per ritardi a lui imputabili, secondo i tempi contrattuali. Sulle somme restituite sono dovuti gli interessi legali con decorrenza dalla data di erogazione dell'anticipazione.

L'operatore economico Aggiudicatario, dovrà comunicare l'avvenuto completamento alla PEC bonificasitiinquinati@regione.lazio.legalmail.it.

Il conto finale dei servizi è redatto entro 30 (trenta) giorni dalla data della loro ultimazione, accertata con apposito verbale; col conto finale è accertato e proposto l'importo della rata di saldo, qualunque sia il suo ammontare, la cui liquidazione definitiva ed erogazione è subordinata all'emissione del certificato di verifica e conformità.

Il conto finale dei servizi deve essere sottoscritto dall'Aggiudicatario, su richiesta del RUP, entro il termine perentorio di 30 (trenta) giorni; se l'Aggiudicatario non firma il conto finale nel termine indicato, o se lo firma senza confermare le domande già formulate nel registro di contabilità, il conto finale si ha come da lui definitivamente accettato. Il RUP formula in ogni caso una sua relazione al conto finale.

Al fine di certificare che le prestazioni contrattuali siano state eseguite a regola d'arte sotto il profilo tecnico e funzionale, in conformità e nel rispetto delle condizioni, modalità, termini e prescrizioni dell'A.Q., nonché nel rispetto delle eventuali leggi di settore, le attività oggetto del presente affidamento saranno soggette, da parte della Stazione appaltante, a verifica di conformità tramite il certificato di regolare esecuzione dei servizi rilasciato dal RUP entro 30 (trenta) giorni dalla data del conto finale.

Le attività di verifica accerteranno la rata di saldo verificando, altresì, che i dati risultanti dalla contabilità e dai documenti giustificativi corrispondano fra loro e con le risultanze di fatto.

Articolo 12 – SUBAPPALTO E AVVALIMENTO

Ai sensi dell'art. 105 del D.Lgs. 18 aprile 2016, n.50 e ss.mm.ii. l'esecutore è tenuto a eseguire in proprio l'appalto che non può essere ceduto a terzi soggetti se non nei particolari casi disciplinati dalla medesima norma.

Il subappalto è consentito, con riferimento a ciascun eventuale Contratto Applicativo conseguente al presente A.Q., nei limiti e alle condizioni stabilite dal comma 4 del succitato art. 105

Con riferimento alle prestazioni affidate in subappalto, il direttore dell'esecuzione provvederà:

- verificare la presenza sul luogo dell'esecuzione del contratto delle imprese subappaltatrici autorizzate, nonché dei subcontraenti, che non sono subappaltatori, i cui nominativi sono stati comunicati alla stazione appaltante ai sensi dell'articolo 105, comma 2, del codice;
- controllare che i subappaltatori e i subcontraenti svolgano effettivamente la parte di prestazioni ad

essi affidate, nel rispetto della normativa vigente e del contratto stipulato;

- registrare le contestazioni dell'esecutore sulla regolarità delle prestazioni eseguite dal subappaltatore e, ai fini della sospensione dei pagamenti all'esecutore, a determinare la misura della quota corrispondente alla prestazione oggetto di contestazione;
- provvedere, senza indugio e comunque entro le ventiquattro ore, alla segnalazione al RUP dell'inosservanza, da parte dell'esecutore, delle disposizioni di cui all'articolo 105 del codice.

La stazione appaltante corrisponderà direttamente al subappaltatore, l'importo dovuto per le prestazioni dagli stessi eseguite nei casi previsti dall'art. 105 comma 13 del Codice.

L'Aggiudicatario è solidalmente responsabile con il subappaltatore degli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza previsti dalla normativa vigente.

L'Aggiudicatario è tenuto ad osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si eseguono le prestazioni; è, altresì, responsabile in solido dell'osservanza delle norme anzidette da parte dei subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto.

L'Aggiudicatario che si avvale del subappalto o del cottimo deve allegare alla copia autentica del contratto la dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento a norma dell'articolo 2359 del codice civile con il titolare del subappalto o del cottimo. La Stazione Appaltante provvede al rilascio dell'autorizzazione nei termini previsti dal comma 18 dell'art. 105.

È fatto obbligo all'Aggiudicatario di comunicare alla Stazione Appaltante, per tutti i sub-contratti stipulati per l'esecuzione di ogni Contratto Applicativo, il nome del sub-contraente, l'importo del contratto e l'oggetto della prestazione affidata.

Nel caso in cui l'esecutore, in sede di gara, abbia fatto ricorso all'istituto dell'avvalimento previsto dall'art. 89 del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50 e ss.mm.ii., la Stazione Appaltante, per il tramite del DEC, ha la facoltà di verificare in qualsiasi momento e con qualsiasi mezzo l'effettiva disponibilità ed utilizzo dell'impresa avvalente di tutte le risorse necessarie di cui è carente, appartenenti all'impresa ausiliaria.

In particolare l'impresa avvalente dovrà avere la possibilità, per l'intera durata dell'appalto, di disporre immediatamente e senza ritardi di mezzi, strumenti, attrezzature e quant'altro, in disponibilità dell'impresa ausiliaria, necessario per la corretta esecuzione delle prestazioni nel rispetto dei tempi di esecuzione.

L'accertamento da parte del DEC di prestazioni non eseguite a regola d'arte da parte dell'esecutore avvalente oppure di ritardi sul cronoprogramma dovuti al mancato utilizzo di mezzi idonei o la semplice constatazione della mancata disponibilità da parte dell'impresa avvalente di tutte le risorse dell'impresa ausiliaria darà facoltà alla Stazione Appaltante, senza obbligo di ulteriore motivazione, di procedere alla risoluzione del contratto in danno per grave inadempimento ai sensi dell'art. 108, comma 3, del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50 e ss.mm.ii.

Articolo 13 – VARIANTI E QUINTO D'OBBLIGO

Ai sensi dell'art. 106 comma 12 del D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii., l'Amministrazione, qualora in corso di esecuzione dei singoli Contratti Attuativi si renda necessario un aumento o una diminuzione delle prestazioni fino a concorrenza del quinto dell'importo del contratto, può imporre all'appaltatore l'esecuzione alle stesse condizioni previste nell'A.Q. originario. In tal caso l'appaltatore non può far valere il diritto alla risoluzione del contratto.

Le modifiche, nonché le eventuali varianti previste dall'art. 106 comma 1 lett. c) del D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii. e ammissibili nei limiti di cui al successivo comma 7 del medesimo articolo devono essere autorizzate dalla Stazione appaltante dalla quale il DEC, preposto agli accertamenti in ordine alla sussistenza delle condizioni previste dalle richiamate disposizioni.

Per quanto non espressamente richiamato nel presente articolo si rimanda a quanto previsto dal Capitolato d'onori.

Articolo 13 bis – REVISIONE PREZZI

A norma dell'art. 106 comma 1 lett. a) del D.Lgs. 50/2016, come integrata dall'art. 29 comma 1 lett. a) del D.L. 4/2022, convertito con Legge n. 25 del 28 marzo 2022, è prevista la revisione dei prezzi nelle modalità di seguito riportate:

ai prezzi offerti sarà applicata la revisione nel caso in cui l'indice mensile COICOP IPCA 127¹ (Indice A), rilevato nel bimestre oggetto di liquidazione, sia maggiore del 10% rispetto allo stesso indice mensile rilevato nel mese in cui è fissata la scadenza per la presentazione delle offerte (Indice B).

La revisione dei prezzi sarà applicata nei soli casi in cui la suddetta differenza ecceda il 10%, e sarà calcolata in misura pari al prodotto dei seguenti fattori:

- “(I r1)”: eccedenza (espressa in punti percentuali) rispetto al 10% della differenza tra l'Indice A e nell'Indice B;
- “P2” : parametro economico del corrispettivo contrattuale relativo al prezzo unitario offerto, pari al 15% dello stesso.

In formula:

Incremento sul prezzo unitario offerto = (I r1) * P

dove:

$(I r1) = (IA - IB) - 10\%$ se $(I r1) > 0\%$

IA = indice COICOP IPCA 127 espresso in %, rilevato nel primo mese del bimestre oggetto di liquidazione;
IB = indice COICOP IPCA 127 espresso in %, rilevato nel mese in cui è prevista la scadenza per la presentazione delle offerte della presente procedura di gara.

La condizione necessaria per l'applicazione della revisione dei prezzi è che l'eccedenza (I r1) sia maggiore dello 0%.

La revisione sarà riconosciuta solo per i valori eccedenti il 10% della differenza tra le medie su indicate.

Articolo 14- CONTROLLI E VERIFICHE

La Stazione appaltante ha la facoltà di verificare, tramite il Direttore dell'Esecuzione del Contratto e da tecnici dallo stesso individuati, in qualsiasi momento, durante l'esecuzione del servizio, il regolare ed esatto adempimento delle prestazioni. A tal fine potranno essere utilizzate le modalità di verifica ritenute più adeguate rispetto alla specificità del servizio. I controlli saranno di tipo sistematico o a campione. Qualora il Direttore dell'esecuzione del contratto rilevi delle carenze nella esecuzione delle prestazioni, ne darà comunicazione all'Aggiudicatario, il quale dovrà immediatamente attivarsi. In caso contrario, la Stazione appaltante si riserva la facoltà di risolvere il contratto con richiesta di risarcimento dei danni subiti.

Articolo 15 – PENALI

Nel caso di mancato rispetto del termine stabilito per l'avvio della prestazione di ciascun Contratto Applicativo, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo verrà applicata una penale pari allo 1‰ (diconsi uno per mille) dell'importo del relativo Contratto Applicativo.

La penale, nella stessa misura percentuale di cui al comma 1, trova applicazione anche in caso di ritardo:

- a) nell'inizio della prestazione rispetto alla data fissata dal DEC nel Contratto Applicativo conseguente al presente A.Q.;
- b) nella ripresa della prestazione seguente un verbale di sospensione, rispetto alla data fissata dal DEC;
- c) nella mancata consegna della eventuale documentazione, prevista dalla vigente normative, all'ultimazione della prestazione.

Articolo 16 – RECESSO

L'Amministrazione si riserva, altresì, ai sensi dell'art. 109 del D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii. la facoltà di recedere, in qualunque tempo, unilateralmente dall'A.Q. o dal singolo Contratto Applicativo previo

¹ Di cui alla tabella “Prezzi al consumo armonizzati per i paesi dell'Unione Europea” (IPCA “mensili a tassazione costante” - base 2015)

² Tale % rappresenta una stima dell'incidenza sul servizio dei costi di beni materiali e di consumo (es. combustibile, beni per la fornitura, etc.)

pagamento delle prestazioni relative ai servizi eseguiti nonché del valore dei materiali utili eventualmente esistenti in magazzino, oltre al decimo dell'importo dei servizi non eseguiti.

Il decimo dell'importo dei servizi non eseguiti è calcolato sulla differenza tra l'importo dei quattro quinti del prezzo posto a base di gara, depurato del ribasso d'asta e l'ammontare netto servizi eseguiti.

L'esercizio del diritto di recesso è preceduto da una formale comunicazione all'appaltatore da darsi con un preavviso non inferiore a venti giorni, decorsi i quali la stazione appaltante prende in consegna i servizi ed effettua la verifica la regolarità dei servizi.

I materiali, il cui valore è riconosciuto dalla stazione appaltante a norma del comma 1, sono soltanto quelli già accettati dal DEC/RUP, prima della comunicazione del preavviso.

L'appaltatore deve rimuovere dai magazzini e dai cantieri i materiali non accettati dal DEC e deve mettere i magazzini e i cantieri a disposizione della stazione appaltante nel termine stabilito; in caso contrario lo sgombero è effettuato d'ufficio e a sue spese.

Articolo 17 – RISOLUZIONE

La Stazione Appaltante ha facoltà di risolvere l'A.Q. ed i Contratti applicativi, ai sensi dell'art. 1456 c.c. (clausola risolutiva espressa), nei casi di seguito specificati:

Risoluzione dell'A.Q.:

- a) raggiungimento, accertato dal Responsabile Unico del Procedimento, del limite massimo globale previsto per l'applicazione delle penali (10% del valore massimo dell'A.Q.);
- b) venir meno, durante la vigenza dell'A.Q., dei requisiti richiesti per la partecipazione alle procedure di affidamento di contratti pubblici;
- c) cessione, da parte dell'Aggiudicatario, dell'A.Q. o di singoli Contratti specifici;
- d) inadempienza accertata, da parte dell'Aggiudicatario, alle norme di legge sulla tracciabilità dei flussi finanziari, ai sensi dell'Art. 3, comma 9-bis, della Legge n. 136/2010 e ss. mm. e ii.;
- e) risoluzione di n. 1 (uno) Contratto specifico: nel caso in cui intervenga una risoluzione, per qualsiasi ragione indicata nel presente Schema di A.Q., che determina la risoluzione stessa di uno specifico Contratto, la Stazione Appaltante procederà alla risoluzione dell'A.Q. medesimo, ritenendo l'Aggiudicatario responsabile dei danni derivanti dalle suddette inadempienze e dalla mancata esecuzione degli ulteriori Contratti specifici stipulati tramite l'Accordo ed in corso d'opera;
- f) reiterati e gravi inadempimenti nell'esecuzione delle prestazioni oggetto del presente A.Q.;
- g) ogni qualvolta nei confronti del soggetto avente causa o dei componenti la compagine sociale o dei dirigenti, con funzioni specifiche relative all'affidamento, alla stipula e all'esecuzione del contratto, sia stata disposta misura cautelare o sia intervenuto rinvio a giudizio per il delitto di cui all'articolo 321 c. p. in relazione agli articoli 318, 319, 319-bis e 320 c. p., nonché per i delitti di cui agli articoli 319-quater, comma 2, 322, 322-bis, comma 2, 346-bis, comma 2, 353 e 353-bis c. p. (art. 5 comma 1 lett. b).**

Risoluzione dei Contratti Applicativi:

- a) raggiungimento del limite massimo previsto per l'applicazione delle penali (10% dell'importo contrattuale);
- b) grave e reiterato inadempimento alle disposizioni del DEC riguardo alle modalità e ai tempi di esecuzione del Contratto specifico o quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fatte, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti;
- c) subappalto non autorizzato, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del Contratto specifico o violazione di norme sostanziali che disciplinano il subappalto;
- d) inadempienza accertata alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale.

Costituisce altresì ipotesi di risoluzione ex art. 1456 del codice civile, salvo i maggiori danni e previa compensazione con eventuali crediti da parte dell'Affidatario, l'ipotesi di violazione degli obblighi previsti dal DPR 16/04/2013, n. 62, contenente "Regolamento recante codice di comportamento dei dipendenti pubblici, a norma dell'articolo 54 del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165" e dal "Codice di comportamento dei dipendenti pubblici" (art. 54, comma 5, D. Lgs. n. 165/2001) approvato con deliberazione di Giunta Regionale del 21.01.2014, n. 33;

La risoluzione dell'A.Q. e dei singoli Contratti applicativi, nei casi succitati, sarà comunicata all'Aggiudicatario a mezzo di lettera raccomandata con Avviso di Ricevimento o PEC ed avrà effetto, senza obbligo preventivo di diffida da parte della Stazione Appaltante, a far data dal ricevimento della stessa.

La risoluzione potrà altresì avvenire nei casi ed alle condizioni previste dall'art. 108 commi 1 e 1 bis del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., nonché necessariamente nelle ipotesi previste ai commi 2 e 3 del medesimo articolo.

Il DEC, inoltre, quando accerta un grave inadempimento alle obbligazioni contrattuali da parte dell'appaltatore, redige apposita relazione particolareggiata, corredata dei documenti necessari, indicando la stima dei servizi eseguiti regolarmente, il cui importo può essere riconosciuto all'appaltatore e formula, altresì, la contestazione degli addebiti all'appaltatore, assegnando un termine non inferiore a quindici giorni per la presentazione delle proprie controdeduzioni. Acquisite e valutate negativamente le predette controdeduzioni, ovvero scaduto il termine senza che l'appaltatore abbia risposto, la stazione appaltante su proposta del RUP dichiara risolto il contratto.

Qualora, al di fuori di quanto previsto al precedente comma l'esecuzione delle prestazioni ritardi per negligenza dell'appaltatore rispetto alle previsioni del contratto, il RUP gli assegna un termine, che, salvo i casi d'urgenza, non può essere inferiore a dieci giorni, entro i quali l'appaltatore deve eseguire le prestazioni. Scaduto il termine assegnato, e redatto processo verbale in contraddittorio con l'appaltatore, qualora l'inadempimento permanga, la stazione appaltante risolve il contratto, fermo restando il pagamento delle penali.

Nel caso di risoluzione del contratto l'appaltatore ha diritto soltanto al pagamento delle prestazioni relative ai servizi regolarmente eseguiti, decurtato degli oneri aggiuntivi derivanti dallo scioglimento del contratto.

In sede di liquidazione finale del servizio riferita all'appalto risolto, è posto a carico dell'appaltatore l'onere derivante dalla maggiore spesa sostenuta per affidare ad altra impresa le prestazioni ove la stazione appaltante non si sia avvalsa della facoltà prevista dall'articolo 110, comma 1.

Nei casi di risoluzione del contratto di appalto dichiarata dalla stazione appaltante l'appaltatore deve, infine, provvedere al ripiegamento dei cantieri e allo sgombero delle aree di lavoro e relative pertinenze nel termine a tale fine assegnato dalla stessa stazione appaltante; in caso di mancato rispetto del termine assegnato, la stazione appaltante provvede d'ufficio addebitando all'appaltatore i relativi oneri e spese.

Contestualmente alla risoluzione dell'A.Q. la Stazione Appaltante procederà ad incamerare la garanzia definitiva posta a garanzia dell'Accordo per l'intero importo residuo al momento della risoluzione, salvo ed impregiudicato il diritto ad agire per il risarcimento dei maggiori danni subiti.

Articolo 18 – INTERPELLO

In conformità a quanto previsto dall'art. 110 del D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii., nel caso in cui sopravvenga il fallimento dell'Aggiudicatario del presente A.Q. o la liquidazione coatta, o il concordato preventivo ovvero altra procedura di insolvenza concorsuale o di liquidazione del medesimo o sia disposta la risoluzione del contratto ai sensi degli artt. 108 e 110 del medesimo D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii. o il recesso ai sensi del D. Lgs. n.159/2011, la Stazione Appaltante si riserva la facoltà di interpellare progressivamente i soggetti che hanno partecipato all'originaria procedura di gara e risultanti dalla relativa graduatoria.

L'affidamento avviene alle medesime condizioni già proposte dall'originario aggiudicatario in sede in offerta.

Trovano altresì applicazione le ulteriori disposizioni previste dall'art. 110 con riferimento ai casi di curatore della liquidazione giudiziale autorizzato all'esercizio provvisorio, ovvero di impresa ammessa al concordato con continuità aziendale. Si applica altresì la disposizione di cui al comma 6 del richiamato articolo.

Articolo 19 - CESSIONE DEL CONTRATTO

È vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma, ogni atto contrario è nullo di diritto.

È ammessa la cessione dei crediti, ai sensi del combinato disposto dell'articolo 106, comma 13, del D. Lgs. 18 aprile 2016, n. 50 e ss.mm.ii. e della Legge 21 febbraio 1991, n. 52, ed alle condizioni di cui al presente articolo.

Ai fini dell'opponibilità alle stazioni appaltanti, le cessioni di crediti devono essere stipulate mediante atto pubblico o scrittura privata autenticata e devono essere notificate alle amministrazioni debtrici.

Fatto salvo il rispetto degli obblighi di tracciabilità, le cessioni di crediti da corrispettivo di appalto, sono efficaci e opponibili alle stazioni appaltanti che sono amministrazioni pubbliche qualora queste non le rifiutino con comunicazione da notificarsi al cedente e al cessionario entro quarantacinque giorni dalla notifica della cessione. Le cessioni di crediti possono essere effettuate esclusivamente a soggetti finanziari disciplinati dalle leggi in materia bancaria e creditizia, il cui oggetto sociale preveda l'esercizio dell'attività di acquisto di crediti di impresa.

Le amministrazioni pubbliche, nel contratto stipulato o in atto separato contestuale, possono preventivamente accettare la cessione da parte dell'esecutore di tutti o di parte dei crediti che devono venire a maturazione.

La Stazione Appaltante, tuttavia, si riserva la più ampia facoltà di accettare o non accettare tale tipologia di cessione a favore dell'esecutore, senza obbligo di motivazione.

In ogni caso la Stazione Appaltante può opporre al cessionario tutte le eccezioni opponibili al cedente in base al contratto d'appalto, con questo stipulato.

Articolo 20 – TRACCIABILITA' DEI FLUSSI FINANZIARI

Al fine di assicurare la tracciabilità dei flussi finanziari, finalizzata a prevenire infiltrazioni criminali, l'Aggiudicatario del presente A.Q. si obbliga all'osservanza del disposto di cui all'art. 3 della L. 13 agosto 2010 n.136 recante: "Piano straordinario contro le mafie, nonché delega al Governo in materia di normative antimafia", così come sostituito dall'art. 7 del D. L.12 novembre 2010 n.187, convertito con modificazioni con L. 17 dicembre 2010 n.217.

Ai sensi dell'art. 3, comma 9-bis della citata L. n.136/2010, il mancato utilizzo degli strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni costituisce causa di risoluzione dell'A.Q.

L'Aggiudicatario del presente A.Q., in relazione a ciascun Contratto Applicativo, si obbliga a comunicare tempestivamente alla Stazione Appaltante gli estremi identificativi dei conti correnti dedicati nonché le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di essi.

Gli stessi soggetti provvedono, altresì, a comunicare ogni modifica relativa ai dati trasmessi.

Qualora le transazioni relative al presente A.Q., siano eseguite senza avvalersi di banche o della società Poste Italiane S.P.A., il presente contratto di A.Q. si intende risolto di diritto, secondo quanto previsto dall'art.3, comma8, della L. n.136/2010 come sostituito dall'art. 7 del D. L. n.187/2010, convertito con modificazioni dalla L. n.217/2010.

Ai sensi del citato art. 3 della L. n.136/2010 l'Aggiudicatario si obbliga, altresì, ad inserire negli eventuali contratti sottoscritti con gli eventuali subappaltatori o subcontraenti, a pena di nullità assoluta, una apposita clausola con la quale ciascuno di essi assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla suddetta L. n.136/2010.

Per tutto quanto non espressamente previsto, restano ferme le disposizioni di cui alla L.13 agosto 2010 n.136 così come modificato dall'art. 7 del D. L. 12 novembre 2010 n.187, convertito con modificazioni con L. 17 dicembre 2010 n.217.

Articolo 21 – OBBLIGHI IN MATERIA DI SICUREZZA

L'Aggiudicatario, in conformità a quanto disposto nell'art. 16 del Capitolato rubricato "Prescrizioni in materia di sicurezza", è tenuto ad osservare le norme di sicurezza di cui al D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii. e a dichiarare di essere in possesso, per tutta la durata del servizio, dei necessari requisiti di idoneità tecnico professionale con riferimento alla tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, ai sensi dell'Allegato XVII del D. Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.

In proposito la Stazione Appaltante si riserva il diritto di richiedere la produzione di ogni opportuna certificazione in ordine al possesso dei suddetti requisiti e comunque di accertare, anche autonomamente, a propria discrezione e in qualsiasi momento, l'effettivo possesso di tali requisiti.

L'Aggiudicatario si impegna a prendere visione e, qualora necessario, a proporre modifiche ed integrazioni del DUVRI allegato alla documentazione di gara e a prendere atto di tutte le informazioni ivi contenute riguardanti i rischi e le misure di prevenzione e protezione; si impegna, inoltre, a rendere edotto il personale impiegato nell'esecuzione dell'appalto relativamente a tali informazioni dandone evidenza al Committente.

L'Aggiudicatario si impegna, inoltre, ad eseguire i servizi con personale dotato dei requisiti tecnici e della capacità professionale adeguati alla complessità dei servizi stessi.

Prima dell'inizio dei servizi l'Aggiudicatario deve predisporre uno specifico POS di cui all'articolo 89, comma 1, lettera h) D.Lgs. 81/2008 ss.mm.ii. relativo alle attività previste e completo di tutti i contenuti previsti dall'Allegato XV D.Lgs. 81/2008 ss.mm.ii. Tale documento deve essere trasmesso al Committente almeno una settimana prima dell'avvio delle attività previste.

L'Aggiudicatario dovrà comunicare al Committente, prima dell'inizio delle attività, i nominativi del personale che verrà impiegato e, tempestivamente, qualsiasi eventuale variazione. Il personale impiegato dovrà essere dotato di cartellini di identificazione che rispettino nei contenuti la normativa vigente e l'Aggiudicatario è tenuto a verificare che i dipendenti li indossino in maniera visibile e che siano sempre in possesso di un documento di riconoscimento.

Inoltre, l'Aggiudicatario dovrà dotare il personale di tutte le apparecchiature, le protezioni, le attrezzature e gli indumenti personali, di qualità adeguata e conformi alle normative di legge, necessari ad eseguire i servizi in condizioni di massima sicurezza, nonché a controllare che ne venga fatto integrale ed appropriato uso. Tale personale sarà adeguatamente addestrato, sia in generale sulla materia dell'infortunistica, dell'igiene del lavoro, dell'antiquinamento utilmente attinente all'espletamento dei servizi, sia in merito alle caratteristiche ed ai rischi connessi alle strutture, alle sostanze presenti e all'attività svolta nel cantiere.

Durante lo svolgimento delle attività, l'Aggiudicatario si impegna ad osservare le misure generali di tutela di cui all'art. 15 e a osservare le previsioni di cui all'art. 96 D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii., curando in particolare:

- il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
- la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;
- le condizioni di movimentazione dei vari materiali;
- la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli apprestamenti, delle attrezzature di lavoro, degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;
- garantire l'adozione delle misure conformi alle prescrizioni di cui all'ALLEGATO XIII D.Lgs. 81/2008 ss.mm.ii.;
- predisporre l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili;
- curare la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento;
- curare la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute.

Le macchine, le attrezzature e i mezzi d'opera che l'Aggiudicatario intenderà usare nella esecuzione dei servizi dovranno essere nelle migliori condizioni d'uso, idonei e conformi alle vigenti prescrizioni di legge, in particolare alla Direttiva Macchine 2006/42/CE e al D. Lgs. n. 17/2010 e ss.mm.ii. e trovarsi nelle necessarie condizioni di efficienza ai fini della sicurezza.

Dette attrezzature devono inoltre essere adeguate, sia per numero che per tipo e capacità, alla tipologia ed alla quantità dei servizi e comunque commisurate al programma dei servizi concordato tramite il Piano Operativo delle Attività di cui al cap. 19.

Gli eventuali mezzi soggetti a collaudo o a verifica periodica da parte di Enti Pubblici dovranno risultare in regola con tali controlli.

Le macchine, le attrezzature ed i mezzi d'opera necessari saranno custoditi a cura dell'Aggiudicatario e dovranno essere contrassegnati con targhette che ne identifichino la proprietà.

Articolo 22 – SPESE DI CONTRATTO, DI REGISTRO ED ACCESSORI A CARICO DELL'AGGIUDICATARIO

Le spese di contratto e tutti gli oneri connessi alla stipulazione dell'A.Q. sono a carico dell'Aggiudicatario. Sono anche a carico dell'Aggiudicatario tutte le ulteriori eventuali spese di bollo inerenti agli atti occorrenti, per ciascun Contratto Applicativo conseguente all'A.Q.

Articolo 23 – CONTROVERSIE

La Stazione appaltante ai sensi dell'art. 209 comma 2 del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50 e ss.mm.ii. ha escluso la possibilità di deferire ad arbitri le controversie su diritti soggettivi derivanti dall'esecuzione del presente contratto.

Trovano in ogni caso applicazione gli artt. 205 e 206 del Codice che prevedono la possibilità di addivenire ad accordi bonari qualora, in seguito all'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico delle prestazioni possa variare tra il 5% e il 15% dell'importo contrattuale, secondo quanto disposto dall'art. 205 commi 2-7 del codice.

Il Foro competente è quello di Roma.

Per la Stazione Appaltante

.....

(documento sottoscritto digitalmente)

L'Appaltatore

.....

(documento sottoscritto digitalmente)

DIREZIONE REGIONALE CICLO DEI RIFIUTI

Area Bonifica dei Siti Inquinati

Accordo di programma per la Realizzazione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica del Sito di Interesse Nazionale Bacino del Fiume Sacco. PSC del Ministero della Transizione Ecologica (ex PO Ambiente FSC 2014-2020)

“Accordo Quadro - Procedura aperta per l’affidamento del servizio di messa in sicurezza e caratterizzazione ambientale per il sito Ex Discarica Le Lame – Accordo di Programma SIN Bacino del Fiume Sacco”

Sito “Ex discarica Le Lame” CUP F47G20000080001

Titolo elaborato:

Schema Contratto applicativo

Elaborato n.

7

Supporto alla progettazione:

geom. Gianluca Iudicone
dott. Angelo D'Isidoro

Il R.U.P.

Ing. Furio Befani

Rev.	Data	Descrizione

Il Direttore:
Ing. Andrea Rafanelli

SCHEMA DI CONTRATTO APPLICATIVO

TRA

....., nato a.....il..... e domiciliato per ragioni della sua carica presso la Regione Lazio, Via R. R. Garibaldi n. 7 - Roma, - C.F. n., nominato con Deliberazione della Giunta Regionale n. del, ai sensi del Regolamento n., di seguito indicata come Stazione Appaltante o Committente

E

L'Impresa _____ che in seguito sarà chiamata "Aggiudicatario" o "Appaltatore" o "Ditta", con sede legale in _____, Via _____, C.F./Partita IVA _____, rappresentata da _____ nato a _____ il _____, C.F. _____ in qualità di _____

PREMESSO CHE

- in data è stato stipulato l'accordo quadro, ai sensi dell'art. 54 del D.lgs. 18 aprile 2016, n. 50 di seguito "Codice sugli appalti" o "Codice", per la regolamentazione dell'affidamento degli interventi **per il servizio di caratterizzazione ambientale e MiSE per il sito ex Discarica Le Lame, ubicata nel Comune di Frosinone-Accordo di Programma SIN Bacino del Fiume Sacco. CIG _____ CUP F47G2000080001**;
- l'Impresa ha offerto il ribasso percentuale del% (diconsi.....);
- per quanto non regolamentato dal presente contratto applicativo si rimanda ai contenuti dell'accordo quadro;
- la Stazione Appaltante ha esperito con esito positivo la verifica del permanere dei requisiti generali e speciali in capo all'operatore economico controparte nel presente atto;

TUTTO CIÒ PREMESSO LE PARTI, COME SOPRA RAPPRESENTATE, CONVENGONO E STIPULANO QUANTO SEGUE:

Art. 1 - Oggetto del Contratto

La Regione Lazio affida l'esecuzione delle seguenti prestazioni disciplinate nell'accordo quadro:

Le medesime prestazioni dovranno essere eseguite secondo quanto indicato nei documenti progettuali e nell'Accordo quadro nel periodo di (.....) giorni decorrenti dalla data di avvio prevista per il o, comunque, dalla data del verbale di avvio della prestazione;

Le prestazioni di cui sopra sono:

.....
.....

Articolo 2 - Capitolato prestazionale

L'appalto è conferito e accettato sotto l'osservanza piena, assoluta, inderogabile e inscindibile del presente contratto e, per quanto da esso non disciplinato, delle norme, condizioni, patti, obblighi, oneri e modalità dedotti e risultanti dal Capitolato d'oneri, per quanto vigente e compatibile con le disposizioni di cui al Codice sugli appalti, dalle previsioni contenute nell'Accordo approvato con la determinazione Dirigenziale n. in data che l'Appaltatore dichiara di conoscere e di accettare, che qui si intendono integralmente riportate e trascritte con rinuncia a qualsiasi contraria eccezione.

A garanzia degli obblighi assunti col presente contratto, l'Impresa, ai sensi dell'art. 103 del D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii, ha provveduto a costituire la relativa polizza fideiussoria n. _____ del _____ rilasciata da _____, P.Iva _____ - Ag. _____, con sede legale in _____, per un importo totale pari ad € _____.

L'Impresa, ai sensi del comma 7 dell'art. 103 del D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii., ha provveduto a stipulare apposita polizza assicurativa n. _____ rilasciata da _____ P.Iva _____ - Ag. _____

_____ , con sede legale in _____ , di importo pari all'importo contrattuale ossia _____ e per un massimale pari ad € _____ , che rende indenne la Stazione appaltante da danni subiti a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e di opere anche preesistenti verificatisi nel corso dell'esecuzione delle prestazioni. La polizza copre inoltre i danni causati a terzi nel corso dell'esecuzione delle attività.

L'impresa ai sensi dell'art. 9 dello Schema di Accordo Quadro ha provveduto anche a stipulare la seguente RC Inquinamento _____ valida fino a _____

Tali polizze, emesse a favore della Stazione Appaltante agli effetti e per l'esatto adempimento degli obblighi assunti dall'Impresa in dipendenza dell'esecuzione delle prestazioni di che trattasi, sono custodite agli atti della Direzione Regionale e resteranno ivi depositate fino all'emissione del certificato di regolare esecuzione.

Articolo 3 - Ammontare del contratto

1. L'importo presunto del presente contratto applicativo, ammonta ad €(diconsi) IVA esclusa;
2. Il contratto è stipulato applicando i prezzi in elenco al netto del ribasso contrattuale.

Articolo 4 - Termini per l'avvio e l'ultimazione delle prestazioni

1. le Parti concordano che le prestazioni oggetto del presente contratto, devono essere avviate entro giorni dalla stipula dello stesso;
2. il tempo utile per ultimare tutte le prestazioni è fissato in (.....) giorni, naturali, successivi e continui decorrenti dalla data del verbale di avvio all'esecuzione;
3. la Stazione Appaltante si riserva la facoltà di dare avvio all'esecuzione del contratto in via d'urgenza, sotto riserva di legge.

Articolo 5 - Penale per i ritardi

1. Le penali sono stabilite dagli articoli 15 dell'accordo quadro.

Articolo 6 - Ordini del Direttore dell'esecuzione del contratto

1. Gli ordini di esecuzione del servizio oggetto del presente contratto applicativo saranno impartite all'esecutore con le finalità, termini e modalità di cui all'Accordo Quadro e al Capitolato d'oneri.

Articolo 7 - Anticipazione del prezzo e liquidazione dei corrispettivi

1. La Stazione Appaltante, in applicazione dell'art. 35 comma 18 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii. corrisponderà all'appaltatore un'anticipazione del prezzo pari al 30%, calcolato sull'importo del contratto applicativo, entro quindici giorni dall'effettivo avvio dell'esecuzione;
2. pagamenti in acconto, in corso d'opera, al completamento rispettivamente del 35%, del 65% e del 95% del singolo contratto applicativo, così come risultante dalla contabilità dei servizi, a seguito dell'accertamento della esecuzione del servizio da parte del DEC/Direttore lavori;
3. alla conclusione della prestazione del servizio dell'A.Q. in termini quantitativi e/o di durata, si procederà al saldo dell'intero importo. Il pagamento della rata di saldo, qualunque sia l'ammontare, verrà effettuato dopo l'emissione del certificato di verifica di conformità dell'esecuzione del contratto (DEC).
4. Entro e non oltre 15 giorni dalla data di ultimazione delle prestazioni, il Direttore dell'esecuzione del contratto compila i documenti contabili, con i quali si realizza l'accertamento e la registrazione dei fatti producenti spesa.
5. Ai fini del pagamento di quanto dovuto per l'esecuzione della prestazione la documentazione contabile dovrà contenere:
 - la descrizione e importo delle prestazioni eseguite;
 - i luoghi interessati dagli interventi;
 - i termini utili per l'esecuzione della prestazione e le eventuali penali da applicare;
 - Certificato di ultimazione della prestazione;
 - Certificato di pagamento.

6. Ai sensi dell'art. 13 dello schema di Accordo Quadro ed in conformità alle disposizioni di cui all'art. 102 comma 2 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii. il RUP, redige il certificato di regolare esecuzione o altra certificazione idonea ai sensi del succitato art. 102, relativo a ciascun contratto applicativo.
7. A garanzia dell'osservanza delle norme e delle prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori, sull'importo netto progressivo delle prestazioni sarà operata una ritenuta dello 0,50 per cento, ai sensi dell'articolo 30, comma 5°, del D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii., da liquidarsi, nulla ostando, in sede di conto finale a seguito della scadenza dell'Accordo Quadro.
8. Il pagamento di ogni certificato di pagamento è subordinato all'acquisizione d'ufficio del documento unico di regolarità contributiva (DURC) in corso di validità, dell'Aggiudicatario nonché di tutti gli eventuali subappaltatori.
9. I pagamenti sono subordinati alla presentazione di regolare fattura elettronica che potrà essere emessa dopo la consegna del certificato di pagamento debitamente firmato dal Responsabile del Procedimento.
10. Il pagamento degli importi dovuti è disposto entro 30 giorni dalla data di fatturazione.
11. I pagamenti saranno effettuati a mezzo bonifico bancario/postale sul conto corrente dedicato ai sensi dell'art. 3 della Legge n.136/2010 come modificato dall'art. 7 del D.L. 12 novembre 2010 n.187, convertito con modifiche con Legge 17 dicembre 2010 n. 217.
12. Ai sensi dell'articolo 3, comma 8, della L. n. 136/2010, un Contratto Applicativo si intende risolto nel caso in cui le transazioni finanziarie vengano eseguite senza avvalersi di Banche o della Società Poste Italiane. L'Aggiudicatario, il sub-appaltatore o il subcontraente che ha notizie dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria, ai sensi della L. n. 136/2010 procede all'immediata risoluzione del rapporto contrattuale informandone contestualmente la Stazione Appaltante. L'Aggiudicatario si obbliga, pena la risoluzione contrattuale, a dare attuazione agli articoli 4 e 5 della Legge n.136/2010.

Articolo 8 – Obbligo di tracciabilità

Il contraente assume l'obbligo di adempiere a tutti gli oneri di tracciabilità dei flussi finanziari espressamente indicati nella Legge n. 136/2010. A tal fine, per le movimentazioni finanziarie attinenti al presente Contratto, utilizzerà il conto corrente identificato dal codice IBAN _____ sul quale la Stazione Appaltante accrediterà il corrispettivo previsto del presente atto.

Ai sensi dell'art. 3, comma 7, della Legge n. 136/2010, il contraente individua i Sig.ri:

_____, nato a _____ il _____ C.F. _____
 _____, nato a _____ il _____ C.F. _____

quali persone delegate ad operare sul sopra indicato conto. Nel caso in cui le transazioni siano eseguite senza avvalersi degli istituti bancari o delle poste, ovvero i movimenti finanziari relativi al presente Contratto non vengono effettuati secondo gli strumenti ivi previsti, il contratto si risolve automaticamente, secondo quanto disposto dall'art. 3, comma 8, della Legge n. 136/2010. In caso di mancato inserimento delle clausole concernenti gli adempimenti sulla tracciabilità dei flussi finanziari, il Contratto di subappalto, laddove previsto, è viziato da nullità assoluta; in caso di violazione degli obblighi ivi contenuti, detto Contratto si risolve automaticamente e il contraente non inadempiente ne dà immediata comunicazione alla Stazione Appaltante e all'Ufficio Territoriale del Governo, ai sensi dell'art. 3, comma 8, della Legge n. 136/2010.

Articolo 9 – Subappalto

1. Ai sensi dell'art. 12 dell'Accordo Quadro e nel rispetto dell'art. 105 del D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii., l'Appaltatore ha dichiarato, in sede di offerta, di voler subappaltare le seguenti prestazioni:

.....

ai fini dell'esecuzione delle suddette prestazioni in subappalto, l'appaltatore dovrà ottenere, nel rispetto e alle condizioni previste dalla citata norma, esplicita autorizzazione dalla stazione appaltante.

Articolo 10 – Spese di contratto, di registro ed accessori a carico dell'aggiudicatario

1. Le spese di contratto e tutti gli oneri connessi alla stipulazione dell'accordo quadro sono a carico dell'Aggiudicatario.

2. Sono anche a carico dell'Aggiudicatario tutte le ulteriori eventuali spese di bollo inerenti agli atti occorrenti, per ciascun Contratto Applicativo conseguente all'A.Q.

Articolo 11 – Revisione prezzi

A norma dell'art. 106 comma 1 lett. a) del D.Lgs. 50/2016, come integrata dall'art. 29 comma 1 lett. a) del D.L. 4/2022, convertito con Legge n. 25 del 28 marzo 2022, è prevista la revisione dei prezzi nelle modalità di seguito riportate:

ai prezzi offerti sarà applicata la revisione nel caso in cui l'indice mensile COICOP IPCA I27¹ (Indice A), rilevato nel bimestre oggetto di liquidazione, sia maggiore del 10% rispetto allo stesso indice mensile rilevato nel mese in cui è fissata la scadenza per la presentazione delle offerte (Indice B).

La revisione dei prezzi sarà applicata nei soli casi in cui la suddetta differenza ecceda il 10%, e sarà calcolata in misura pari al prodotto dei seguenti fattori:

- “(I r1)”: eccedenza (espressa in punti percentuali) rispetto al 10% della differenza tra l'Indice A e nell'Indice B;
- “P2” : parametro economico del corrispettivo contrattuale relativo al prezzo unitario offerto, pari al 15% dello stesso.

In formula:

Incremento sul prezzo unitario offerto = (I r1) * P

dove:

$(I r1) = (IA - IB) - 10\%$ se $(I r1) > 0\%$

IA = indice COICOP IPCA I27 espresso in %, rilevato nel primo mese del bimestre oggetto di liquidazione;

IB = indice COICOP IPCA I27 espresso in %, rilevato nel mese in cui è prevista la scadenza per la presentazione delle offerte della presente procedura di gara.

La condizione necessaria per l'applicazione della revisione dei prezzi è che l'eccedenza (I r1) sia maggiore dello 0%.

La revisione sarà riconosciuta solo per i valori eccedenti il 10% della differenza tra le medie su indicate.

Art. 12 - Trattamento dei dati personali

Ai sensi del Regolamento Ue 2016/679, noto come GDPR (General Data Protection Regulation) relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento e alla libera circolazione dei dati personali, la Stazione Appaltante dichiara che i dati dell'Impresa saranno inseriti ed elaborati nelle proprie banche dati, al fine di gestire i reciproci rapporti contrattuali, comprese le istanze ai fini antimafia e la liquidazione effettuata da parte dell'Amministrazione delle eventuali fatture presso gli istituti bancari segnalati dall'Impresa stessa. L'Impresa ha il diritto di conservazione, cancellazione, rettifica, aggiornamento, integrazione ed opposizione al trattamento dei dati stessi, secondo quanto previsto dal GDPR 2016/679. Resta espressamente inteso che l'Impresa, con la sottoscrizione del presente atto, dichiara di aver preso visione di quanto sopra esposto.

Titolare delle banche dati di rilievo, ai fini del presente atto, è la Regione Lazio così come costituita in testa del presente atto e Responsabile del Trattamento è il Direttore della Direzione Regionale Ciclo dei Rifiuti.

Art. 13 - Spese di Contratto, di Registro ed Accessori a Carico dell'Aggiudicatario

Le spese e tutti gli oneri connessi alla stipulazione del presente contratto sono a carico dell'Aggiudicatario. Sono a carico dell'Aggiudicatario tutte le ulteriori eventuali spese di bollo.

Art. 14 Rinvio

Per quanto non regolamentato dal presente contratto applicativo si rimanda ai contenuti dell'accordo quadro.

Roma, _____

L'Impresa

Il Direttore

¹ Di cui alla tabella “Prezzi al consumo armonizzati per i paesi dell'Unione Europea” (IPCA “mensili a tassazione costante” - base 2015)

² Tale % rappresenta una stima dell'incidenza sul servizio dei costi di beni materiali e di consumo (es. combustibile, beni per la fornitura, etc.)

DIREZIONE REGIONALE CICLO DEI RIFIUTI

Area Bonifica dei Siti Inquinati

Accordo di programma per la Realizzazione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica del Sito di Interesse Nazionale Bacino del Fiume Sacco. PSC del Ministero della Transizione Ecologica (ex PO Ambiente FSC 2014-2020)

“Accordo Quadro - Procedura aperta per l’affidamento del servizio di messa in sicurezza e caratterizzazione ambientale per il sito Ex Discarica Le Lame – Accordo di Programma SIN Bacino del Fiume Sacco”

Sito “Ex discarica Le Lame” CUP F47G20000080001

Titolo elaborato:

DUVRI

Elaborato n.

8

Supporto alla progettazione:

geom. Gianluca Iudicone
dott. Angelo D'Isidoro

Il R.U.P.

Ing. Furio Befani

Rev.	Data	Descrizione

Il Direttore:
Ing. Andrea Rafanelli

Sommario

I	INDICAZIONI PRELIMINARI.....	2
1.1	Premessa.....	2
1.2	Riferimenti normativi.....	4
1.3	Definizioni.....	4
1.4	Dati identificativi del Committente.....	4
1.5	Sedi operative.....	5
1.6	Gestione del subappalto.....	6
1.7	Segnaletica di sicurezza.....	6
1.8	Personale.....	6
1.9	Macchine, attrezzature e materiali.....	6
1.10	Smaltimento dei rifiuti prodotti dalla ditta affidataria.....	6
2	DESCRIZIONE DEI LAVORI.....	7
2.1	Scheda identificativa dell'appalto.....	7
2.2	Servizi da eseguire.....	7
2.3	Dettaglio dei flussi di lavoro.....	8
3	RISCHI PRESENTI NEI LUOGHI DI LAVORO E NORME GENERALI DI PREVENZIONE E DI EMERGENZA.....	12
3.1	Informazioni di carattere generale e rischi indotti nell'ambiente di lavoro.....	12
3.2	Misure di prevenzione e protezione generali.....	12
3.3	Obblighi specifici dell'Aggiudicatario.....	13
3.4	Sospensione dei lavori.....	14
3.5	Numeri di soccorso.....	14
4	INDIVIDUAZIONE E ANALISI DELLE INTERFERENZE.....	16
4.1	Metodologia seguita per la valutazione dei rischi da interferenza.....	16
4.2	Modalità di reciproca cooperazione e coordinamento.....	17
4.3	Valutazione dei rischi interferenziali.....	17
5	COSTI RELATIVI ALLA SICUREZZA.....	31
6	DIVULGAZIONE DEL PRESENTE DOCUMENTO.....	36
7	Allegati.....	36

I INDICAZIONI PRELIMINARI

I.1 Premessa

L'art. 26 del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii. "Obblighi connessi ai contratti d'appalto o d'opera o di somministrazione" dispone che "il datore di lavoro, in caso di affidamento di lavori, servizi e forniture all'impresa appaltatrice o ai lavoratori autonomi all'interno della propria azienda o di una singola unità produttiva della stessa, nonché nell'ambito dell'intero ciclo produttivo dell'azienda medesima, sempre che abbia la disponibilità giuridica dei luoghi in cui si svolge l'appalto o la prestazione di lavoro autonomo:

- **verifichi** l'idoneità tecnico professionale delle imprese appaltatrici o dei lavoratori autonomi in relazione ai lavori, ai servizi e alle forniture da affidare in appalto o mediante contratto d'opera o di somministrazione [...];
- **fornisca** agli stessi soggetti dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività.

Nell'ipotesi di cui sopra, i datori di lavoro, ivi compresi gli eventuali subappaltatori:

- **cooperano** all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto;
- **coordinano** gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente anche al fine di eliminare rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva."

Il comma 3 del D.Lgs. 81/08, come modificato e integrato dal D.L. 69/2013 convertito nella L. 98/2013, prevede che **il datore di lavoro committente promuova la cooperazione e il coordinamento, elaborando un unico documento di valutazione dei rischi** che indichi le misure adottate per eliminare o, ove ciò non è possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenze **ovvero individuando**, limitatamente ai settori di attività a basso rischio di infortuni e malattie professionali di cui all'articolo 29, comma 6-ter, con riferimento sia all'attività del datore di lavoro committente sia alle attività dell'impresa appaltatrice e dei lavoratori autonomi, **un proprio tecnico incaricato**, in possesso di formazione, esperienza e competenza professionali, adeguate e specifiche in relazione all'incarico conferito, nonché di periodico aggiornamento e di conoscenza diretta dell'ambiente di lavoro, per sovrintendere a tali cooperazione e coordinamento.

Dell'individuazione dell'incaricato di cui sopra o della sua sostituzione deve essere data immediata evidenza nel contratto di appalto o di opera.

In caso di redazione del documento, esso è allegato al contratto di appalto o di opera e deve essere adeguato in funzione dell'evoluzione dei lavori, servizi e forniture. A tali dati accedono il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (di seguito "RLS") e gli organismi locali delle organizzazioni sindacali dei lavoratori comparativamente più rappresentative a livello nazionale.

Nell'ambito di applicazione del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., il DUVRI è redatto, ai fini dell'affidamento del contratto, dal soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dello specifico appalto.

Rientrano nel campo di applicazione dell'art. 26 del D. Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii. i contratti di appalto e subappalto e i contratti d'opera di cui agli artt. 1655 e 1656 del Codice Civile.

L'Art. 26, *comma 3-bis*, come modificato e integrato con la Legge 98/2013, prevede che, fermo restando le disposizioni di cui sopra, l'obbligo di cui al comma 3 **non si applica**:

- ai servizi di natura intellettuale;
- alle mere forniture di materiali o attrezzature;

- ai lavori o servizi la cui durata non è superiore a **cinque** uomini-giorno¹;

sempre che essi non comportino rischi derivanti:

- dal rischio di incendio di livello elevato, ai sensi del decreto del Ministro dell'interno 10 marzo 1998, pubblicato nel supplemento ordinario n. 64 alla *Gazzetta Ufficiale* n. 81 del 7 aprile 1998;
- dallo svolgimento di attività in ambienti confinati, di cui al D.P.R. 14 settembre 2011, n. 177;
- dalla presenza di agenti cancerogeni, mutageni o biologici, di amianto o di atmosfere esplosive;
- dalla presenza dei rischi particolari di cui all'allegato XI del citato decreto.

Sono altresì esclusi dall'applicazione dell'art. 26, gli appalti relativi a cantieri temporanei e mobili di cui all'art. 89 comma 1 lett. a), per i quali è previsto il piano di sicurezza e coordinamento di cui all'art. 100 del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii.

Poiché le attività che devono essere eseguite in sito non rientrano nel campo delle esclusioni, si è proceduto alla redazione del presente DUVRI.

Tale documento rappresenta l'adempimento documentale predisposto dal committente indicante le misure da adottare per eliminare o ridurre i rischi derivanti dalle interferenze delle attività che verranno eseguite presso il sito di intervento individuato nell'accordo quadro e denominato:

- **Ex Discarica Le Lame (Comune di Frosinone)**: costituito da una discarica di RSU e dall'area naturale ad essa limitrofa, interposta tra il corpo discarica ed il fiume Sacco.

Si fa presente che le disposizioni riportate nel presente documento non si applicano ai rischi specifici propri dell'attività delle imprese appaltatrici o dei singoli lavoratori autonomi, che saranno invece valutati nel Piano Operativo di Sicurezza (di seguito "POS") che verrà redatto dalla ditta appaltatrice e conterrà tutto quanto indicato al punto 3 dell'allegato XV del D. Lgs. 81/08, coordinato con il presente documento.

Il presente documento contiene le principali disposizioni/prescrizioni in materia di sicurezza da fornire alle imprese esecutrici, nonché dettagliate informazioni sui rischi specifici potenzialmente esistenti nel sito di intervento in cui sono destinati ad operare i propri lavoratori e sulle misure di prevenzione e di emergenza da adottare in relazione all'attività da svolgere.

Per la sua elaborazione si è fatto riferimento soprattutto alle seguenti fonti normative e linee guida ufficiali:

- D. Lgs. 81/08 art. 26, comma 3;
- Circolare del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale n. 24/2007;
- Determinazione dell'Autorità per la Vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture n. 3/2008 (pubbl. su G.U. n. 64 del 15 marzo 2008).

È stata altresì presa in considerazione la documentazione tecnica di affidamento del servizio.

Le imprese esecutrici dei lavori dovranno esaminare il presente documento con la massima cura ed attenzione e far pervenire alla committente le proprie considerazioni, integrazioni e commenti. Tale documento potrà essere ulteriormente integrato in corso di svolgimento dei lavori con specifiche indicazioni e su accordo tra le parti.

Il presente documento è parte integrante, quale Allegato, della documentazione di gara alla quale fa riferimento.

¹ Ai fini del presente comma, per **uomini-giorno** si intende l'entità presunta dei lavori, servizi e forniture rappresentata dalla somma delle giornate di lavoro necessarie all'effettuazione dei lavori, servizi o forniture considerata con riferimento all'arco temporale di un anno dall'inizio dei lavori.

1.2 Riferimenti normativi

La disciplina relativa alla gestione della sicurezza nei contratti d'appalto e nell'interazione con aziende esterne è trattata nell'articolo 26 del D. Lgs. 81 del 9 aprile 2008 e ss.mm.ii.: "Obblighi connessi ai contratti d'appalto o d'opera o di somministrazione".

La Determinazione n. 3 del 5 marzo 2008 dell'Autorità per la Vigilanza sui Contratti Pubblici di Lavori, Servizi e Forniture sancisce che "la valutazione dei rischi da interferenze ...[omissis]... deve avvenire con riferimento non solo al personale interno ed ai lavoratori delle imprese appaltatrici, ma anche agli utenti che a vario titolo possono essere presenti presso la struttura stessa" (pubblico esterno).

1.3 Definizioni

Appaltatore/Aggiudicatario/Ditta affidataria: soggetto che si obbliga nei confronti del committente a fornire un'opera e/o una prestazione con mezzi propri. Si intende quale Appaltatore/Aggiudicatario, ai fini del presente documento, anche il soggetto che non abbia ancora stipulato il contratto;

Appalto o Servizio le prestazioni oggetto dell'affidamento come dettagliatamente indicati negli atti di gara;

Committente: soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione: la Regione Lazio beneficiaria della prestazione del servizio;

DEC: Direttore dell'Esecuzione del Contratto;

Interferenza: ogni sovrapposizione di attività lavorativa che comporti contatti rischiosi tra diversi lavoratori che rispondono a datori di lavoro diversi. La sovrapposizione riguarda sia una contiguità fisica, sia una contiguità produttiva;

Lavoratore autonomo o prestatore d'opera: colui che fornisce un'opera o un servizio con lavoro prevalentemente proprio e senza vincolo di subordinazione nei confronti del committente (art. 2222 cod. civile), comprese le consulenze e la formazione che prevedono attività all'interno dell'azienda o nell'ambito del ciclo produttivo di questa; essi sono, in particolare, gli esercenti professioni per le quali è richiesta l'iscrizione in albi, con esclusione dei lavoratori autonomi occasionali che svolgano la loro attività nell'ambito dei luoghi del committente; con riferimento a questi ultimi dovranno applicarsi le stesse misure di tutela previste per i lavoratori in forza presso il loro Committente ai sensi dell'art. 66 D.Lgs. 276/03;

RUP: Responsabile Unico del Procedimento della fase esecutiva;

Stazione Appaltante: Regione Lazio;

Subappaltatore: soggetto che si obbliga nei confronti dell'appaltatore a fornire un'opera e/o una prestazione con mezzi propri, già compresa in quella oggetto dell'appalto principale.

1.4 Dati identificativi del Committente

Nella tabella a seguire sono riportati i riferimenti ed i recapiti delle figure principali della Direzione Regionale Ciclo dei rifiuti e del RUP:

COMMITTENTE	Regione Lazio - Direzione Ciclo dei Rifiuti
P. IVA – C.F	80143490581
INDIRIZZO SEDE	Via di Campo Romano n° 65
COMUNE	Roma
TELEFONO	
DATORE DI LAVORO	
RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	
RESPONSABILE TECNICO INCARICATO	
RSPP	
MEDICO COMPETENTE	

Le ditte affidatarie dell'appalto in argomento svolgeranno la propria attività avendo come interlocutore di riferimento la Direzione Regionale Ciclo dei rifiuti, nella figura del R.U.P. o del personale regionale da esso designato.


1.5 Sedi operative

Il sito oggetto di intervento è l'“Ex Discarica Le Lame” costituito da una discarica di RSU e dalla fascia interposta tra il corpo discarica ed il fiume Sacco.

L'intero sito è stato identificato al **Catasto dei Terreni** come di seguito indicato:

DENOMINAZIONE	COMUNE	FOGLIO	PARTICELLE
Corpo discarica	Frosinone	42	99, 100, 112, 113, 165, 185, 186, 188, 218, 220, 221, 359, 407, 408, 409, 419, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 505, 506, 732, 734, 736, 738, 742, 750, 752, 754, 758, 762, 764, 766, 768, 770, 772
Area ripariale	Frosinone	42	82, 83, 85, 86, 87, 88, 88, 91, 93, 94, 96, 117, 119, 123, 124, 129, 131, 183, 184, 187, 346, 347, 350, 351, 393, 661, 692, 694, 695, 696, 731, 732, 733, 735, 737, 753, 755, 757, 758, 760, 761, 763, 765, 767, 769, 770, 771 e 772

DESCRIZIONE DEL SITO OGGETTO DELL'ACCORDO QUADRO

	<p>Stato attuale</p>	<p>Il sito è costituito da una discarica di RSU (attivata nel 1956 e rimasta operativa, alternando alcuni periodi di chiusura, fino al 2002) e dall'area naturale ad essa limitrofa (fascia interposta tra il corpo discarica ed il fiume Sacco).</p> <p>L'intera area, situata nel Comune di Frosinone, è ubicata nella piana alluvionale del fiume Sacco, in sinistra idrografica, ai limiti della fascia pedemontana di raccordo tra la media valle del Sacco e la dorsale carbonatica dei Monti Lepini.</p> <p>Al fine di definire correttamente l'intervento, è stata esaminata tutta la documentazione agli atti.</p> <p>Nel mese di marzo 2022 la Regione ha predisposto un piano di caratterizzazione, avente per oggetto la caratterizzazione ambientale dell'area compresa nell'intervento “Ex discarica Le Lame e fascia di terreno potenzialmente contaminato interposta tra la discarica Le Lame e il fiume Sacco e la caratterizzazione dei rifiuti stoccati nel corpo discarica, giudicato approvabile con prescrizioni dalla CdS.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.6 Gestione del subappalto

Si precisa che in caso di subappalto il datore di lavoro dell'impresa affidataria dovrà verificare l'idoneità tecnico professionale dei sub-appaltatori con gli stessi criteri di cui al presente documento.

1.7 Segnaletica di sicurezza

Le ditte affidatarie dovranno predisporre la segnaletica di sicurezza necessaria per l'attività lavorativa inerente all'affidamento di competenza in conformità, per quanto attiene ai simboli grafici, alle dimensioni e ai colori, al D.Lgs 81/2008 e ss.mm.ii. Titolo V "Segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro".

1.8 Personale

Le ditte affidatarie eseguiranno i servizi affidategli, per tutta la loro durata, con personale alle proprie dipendenze, correttamente inquadrato secondo le norme contrattuali vigenti ed in possesso della formazione prevista dalla vigente normativa.

Le ditte affidatarie dovranno disporre del personale necessario alla perfetta e completa attuazione dell'appalto in rigorosa osservanza di quanto prescritto nella Determinazione di affidamento e della documentazione ad essa allegata, ivi compresa l'offerta come accettata.

Tutto il personale dovrà essere formato in accordo alla normativa sulla sicurezza sul luogo di lavoro, con particolare riferimento alla formazione lavoratori ai sensi degli Accordi Stato Regione del 21/12/2011 e alla formazione per l'utilizzo di attrezzature e macchinari speciali ai sensi degli Accordi Stato Regione del 22/02/2012. Di ciò l'Appaltatore dovrà dare dimostrazione al committente fornendo copia degli attestati di formazione di ciascun addetto.

1.9 Macchine, attrezzature e materiali

Per l'esecuzione delle prestazioni dell'appalto, la ditta affidataria deve far uso di attrezzatura propria o regolarmente noleggiata, conformi alle vigenti norme di legge e di buona tecnica.

1.10 Smaltimento dei rifiuti prodotti dalla ditta affidataria

I rifiuti prodotti dalla ditta affidataria durante lo svolgimento delle attività previste (compresi i DPI contaminati), debbono essere smaltiti a cura della ditta appaltatrice stessa, secondo le norme vigenti in materia. Di ciò la ditta dovrà dare riscontro al responsabile tecnico incaricato, mediante consegna di copia dei formulari rifiuti.

2 DESCRIZIONE DEI LAVORI

2.1 Scheda identificativa dell'appalto

SCHEDA IDENTIFICATIVA DELL'APPALTO	
Attività oggetto del servizio	Le attività da eseguire all'interno del sito riguardano l'esecuzione delle indagini di caratterizzazione
Luoghi interessati	Comune di: Frosinone Sito: Ex Discarica Le Lame
Durata del servizio	30 mesi
Descrizione del servizio	Le attività previste sono quelle di seguito elencate: 1. predisposizione del sito; 2. caratterizzazione e progettazione preliminare di bonifica; 3. messa in sicurezza di emergenza. Tutte le attività oggetto del servizio saranno realizzate nel rispetto delle norme vigenti e delle prescrizioni emanate dagli enti competenti.
Attività svolte dall'aggiudicatario, considerate per la valutazione dei rischi da interferenza	Per la valutazione dei rischi da interferenza sono state considerate le attività che saranno svolte in sito.
Soggetti coinvolti	Committente, ditta appaltatrice, enti di controllo
Personale presente nei luoghi di azione	Personale della ditta appaltatrice, tecnici di enti di controllo e personale della Regione Lazio.

2.2 Servizi da eseguire

Le attività, che saranno eseguite in campo, sono correlate con le seguenti fasi:

1. predisposizione del sito
 - ripristino della viabilità e del sistema di raccolta acque meteoriche;
 - censimento e ripristino dei piezometri esistenti;
 - verifica della presenza di eventuali sorgenti di contaminazione non note e stato del corpo rifiuti;
2. caratterizzazione e progettazione preliminare di bonifica
 - realizzazione sondaggi, piezometri e sonde SGS;
 - caratterizzazione idrogeologica;
 - campionamento e analisi matrici ambientali;
 - rimozione rifiuti delle indagini;
 - documenti della caratterizzazione;
3. MiSE
 - realizzazione di sondaggi nel corpo discarica;
 - prelievo di campioni e analisi dal corpo discarica;
 - rimozione e ripristino telo di copertura sorgente primaria;
 - rimozione della sorgente primaria di contaminazione;
 - eventuale trattamento delle acque sotterranee.

2.3 Dettaglio dei flussi di lavoro

Le attività da eseguire e i conseguenti flussi di lavoro, relative alle fasi sopra elencate, sono riportate nelle tabelle seguenti:

Copia

ATTIVITÀ N. 1	Messa in sicurezza dell'area e scarico dei materiali ed attrezzature per lo svolgimento delle attività
DESCRIZIONE ATTIVITÀ	Predisposizione delle opere di accantieramento dell'area d'intervento e posizionamento delle attrezzature necessarie alle attività di campo
Luoghi interessati	Intero sito

ATTIVITÀ N. 2	Censimento piezometri esistenti
DESCRIZIONE ATTIVITÀ	Censimento dei piezometri presenti in sito
Luoghi interessati	Intero sito

ATTIVITÀ N. 3	Verifica funzionalità e ripristino dei piezometri esistenti
DESCRIZIONE ATTIVITÀ	Verifica funzionalità e pulizia con air-lift
Luoghi interessati	Intero sito

ATTIVITÀ N. 4	Pulizia della vegetazione spontanea
DESCRIZIONE ATTIVITÀ	Rimozione dell'erba spontanea presente in sito
Luoghi interessati	Intero sito

ATTIVITÀ N. 5	Rifacimento strade e cunette raccolta acque meteoriche
DESCRIZIONE ATTIVITÀ	Manutenzione della viabilità interna attraverso ricarica della massicciata, risagomatura e realizzazione idonea pendenza. Rifacimento delle cunette di raccolta e deflusso delle acque meteoriche.
Luoghi interessati	Discarica

ATTIVITÀ N. 6	Esecuzione indagini geofisiche
DESCRIZIONE ATTIVITÀ	Tomografia geoelettrica e georadar
Luoghi interessati	Tomografia: Area di pertinenza della discarica, aree ripariali Georadar: corpo della discarica

ATTIVITÀ N. 7	Sondaggi geognostici con finalità ambientale/realizzazione di piezometri
DESCRIZIONE ATTIVITÀ	Verifica preliminare di sottoservizi o altre presenze nel sottosuolo, ad es. cavità condotti, cunicoli, etc, predisposizione delle piazzole per la realizzazione dei sondaggi e dell'installazione di piezometri, posizionamento e stabilizzazione sonda perforatrice, perforazione verticale a carotaggio continuo e conservazione delle carote nelle cassette catalogatrici, installazione e completamento di piezometro per il rilievo della falda acquifera, ritombamento del foro di sondaggio
Luoghi interessati	Aree di pertinenza della discarica e area ripariale
ATTIVITÀ N. 8	Campionamento delle matrici ambientali (terreno e acqua sotterranea)
DESCRIZIONE ATTIVITÀ	Campionamento della matrice terreno da carota estrusa dal sondaggio e dal suolo, campionamento della matrice acqua, formazione e confezionamento del campione rappresentativo, attività preliminari al campionamento di attivazione, pulizia e stabilizzazione
Luoghi interessati	Intero sito
ATTIVITÀ N. 9	Installazione sonde SGS
DESCRIZIONE ATTIVITÀ	Realizzare sonde SGS al fine di verificare la presenza di contaminanti nei gas interstiziali
Luoghi interessati	Aree di pertinenza della discarica e area ripariale
ATTIVITÀ N. 10	Campionamento gas interstiziali
DESCRIZIONE ATTIVITÀ	Da ogni sonda SGS saranno prelevati campioni di gas interstiziali
Luoghi interessati	Aree di pertinenza della discarica e area ripariale
ATTIVITÀ N. 11	Rilievo planoaltimetrico dei punti di Indagine
DESCRIZIONE ATTIVITÀ	Rilievo planoaltimetrico con determinazione delle coordinate geografiche e quota s.l.m dei punti di indagine/piezometro
Luoghi interessati	Intero sito
ATTIVITÀ N. 12	Rilievo piezometrico
DESCRIZIONE ATTIVITÀ	Rilevo della superficie piezometrica locale
Luoghi interessati	Intero sito
ATTIVITÀ N. 13	Prove di permeabilità/emungimento in sito
DESCRIZIONE ATTIVITÀ	Allestimento attrezzature di prova, verifica e taratura delle strumentazioni di misura, esecuzione di prove idrogeologiche in

	piezometro
Luoghi interessati	Intero sito

ATTIVITÀ N. 14	Sondaggi nel corpo rifiuti
DESCRIZIONE ATTIVITÀ	Verifica preliminare di sottoservizi o altre presenze nel sottosuolo, predisposizione delle piazzole per la realizzazione dei sondaggi, posizionamento e stabilizzazione sonda perforatrice, perforazione verticale o sub-orizzontale (alla base del corpo discarica) a carotaggio continuo e conservazione delle carote nelle cassette catalogatrici, richiusura del foro di sondaggio
Luoghi interessati	Discarica

ATTIVITÀ N. 15	Rimozione copertura della discarica
DESCRIZIONE ATTIVITÀ	Taglio del telo di copertura dell'area interessata dalla rimozione dei rifiuti
Luoghi interessati	Corpo discarica

ATTIVITÀ N. 16	Rimozione rifiuti non inertizzati e carico su mezzo per il conferimento a impianto autorizzato
DESCRIZIONE ATTIVITÀ	Prelievo dei rifiuti con escavatore cingolato e carico su bilico o altro mezzo adeguato
Luoghi interessati	Corpo discarica

ATTIVITÀ N. 17	Smaltimento dei rifiuti prodotti in sito
DESCRIZIONE ATTIVITÀ	Classificazione, raccolta, stoccaggio e carico su mezzo idoneo per il trasporto ad impianto di destino
Luoghi interessati	Intero sito

ATTIVITÀ N. 18	Richiusura della discarica
DESCRIZIONE ATTIVITÀ	Ricopertura del materiale inertizzato con geomembrana in HDPE e saldatura dei teli
Luoghi interessati	Corpo discarica

ATTIVITÀ N. 19	Installazione conduzione e manutenzione impianti di MISE per le acque sotterranee
DESCRIZIONE ATTIVITÀ	Installazione, allestimento, collaudo, avvio e manutenzione di impianto di trattamento in sito per la gestione e/o stoccaggio di acque di falda contaminate
Luoghi interessati	Intero sito

3 RISCHI PRESENTI NEI LUOGHI DI LAVORO E NORME GENERALI DI PREVENZIONE E DI EMERGENZA

3.1 Informazioni di carattere generale e rischi indotti nell'ambiente di lavoro

L'area è costituita da una ex discarica di RSU e dalla fascia di terreno interposta tra la discarica e il fiume Sacco.

Per la gestione dei lavori in sito andranno previsti gli accorgimenti e dispositivi di protezione individuale (di seguito "DPI") secondo quanto prescritto dal D.Lgs 81/2008 e ss.mm.ii.

Tutte le misure di coordinamento e prevenzione dei rischi da interferenza che si rendessero necessarie, andranno trattate nel corso di una o più riunioni di coordinamento effettuate su richiesta del responsabile tecnico incaricato e del R.U.P. o del personale regionale da esso designato ovvero delle ditte appaltatrici.

Locali adibiti al primo intervento di pronto soccorso/cassetta di pronto soccorso

In sito non sono disponibili appositi locali adibiti al primo soccorso. È compito dell'Appaltatore provvedere, per il proprio personale, a quanto disposto dalla specifica legislazione in materia.

Luoghi presso i quali è data la possibilità di organizzare un deposito dei materiali impiegati dall'Appaltatore

L'Appaltatore ha a disposizione l'intero sito per individuare un'area idonea al deposito dei materiali di sua proprietà. L'Aggiudicatario sarà responsabile dell'eventuale deposito creato e non potrà rivalersi sul Committente in caso di eventuali accessi non autorizzati, manomissioni, furti ecc.

Altre disposizioni di carattere generale per tutti i luoghi di lavoro

Quando a seguito delle attività delle ditte vengano a determinarsi situazioni che possono causare rischi per le persone o i beni, l'area potenzialmente pericolosa deve essere opportunamente delimitata e circoscritta o presidiata da personale delle ditte stesse, fintantoché non saranno ripristinate le condizioni di sicurezza.

Le prescrizioni del responsabile tecnico incaricato, del R.U.P. o di un suo delegato relative a pericoli che inducono a rischio grave e imminente devono essere immediatamente attuate interrompendo la normale attività nel luogo oggetto di prescrizione.

Qualora non fosse possibile eseguirle immediatamente per mancanza di materiali, macchinari o maestranze qualificate, l'area oggetto di prescrizione sarà sottoposta a sospensione dei lavori e dovrà essere transennata opportunamente per impedire fisicamente l'accesso al personale presente in sito.

Durante la realizzazione delle opere oggetto di prescrizione dovrà essere garantita la sicurezza degli operatori con metodologia di volta in volta stabilita e concordata (per iscritto) con il responsabile tecnico incaricato, il R.U.P. o un suo delegato.

3.2 Misure di prevenzione e protezione generali

Chiunque acceda in sito deve rispettare le misure di prevenzione e protezione di seguito elencate:

- esporre la tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro (ai sensi dell'art. 20, 21 e 26 del D.Lgs. 81/08);
- rispettare le limitazioni di velocità imposte e le vie di transito indicate, rispettare le norme di prudenza, precedenza e quant'altro applicabile del codice della strada e le indicazioni verbali eventualmente impartite dai preposti d'impianto;
- procedere a passo d'uomo o arrestarsi in caso di aree a visibilità limitata;
- effettuare manovre di posizionamento nelle aree ove indicato dopo essersi assicurati che non ci siano altre persone o ostacoli;

- rispettare le zone riservate al passaggio delle macchine e mezzi e quelle riservate ai pedoni, tenendosi a distanza di sicurezza da impianti o macchinari;
- tenersi a distanza di sicurezza da veicoli in manovra e, in ogni caso, nel percorrere a piedi le aree aperte al traffico veicolare;
- utilizzare le idonee procedure allo scopo di evitare ogni possibile rischio per persone e cose, accertandosi che il personale estraneo alle operazioni non sia presente nell'area di interferenza;
- prestare attenzione allo stato della pavimentazione o ad eventuali ostacoli o insidie presenti;
- nel caso di utilizzo di scale portatili o trabattelli, verificare preventivamente l'assenza di linee elettriche sospese, cavi o prese scoperte;
- individuare, preventivamente, i percorsi di emergenza e le vie di uscita e non ingombrarli con materiali e attrezzature;
- indossare i DPI ove siano prescritti;
- non occultare i presidi e la segnaletica di sicurezza con materiali e attrezzature;
- evitare l'uso di cuffie o auricolari per l'ascolto della musica durante l'attività perché potrebbero impedire la corretta percezione dei segnali acustici di allarme in caso di emergenza (segnalatori acustici dei mezzi e delle macchine, ecc.);
- all'interno del sito, è vietato fumare e l'uso di fiamme libere;
- all'interno del sito è vietata l'assunzione e la detenzione di sostanze alcoliche e stupefacenti.

3.3 Obblighi specifici dell'Aggiudicatario

Per adempiere alle prestazioni oggetto del presente appalto, l'impresa appaltatrice si impegna:

- a svolgere i lavori affidati secondo le procedure imposte dal committente e nel rispetto delle norme vigenti in materia di prevenzione infortuni ed igiene del lavoro e in condizioni di permanente sicurezza e igiene;
- ad avvalersi di proprio personale regolarmente assunto ed operante sotto la sua esclusiva responsabilità. Qualora il committente accerti che, per l'esecuzione del contratto, le ditte si avvalsero di personale non assunto regolarmente secondo le norme vigenti in materia, oltre all'applicazione delle previste penalità, provvederà a segnalare il fatto alle autorità competenti ai fini dell'irrogazione delle sanzioni penali e delle misure amministrative previste dalle norme in vigore;
- a provvedere all'esecuzione dei lavori con personale in possesso dei prescritti requisiti di igiene e sanità, tecnicamente idoneo, di provata capacità ed adeguato, anche numericamente, alle necessità;
- ad operare utilizzando esclusivamente personale adeguatamente formato ed informato relativamente ai sensi degli artt. 36, 37, 45 e 46 del D.Lgs. 81/08;
- a provvedere, a propria cura e spese, ad effettuare una completa ed efficace sorveglianza di tutta la zona dei lavori, impiegando a tale scopo la mano d'opera che, secondo le circostanze e l'estensione, si dimostrerà necessaria per accensione dell'illuminazione, ripristino recinzioni e segnaletica di cantiere;
- ad operare rispettando e facendo rispettare tutte le vigenti norme in materia di sicurezza ed igiene del lavoro;
- a rispondere dell'idoneità del preposto e, in genere, di tutto il personale incaricato dello svolgimento delle attività. Il personale del committente, incaricato della supervisione alle attività, può richiedere, motivatamente, l'allontanamento dal sito di esecuzione delle attività di qualunque addetto ai lavori e la relativa sostituzione;
- ad operare senza alterare le caratteristiche di sicurezza degli impianti e delle attrezzature presenti nel sito;
- a segnalare tempestivamente eventuali anomalie o situazioni di rischio che dovessero determinarsi nel corso dell'esecuzione dei lavori, fermo restando l'obbligo di adoperarsi, per quanto consentito dai mezzi disponibili e dalle proprie competenze, per la prevenzione dei rischi e la riduzione al minimo dei danni;

- ad adempiere a tutti gli obblighi che gli derivano dal D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii., per quanto attiene ai rischi specifici dell'attività, con particolare, ma non esclusivo, riferimento alle attrezzature di lavoro, ai dispositivi di protezione individuale, ove necessari, verso i propri lavoratori;
- ad assicurare che i propri lavoratori siano dotati dei DPI e di tutti i presidi di sicurezza necessari alla loro tutela;
- a far sì che il preposto verifichi e disponga che i DPI siano sempre efficienti e che vengano usati in modo corretto;
- a comunicare tempestivamente qualsiasi variazione di ragione sociale della ditta, del reparto interessato ai lavori, del nominativo del personale, delle macchine e attrezzature utilizzate, già comunicate in precedenza;
- ad introdurre in sito solo sostanze chimiche accompagnate dalle relative schede di sicurezza;
- a segnalare, anche a mezzo cartelli con bandelle a strisce bianche e rosse, i materiali depositati vicino a vie di transito, con superfici appuntite o spigolose.

Inoltre, la ditta affidataria deve tenere conto delle seguenti indicazioni:

- nel caso in cui addetti di ditte diverse e/o dipendenti del committente o di enti di controllo dovessero trovarsi ad operare nella stessa area di lavoro ovvero l'interazione tra le varie attività possa costituire un elemento negativo ai fini della sicurezza, si darà immediata comunicazione al preposto e si potrà continuare ad operare solo a condizione che vi sia alcuna interferenza con l'altra ditta;
- la ditta affidataria prende visione delle condizioni e delle prescrizioni elencate nel presente documento e dichiara di attenersi alle stesse assumendosene i relativi oneri e responsabilità;
- è altresì obbligo della ditta affidataria dei lavori, rendere edotti i propri lavoratori, dei contenuti del presente documento.

È vietato:

- utilizzare qualsiasi macchina utensile, macchina manuale o elettrica, apparecchiatura, strumento di lavoro o utensile di proprietà del committente, salvo che non sia espressamente previsto dal contratto;
- esercitare prestazioni che non siano connesse con l'appalto stesso;
- effettuare operazioni di manutenzione, pulizia e/o lavaggio di automezzi, macchine all'interno dell'area;
- rimuovere la segnaletica di sicurezza e tenere comportamenti che potrebbero causare pericolo;
- portare sul luogo di lavoro e utilizzare attrezzature e sostanze non espressamente autorizzate;
- usare materiale e attrezzature di proprietà del Committente, se non espressamente autorizzati;
- creare intralci e disagi agli altri operatori;
- abbandonare all'interno del cantiere i rifiuti prodotti;
- introdurre personale estraneo e non autorizzato all'ingresso in cantiere.

I contatti con il Committente per istruzioni, richieste, interventi, avverranno unicamente tramite i responsabili individuati e comunicati dal Committente stesso o dai relativi preposti.

3.4 Sospensione dei lavori

In caso di inosservanza di norme in materia di sicurezza o in caso di pericolo imminente per i lavoratori, il committente potrà ordinare la sospensione dei lavori, disponendone la ripresa solo quando sia di nuovo assicurato il rispetto della normativa vigente e siano ripristinate le condizioni di sicurezza e igiene del lavoro. Per sospensioni dovute a pericolo grave ed imminente il committente non riconoscerà alcun compenso o indennizzo all'appaltatore.

3.5 Numeri di soccorso

Numeri telefonici del Soccorso Pubblico di Emergenza

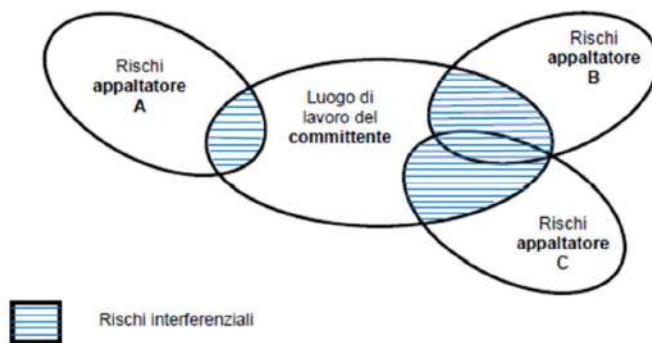
Numero unico delle emergenze	112	Polizia locale	0775/265.6359 - 6360
------------------------------	-----	----------------	----------------------

Copia

4 INDIVIDUAZIONE E ANALISI DELLE INTERFERENZE

La Determinazione dell'Autorità per la Vigilanza sui Contratti Pubblici di lavori, servizi e forniture n. 3 del 5 marzo 2008 ha precisato, in via esemplificativa, che si possono considerare interferenti i seguenti rischi:

- derivanti da sovrapposizioni di più attività svolte da operatori di Appaltatori diversi;
- immessi nel luogo di lavoro della Committente dalle lavorazioni dell'Appaltatore;
- esistenti nel luogo di lavoro della Committente, ove è previsto che debba operare l'Appaltatore, ulteriori rispetto a quelli specifici dell'attività propria dell'Appaltatore;
- derivanti da modalità di esecuzione di particolari richieste esplicite dalla Committente (che comportino pericoli aggiuntivi rispetto a quelli specifici dell'attività appaltata).



4.1 Metodologia seguita per la valutazione dei rischi da interferenza

La valutazione dei rischi da interferenza in un contesto lavorativo necessita della definizione:

- dei luoghi di lavoro del contesto;
- dei rischi trasmissibili presenti nei luoghi di lavoro;
- dell'introduzione di tutte le aziende appaltatrici/lavoratori autonomi che intervengono nel contesto lavorativo;
- della definizione di tutte le attività lavorative svolte dai soggetti presenti nel contesto (committente - aziende appaltatrici/lavoratori autonomi).

Per ogni attività devono essere specificate le date di inizio e il luogo di lavoro in cui si svolgono, mentre la data di fine e la periodicità sono opzionali.

Una volta definito il contesto lavorativo, si possono individuare le interferenze e definire le strategie da adottare per eliminarle o ridurle (valutazione delle interferenze).

L'analisi delle interferenze può essere fatta o per singolo luogo o in tutto il contesto lavorativo.

I casi che si possono presentare sono:

1. non esiste interferenza, nel luogo di lavoro e nel periodo selezionato per l'analisi non si verificano sovrapposizioni;
2. esiste interferenza ma non ci sono rischi trasmissibili, nel luogo di lavoro e nel periodo selezionato per l'analisi si verificano sovrapposizioni ma nessuno degli agenti interferenti presenta rischi trasmissibili;
3. esiste interferenza con rischi trasmissibili, nel luogo di lavoro e nel periodo selezionato per l'analisi si verificano sovrapposizioni con almeno uno degli agenti interferenti che introduce rischi trasmissibili.

Per le situazioni di tipo 3 deve essere definita una strategia di mitigazione del rischio.

4.2 Modalità di reciproca cooperazione e coordinamento

Prima dell'inizio dei lavori, è indispensabile che fra i responsabili della gestione della sicurezza del datore di lavoro committente e impresa appaltatrice/lavoratore autonomo vi sia un **contraddittorio** per ribadire congiuntamente al proprio personale quanto segue:

- le precauzioni comportamentali nella frequentazione del cantiere;
- le modalità di accesso e di evacuazione del cantiere;
- l'area operativa, di sosta e le modalità di carico/scarico materiali;
- le lavorazioni in corso;
- l'ubicazione e l'uso dei quadri per la distribuzione dell'energia elettrica;
- le modalità di sollevamento dei carichi, loro percorso e nominativo dell'operatore addetto all'uso dei mezzi di sollevamento.

4.3 Valutazione dei rischi interferenziali

Il rischio da attività interferenziali è valutato secondo la formula:

$$R_i = P_i \cdot D_i$$

dove:

R_i = rischio da interferenza;

P_i = probabilità che si verifichi un danno potenziale provocato da un'interferenza;

D_i = gravità del danno potenziale provocato da un'interferenza.

Tabella 1 – Matrice di valutazione del rischio

		Probabilità (Pi)			
		Improbabile 1	Poco Probabile 2	Probabile 3	Molto probabile 4
Danno (Di)	Lieve 1	1	2	3	4
	Medio 2	2	4	6	8
	Grave 3	3	6	9	12
	Molto grave 4	4	8	12	16

La significatività del rischio da interferenza R_i dovrà essere classificata:

✓ $1 \leq R_i \leq 3$ **Trascurabile**

rischi potenziali sufficientemente sotto controllo. Possibili azioni migliorative da valutare in fase di programmazione;

✓ $4 \leq R_i \leq 6$ **Lieve**

verificare che i rischi potenziali siano sotto controllo. Promuovere azioni migliorative e/o correttive da programmare nel tempo;

✓ $8 \leq R_i \leq 9$ **Alto**

effettuare miglioramenti su D_i o su P_i . Promuovere azioni migliorative e/o correttive da programmare nel medio termine in funzione della durata delle attività.;

✓ $12 \leq R_i \leq 16$ Molto alto

eseguire miglioramenti immediati su D_i oppure su P_i . Promuovere azioni correttive immediate.

Si riportano, nelle tabelle seguenti, i criteri per quantificare gli indici:

Tabella 2 - Indice di Probabilità di interferenza (P_i)

Valore	Livello	Definizione
1	Improbabile	Le lavorazioni si svolgono in un'area confinata o transennata dove opera una sola impresa o un singolo lavoratore autonomo. In quell'area non sono previste altre attività oltre a quelle in corso.
2	Poco probabile	Una sola impresa o un singolo lavoratore autonomo sta lavorando in una propria area osservando una distanza di sicurezza da un'altra area occupata da terzi.
3	Probabile	Più imprese o lavoratori autonomi devono intervenire sequenzialmente (quindi, in tempi diversi) nella stessa area per portare a termine un'opera nel suo complesso.
4	Molto probabile	Più imprese o lavoratori autonomi operano nella stessa area per portare a termine un'opera nel suo complesso

Tabella 3 - Indice di gravità del rischio (D_i)

Valore	Livello	Definizione
1	Lieve	Un'impresa o un singolo lavoratore autonomo utilizzano unicamente utensileria manuale operando a livello del piano di calpestio.
2	Medio	Un'impresa o un singolo lavoratore autonomo utilizzano unicamente utensileria manuale operando in quota (modeste opere provvisorie, trabattelli, scale a pioli ecc.).
3	Grave	Un'impresa o un singolo lavoratore autonomo introducono rischi tali da obbligare terzi a utilizzare DPI.
4	Molto grave	un'impresa o un singolo lavoratore autonomo introducono rischi tali da obbligare terzi a predisporre misure di protezione collettiva.

Nelle tabelle seguenti si riporta, per ogni attività interferente individuata, l'esito della valutazione del rischio e le relative misure di prevenzione e protezione da attuare:

Tabella 4 - Rischi da interferenza

LAVORAZIONI CON PRESENZA DI INTERFERENZE	RISCHI DERIVANTI DALLE INTERFERENZE	Di	Pi	Ri	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE
Attività n.1 – Messa in sicurezza dell’area e scarico dei materiali ed attrezzature per lo svolgimento delle attività					
Predisposizione delle opere di accantieramento dell’area d’intervento e posizionamento delle attrezzature necessarie alle attività di campo.	Investimento	2	2	4	Ubicare in modo visibile i cartelli di segnalazione, utilizzare idonei DPI ad alta visibilità, assicurare il mezzo contro spostamenti intempestivi
	Infortunio	2	2	4	Allontanare le persone in transito prima di procedere alla movimentazione del materiale con qualsiasi mezzo, utilizzare idonei DPI
	Elettrocuzione	2	2	4	Utilizzare solo materiale elettrico preventivamente sottoposto a verifica di cavi e spine, non eseguire interventi su apparecchiature in tensione
Attività n.2 – Censimento dei piezometri esistenti					
Censimento piezometri presenti in sito	Infortunio	2	2	4	Utilizzare idonei DPI ad alta visibilità
Attività n.3 – Verifica funzionalità e ripristino dei piezometri esistenti					
Verifica funzionalità e pulizia dei piezometri esistenti con Air lift	Infortunio	2	2	4	Utilizzare idonei DPI ad alta visibilità
	Biologico	3	3	9	Utilizzare idonei DPI. Predisporre materiale assorbente per eventuali sversamenti, kit lavaocchi di emergenza
	Chimico/tossico	3	3	9	Utilizzare idonei DPI. Predisporre materiale assorbente per eventuali sversamenti, kit lavaocchi di emergenza
Attività n.4 - Pulizia della vegetazione spontanea					

LAVORAZIONI CON PRESENZA DI INTERFERENZE	RISCHI DERIVANTI DALLE INTERFERENZE	Di	Pi	Ri	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE
Rimozione dell'erba spontanea presente in sito	Investimento	2	2	4	Ubicare in modo visibile i cartelli di segnalazione, utilizzare idonei DPI ad alta visibilità, assicurare il mezzo contro spostamenti intempestivi
	Infortunio	2	2	4	Allontanare le persone in transito prima di procedere all'esecuzione dell'attività, utilizzare idonei DPI
Attività n.5 - Rifacimento strade e cunette raccolta acque meteoriche					
Manutenzione della viabilità interna attraverso ricarica della massicciata, risagomatura e realizzazione idonea pendenza. Rifacimento delle cunette di raccolta e deflusso delle acque meteoriche.	Investimento	2	2	4	Ubicare in modo visibile i cartelli di segnalazione, utilizzare idonei DPI ad alta visibilità, assicurare il mezzo contro spostamenti intempestivi
	Infortunio	2	2	4	Allontanare le persone in transito prima di procedere all'esecuzione dell'attività, utilizzare idonei DPI
	Ribaltamento	2	2	4	Delimitazione dell'area. Utilizzo di mezzi con idonei sistemi stabilizzatori. Divieto di manovra a ridosso di cigli, superfici cedevoli. Accesso alla zona al solo personale autorizzato
Attività n.6 - Esecuzione indagini geofisiche					
Tomografia geoelettrica e georadar	Infortunio	2	2	4	Utilizzare idonei DPI ad alta visibilità
	Investimento	2	2	4	Ubicare in modo visibile i cartelli di segnalazione, utilizzare idonei DPI ad alta visibilità.
Attività n.7 - Sondaggi geognostici con finalità ambientale/realizzazione di piezometri					
Verifica preliminare di sottoservizi o altre presenze nel sottosuolo, ad es. Cavità condotti, cunicoli, etc	Investimento	2	2	4	Ubicare in modo visibile i cartelli di segnalazione, utilizzare idonei DPI ad alta visibilità.

LAVORAZIONI CON PRESENZA DI INTERFERENZE	RISCHI DERIVANTI DALLE INTERFERENZE	Di	Pi	Ri	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE
	Infortunio	2	2	4	Allontanare le persone in transito prima di procedere all'attività, utilizzare idonei DPI.
Predisposizione delle piazzole per la realizzazione dei sondaggi e dell'installazione di piezometri	Infortunio	2	2	4	Utilizzare idonei DPI
	Rumore	2	2	4	Utilizzare idonei DPI.
Posizionamento e stabilizzazione sonda perforatrice	Infortunio	2	2	4	Allontanare le persone in transito prima di procedere all'attività, utilizzare idonei DPI.
	Ribaltamento, sprofondamento	3	2	6	Divieto di manovra e spostamento con torre alzata, posizionamento a ridosso di cigli, superfici cedevoli. Posizionamento e stabilizzazione della macchina perforatrice e dell'antenna contro terra.
Perforazione verticale a carotaggio continuo e conservazione delle carote nelle cassette catalogatrici	Infortunio	2	2	4	Allontanare le persone in transito prima di procedere all'attività, utilizzare idonei DPI
	Elettrocuzione	2	2	4	Utilizzare solo materiale elettrico preventivamente sottoposto a verifica di cavi e spine, non eseguire interventi su apparecchiature in tensione
	Ribaltamento, sprofondamento	3	2	6	Divieto di manovra e spostamento con torre alzata, posizionamento a ridosso di cigli, superfici cedevoli. Posizionamento e stabilizzazione della macchina perforatrice e dell'antenna contro terra.
	Biologico	3	3	9	Utilizzare idonei DPI
	Chimico/tossico	3	3	9	Utilizzare idonei DPI

LAVORAZIONI CON PRESENZA DI INTERFERENZE	RISCHI DERIVANTI DALLE INTERFERENZE	Di	Pi	Ri	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE
Installazione e completamento di piezometro per il rilievo della falda acquifera	Infortunio	2	2	4	Allontanare le persone in transito prima di procedere all'attività, utilizzare idonei DPI
	Ribaltamento, sprofondamento	2	2	4	Divieto di manovra e spostamento con torre alzata, posizionamento a ridosso di cigli, superfici cedevoli. Posizionamento e stabilizzazione della macchina perforatrice e dell'antenna contro terra.
Ritombamento del foro di sondaggio	Infortunio	2	2	4	Utilizzare idonei DPI
Attività n.8 - Campionamento delle matrici ambientali (terreno e acqua sotterranea)					
Campionamento della matrice terreno da carota estrusa dal sondaggio e dal suolo	Infortunio	2	2	4	Allontanare le persone in transito prima di procedere all'attività, utilizzare idonei DPI
	Investimento	2	2	4	Ubicare in modo visibile i cartelli di segnalazione, utilizzare idonei DPI ad alta visibilità
	Biologico	3	3	9	Utilizzare idonei DPI
	Chimico/tossico	3	3	9	Utilizzare idonei DPI
Campionamento della matrice acqua	Infortunio	2	2	4	Allontanare le persone in transito prima di procedere all'attività, utilizzare idonei DPI
	Investimento	2	2	4	Ubicare in modo visibile i cartelli di segnalazione, utilizzare idonei DPI ad alta visibilità
	Elettrocuzione	2	2	4	Utilizzare solo materiale elettrico preventivamente sottoposto a verifica di cavi e spine, non eseguire interventi su apparecchiature in tensione
	Biologico	3	3	9	Utilizzare idonei DPI

LAVORAZIONI CON PRESENZA DI INTERFERENZE	RISCHI DERIVANTI DALLE INTERFERENZE	Di	Pi	Ri	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE
	Chimico/tossico	3	3	9	Utilizzare idonei DPI
Formazione e confezionamento del campione rappresentativo	Infortunio	2	2	4	Allontanare le persone in transito prima di procedere all'attività, utilizzare idonei DPI
	Biologico	3	3	9	Utilizzare idonei DPI
	Chimico/tossico	3	3	9	Utilizzare idonei DPI
Attività preliminari al campionamento di attivazione, pulizia e stabilizzazione	Infortunio	2	2	4	Allontanare le persone in transito prima di procedere all'attività, utilizzare idonei DPI
	Investimento	2	2	4	Ubicare in modo visibile i cartelli di segnalazione, utilizzare idonei DPI ad alta visibilità
	Biologico	3	3	9	Utilizzare idonei DPI
	Chimico/tossico	3	3	9	Utilizzare idonei DPI
Attività n.9 - Installazione sonde SGS					
Realizzazione fori per installazione sonde SGS con miniescavatore e installazione sonde	Infortunio	2	2	4	Allontanare le persone in transito prima di procedere all'attività, utilizzare idonei DPI
	Ribaltamento, sprofondamento	2	2	4	Divieto di manovra e posizionamento a ridosso di cigli e superfici cedevoli.
	Biologico	3	3	9	Utilizzare idonei DPI
	Chimico/tossico	3	3	9	Utilizzare idonei DPI
Attività n.10 – Campionamento gas interstiziali					

LAVORAZIONI CON PRESENZA DI INTERFERENZE	RISCHI DERIVANTI DALLE INTERFERENZE	Di	Pi	Ri	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE
Campionamento gas interstiziali	Infortunio	2	2	4	Allontanare le persone in transito prima di procedere all'attività, utilizzare idonei DPI
	Biologico	3	3	9	Utilizzare idonei DPI
	Chimico/tossico	3	3	9	Utilizzare idonei DPI
Attività n.11 - Rilievo planoaltimetrico dei punti di Indagine					
Rilievo planoaltimetrico con determinazione delle coordinate geografiche e quota s.l.m dei punti di indagine/piezometro	Infortunio	2	2	4	Allontanare le persone in transito prima di procedere all'attività, utilizzare idonei DPI
	Investimento	2	2	4	Ubicare in modo visibile i cartelli di segnalazione, utilizzare idonei DPI ad alta visibilità
Attività n.12 - Rilievo piezometrico					
Rilevo, all'interno dei piezometri installati, della superficie piezometrica locale	Infortunio	2	2	4	Allontanare le persone in transito prima di procedere all'attività, utilizzare idonei DPI
	Investimento	2	2	4	Ubicare in modo visibile i cartelli di segnalazione, utilizzare idonei DPI ad alta visibilità
	Biologico	3	3	9	Utilizzare idonei DPI
	Chimico/tossico	3	3	9	Utilizzare idonei DPI
Attività n.13 - Prove di permeabilità/emungimento in sito					
Allestimento attrezzature di prova	Infortunio	2	2	4	Allontanare le persone in transito prima di procedere all'attività, utilizzare idonei dpi

LAVORAZIONI CON PRESENZA DI INTERFERENZE	RISCHI DERIVANTI DALLE INTERFERENZE	Di	Pi	Ri	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE
	Investimento	2	2	4	Ubicare in modo visibile i cartelli di segnalazione, utilizzare idonei DPI ad alta visibilità
	Elettrocuzione	2	2	4	Utilizzare solo materiale elettrico preventivamente sottoposto a verifica di cavi e spine, non eseguire interventi su apparecchiature in tensione
Verifica e taratura delle strumentazioni di misura	Infortunio	2	2	4	Allontanare le persone in transito prima di procedere all'attività, utilizzare idonei dpi
	Investimento	2	2	4	Ubicare in modo visibile i cartelli di segnalazione, utilizzare idonei DPI ad alta visibilità
	Elettrocuzione	2	2	4	Utilizzare solo materiale elettrico preventivamente sottoposto a verifica di cavi e spine, non eseguire interventi su apparecchiature in tensione
Esecuzione di prove idrogeologiche in piezometro	Infortunio	2	2	4	Allontanare le persone in transito prima di procedere all'attività, utilizzare idonei dpi
	Investimento	2	2	4	Ubicare in modo visibile i cartelli di segnalazione, utilizzare idonei DPI ad alta visibilità
	Elettrocuzione	2	2	4	Utilizzare solo materiale elettrico preventivamente sottoposto a verifica di cavi e spine, non eseguire interventi su apparecchiature in tensione
Attività n.14 - Sondaggi nel corpo rifiuti					
Verifica preliminare di sottoservizi o altre presenze nel sottosuolo, ad es. Cavità condotti, cunicoli, etc	Investimento	2	2	4	Ubicare in modo visibile i cartelli di segnalazione, utilizzare idonei DPI ad alta visibilità.

LAVORAZIONI CON PRESENZA DI INTERFERENZE	RISCHI DERIVANTI DALLE INTERFERENZE	Di	Pi	Ri	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE
	Infortunio	2	2	4	Allontanare le persone in transito prima di procedere all'attività, utilizzare idonei DPI.
Posizionamento e stabilizzazione sonda perforatrice	Infortunio	2	2	4	Allontanare le persone in transito prima di procedere all'attività, utilizzare idonei DPI.
	Ribaltamento, sprofondamento	3	2	6	Divieto di manovra e spostamento con torre alzata, posizionamento a ridosso di cigli e superfici cedevoli. Posizionamento e stabilizzazione della macchina perforatrice e dell'antenna contro terra.
	Infortunio	2	2	4	Allontanare le persone in transito prima di procedere all'attività, utilizzare idonei DPI.
Perforazione verticale/sub-orizzontale a carotaggio continuo e conservazione delle carote nelle cassette catalogatrici	Infortunio	2	2	4	Allontanare le persone in transito prima di procedere all'attività, utilizzare idonei DPI
	Elettrocuzione	2	2	4	Utilizzare solo materiale elettrico preventivamente sottoposto a verifica di cavi e spine, non eseguire interventi su apparecchiature in tensione
	Ribaltamento, sprofondamento	3	2	6	Divieto di manovra e spostamento con torre alzata, posizionamento a ridosso di cigli e superfici cedevoli. Posizionamento e stabilizzazione della macchina perforatrice e dell'antenna contro terra.
	Biologico	3	3	9	Utilizzare idonei DPI
	Chimico/tossico	3	3	9	Utilizzare idonei DPI
Attività n.15 - Rimozione copertura della discarica					

LAVORAZIONI CON PRESENZA DI INTERFERENZE	RISCHI DERIVANTI DALLE INTERFERENZE	Di	Pi	Ri	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE
Taglio del telo di copertura dell'area interessata dalla rimozione dei rifiuti	Infortunio	2	2	4	Allontanare le persone in transito prima di procedere alla movimentazione del materiale con qualsiasi mezzo, utilizzare idonei DPI.
	Biologico	3	3	9	Utilizzare idonei DPI
	Chimico/tossico	3	3	9	Utilizzare idonei DPI
	Incendio/Esplosioni	3	3	9	Utilizzare idonei DPI. Utilizzo di apparecchiature provviste di protezioni.
Attività n.16 - Rimozione rifiuti non inertizzati e carico su mezzo per il conferimento a impianto autorizzato					
Prelievo dei rifiuti dalla discarica e carico su mezzo	Infortunio	2	2	4	Allontanare le persone in transito prima di procedere alla movimentazione del materiale con qualsiasi mezzo, utilizzare idonei DPI.
	Investimento	2	2	4	Ubicare in modo visibile i cartelli di segnalazione, utilizzare idonei DPI ad alta visibilità, assicurare il mezzo contro spostamenti intempestivi.
	Ribaltamento	3	3	9	Delimitazione dell'area. Utilizzo di mezzi con idonei sistemi stabilizzatori. Divieto di manovra a ridosso di cigli, fronte di scavo, superfici cedevoli. Accesso alla zona al solo personale autorizzato.
	Biologico	3	3	9	Utilizzare idonei DPI
	Chimico/tossico	3	3	9	Utilizzare idonei DPI
	Incendio/Esplosioni	3	3	9	Utilizzare idonei DPI. Utilizzo di apparecchiature provviste di protezioni.
Attività n.17 - Smaltimento dei rifiuti prodotti in sito					

LAVORAZIONI CON PRESENZA DI INTERFERENZE	RISCHI DERIVANTI DALLE INTERFERENZE	Di	Pi	Ri	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE
Classificazione, raccolta, stoccaggio e carico su mezzo idoneo per il trasporto ad impianto di destino	Infortunio	2	2	4	Allontanare le persone in transito prima di procedere all'attività, utilizzare idonei DPI
	Investimento	2	2	4	Ubicare in modo visibile i cartelli di segnalazione, utilizzare idonei DPI ad alta visibilità
	Biologico	4	4	16	Utilizzare idonei DPI
	Chimico/tossico	4	4	16	Utilizzare idonei DPI
Stoccaggio dei rifiuti	Infortunio	2	2	4	Allontanare le persone in transito prima di procedere all'attività, utilizzare idonei DPI
	Biologico	4	4	16	Utilizzare idonei DPI
	Chimico/tossico	4	4	16	Utilizzare idonei DPI
Classificazione dei rifiuti	Infortunio	2	2	4	Allontanare le persone in transito prima di procedere all'attività, utilizzare idonei dpi
	Biologico	4	4	16	Utilizzare idonei DPI
	Chimico/tossico	4	4	16	Utilizzare idonei DPI
Carico su mezzo idoneo per il trasporto ad impianto di destino	Investimento	2	2	4	Ubicare in modo visibile i cartelli di segnalazione, utilizzare idonei dpi ad alta visibilità, assicurare il mezzo contro spostamenti intempestivi.
	Infortunio	2	2	4	Allontanare le persone in transito prima di procedere alla movimentazione del materiale con qualsiasi mezzo, utilizzare idonei DPI, assicurare il carico affinché non venga disperso accidentalmente, accertarsi del corretto aggancio del materiale, prima della sua movimentazione.

LAVORAZIONI CON PRESENZA DI INTERFERENZE	RISCHI DERIVANTI DALLE INTERFERENZE	Di	Pi	Ri	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE
Pulitura cantiere	Infortunio	2	2	4	Allontanare le persone in transito prima di procedere all'attività, utilizzare idonei DPI
	Biologico	3	3	9	Utilizzare idonei DPI
	Chimico/tossico	4	4	16	Utilizzare idonei DPI
Attività n.18 – Richiusura della discarica					
Trasporto rotoli teli HDPE	Infortunio	2	2	4	Allontanare le persone in transito prima di procedere all'attività, utilizzare idonei DPI
	Investimento	2	2	4	Ubicare in modo visibile i cartelli di segnalazione, utilizzare idonei DPI ad alta visibilità
Stendimento e sovrapposizione teli	Infortunio	2	2	4	Allontanare le persone in transito prima di procedere all'attività, utilizzare idonei DPI
Saldatura teli	Infortunio	2	2	4	Allontanare le persone in transito prima di procedere all'attività, utilizzare idonei DPI
	Incendio	3	3	9	Utilizzare idonei DPI. Utilizzo di apparecchiature provviste di protezioni.
Attività n.18 - Installazione impianto Pump&Stock/Pump&Treat					
Allestimento Area di installazione e montaggio	Infortunio	2	2	4	Allontanare le persone in transito prima di procedere all'attività, utilizzare idonei DPI
	Investimento	2	2	4	Ubicare in modo visibile i cartelli di segnalazione, utilizzare idonei DPI ad alta visibilità
Manutenzione, taratura, collaudo e stoccaggio acque	Infortunio	2	2	4	Allontanare le persone in transito prima di procedere all'attività, utilizzare idonei DPI

LAVORAZIONI CON PRESENZA DI INTERFERENZE	RISCHI DERIVANTI DALLE INTERFERENZE	Di	Pi	Ri	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE
	Chimico	4	4	16	Utilizzare idonei DPI disporre materiale assorbente per eventuali sversamenti, kit lavaocchi di emergenza
	Biologico	3	3	9	Utilizzare idonei DPI disporre materiale assorbente per eventuali sversamenti, kit lavaocchi di emergenza

5 COSTI RELATIVI ALLA SICUREZZA

Secondo l'art. 26 comma 5 del D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81: *“Nei singoli contratti di subappalto, di appalto e di somministrazione, anche qualora in essere al momento della data di entrata in vigore del succitato decreto e secondo gli articoli 1559, ad esclusione dei contratti di somministrazione di beni e servizi essenziali, 1655, 1656 e 1677 del codice civile, devono essere specificamente indicati a pena di nullità ai sensi dell'articolo 1418 del codice civile i costi relativi alla sicurezza del lavoro con particolare riferimento a quelli propri connessi allo specifico appalto”*.

Tali costi finalizzati al rispetto delle norme di sicurezza e salute dei lavoratori, per tutta la durata delle lavorazioni previste nell'appalto saranno riferiti rispettivamente ai costi previsti per:

- garantire la sicurezza del personale dell'appaltatore mediante la formazione, la sorveglianza sanitaria, gli apprestamenti (D.P.I.) in riferimento ai lavori appaltati;
- garantire la sicurezza rispetto ai rischi interferenziali che durante lo svolgimento dei lavori potrebbero originarsi all'interno del sito oggetto dei lavori.

La stima dei costi della sicurezza è stata effettuata sulla base di elenchi di prezzi standard o specializzati, o di prezziari o listini ufficiali vigenti nell'area interessata.

I costi della sicurezza, secondo quanto introdotto dalla Determinazione n. 3/08, sono stati identificati sulla base delle indicazioni del D.P.R. 222/03, pertanto sono stati analizzati:

- gli apprestamenti (opere provvigionali);
- le misure preventive e protettive e i dispositivi di protezione individuale eventualmente necessari per eliminare o ridurre al minimo i rischi da lavorazioni interferenti;
- gli eventuali impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, gli impianti antincendio, gli impianti di evacuazione fumi (se non presenti o inadeguati all'esecuzione del contratto presso i locali/luoghi dal datore di lavoro committente);
- i mezzi e servizi di protezione collettiva (come segnaletica di sicurezza, avvisatori acustici, ecc.);
- le procedure previste per specifici motivi di sicurezza;
- gli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

Non sono state computate nei costi, le misure di prevenzione e protezione adottate per l'eliminazione o la riduzione dei rischi, che si presume siano contemplate nei POS/DVR delle ditte, in quanto fornite ai lavoratori per l'eliminazione dei rischi propri e già computate.

Inoltre non sono state conteggiate le misure di prevenzione e protezione già previste nel DVR del sottoscrittore ospitante (es. DPI già in possesso del personale che effettua attività di supervisione e controllo presso i cantieri).

A seguito della valutazione dei rischi da interferenza, per il contratto in esame, i costi per la sicurezza sono stati individuati e quantificati in € 302.943,58 oltre IVA.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
R I P O R T O									
<u>LAVORI A CORPO</u>									
1 S01.01.001.0 8.a	Recinzione mobile prefabbricata costituita da pannelli metallici di rete elettrosaldata arancione tipo Orsogril da disporre su basi in cemento o pvc (dimensioni circa cm 335 x 195 ... etto incernierato per accesso lavoratori, da disporre su basi in pvc. Montaggio, smontaggio e nolo primo mese o frazione					2'000,00			
	SOMMANO m					2'000,00	4,80	9'600,00	
2 S01.01.001.0 8.b	Nolo per ogni mese successivo o frazione (par.ug.=2000*30)	60000,00				60'000,00			
	SOMMANO m					60'000,00	2,33	139'800,00	
3 S01.01.001.1 0	Basi in cemento per recinzione mobile prefabbricata. Nolo per ogni mese o frazione. (par.ug.=600*30)	18000,00				18'000,00			
	SOMMANO cad					18'000,00	0,15	2'700,00	
4 S01.01.001.1 1	Basi in PVC per recinzione mobile prefabbricata. Nolo per ogni mese o frazione. (par.ug.=50*30)	1500,00				1'500,00			
	SOMMANO cad					1'500,00	0,22	330,00	
5 S01.01.001.2 1.a	Ferri tondi Ø mm 20, per delimitazione di aree di lavoro, infissi nel terreno a distanza non superiore a cm 200 e collegati con bande in plastica colorata. Nolo per ogni mese o frazione. (par.ug.=500*30)	15000,00				15'000,00			
	SOMMANO m					15'000,00	0,25	3'750,00	
6 S01.01.001.2 1.b	Ferri tondi Ø mm 20, per delimitazione di aree di lavoro, infissi nel terreno a distanza non superiore a cm 200 e collegati con bande in plastica colorata. Per ogni montaggio e smontaggio.					500,00			
	SOMMANO m					500,00	1,17	585,00	
7 S01.01.002.0 1.a	Elemento prefabbricato monoblocco per uso spogliatoio, refettorio, dormitorio, uffici; con pannelli di tamponatura strutturali, tetto in lamiera grecata zincata, soffitto in doghe ... di alimentazione e di scarico (esclusi gli arredi): Montaggio, smontaggio e nolo primo mese o frazione (esclusi arredi) (par.ug.=2*25)	50,00				50,00			
	SOMMANO m ²					50,00	92,68	4'634,00	
8 S01.01.002.0 1.b	Elemento prefabbricato monoblocco per uso spogliatoio, refettorio, dormitorio, uffici; con pannelli di tamponatura strutturali, tetto in lamiera grecata zincata, soffitto in doghe ... lle linee di alimentazione e di scarico (esclusi gli arredi): Nolo per ogni mese successivo o frazione (esclusi arredi). (par.ug.=2*25*30)	1500,00				1'500,00			
	SOMMANO m ²					1'500,00	3,44	5'160,00	
9 S01.01.002.1 9.a	Elemento prefabbricato contenente due wc a vaso o alla turca, due piatti doccia, due lavandini a canale a due rubinetti cadauno, boyler e riscaldamento, collegamento a fognatura es ... i cantiere (dimensioni cm 240 x 415 x 240 h),								
A R I P O R T A R E									
Pagina 167 / 179									166'559,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							166'559,00
	massimo 20 lavoratori. Montaggio, smontaggio e nolo primo mese o frazione.					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	534,87	1'069,74
10 S01.01.002.1 9.b	Elemento prefabbricato contenente due wc a vaso o alla turca, due piatti doccia, due lavandini a canale a due rubinetti cadauno, boyler e riscaldamento, collegamento a fognatura es ... lettrica di cantiere (dimensioni cm 240 x 415 x 240 h), massimo 20 lavoratori. Nolo per ogni mese successivo o frazione. (par.ug.=2*60)	120,00				120,00		
	SOMMANO cad					120,00	80,81	9'697,20
11 S01.01.002.1 0	Predisposizione di locale uso ufficio, provvisto di scrivania con cassettera, poltroncina, due sedie, armadi, tavolino, armadietto doppio, lampada da tavolo. Nolo per ogni mese successivo o frazione. (par.ug.=2*30)	60,00				60,00		
	SOMMANO addetto					60,00	12,58	754,80
12 S01.01.002.1 0.a	Predisposizione di locale uso ufficio, provvisto di scrivania con cassettera, poltroncina, due sedie, armadi, tavolino, armadietto doppio, lampada da tavolo. Montaggio, smontaggio e nolo primo mese o frazione.					2,00		
	SOMMANO addetto					2,00	141,13	282,26
13 S01.01.002.1 4.a	Ventilconvettore elettrico da kW 1,2 posato a parete per riscaldamento ambienti sino a m² 25 compreso allacciamento all'impianto elettrico esistente. Montaggio, smontaggio e nolo primo mese o frazione.					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	61,25	245,00
14 S01.01.002.1 4.b	Ventilconvettore elettrico da kW 1,2 posato a parete per riscaldamento ambienti sino a m² 25 compreso allacciamento all'impianto elettrico esistente. Nolo per ogni mese successivo o frazione. (par.ug.=4*30)	120,00				120,00		
	SOMMANO cad					120,00	6,20	744,00
15 S01.01.002.1 6	Manutenzione e pulizia di alloggiamenti, baraccamenti e servizi. Costo mensile. (par.ug.=50*30)	1500,00				1'500,00		
	SOMMANO m²					1'500,00	17,63	26'445,00
16 S01.02.002.2 4	Maschera a pieno facciale in gomma siliconica resistente conforme alla norma UNI EN 136 - Classe II. Doppio bordo di tenuta sul viso, struttura a due filtri, cardatura a 6 elastici ... risulta pericoloso per gli occhi o per la pelle, con dispositivo fonico e due raccordi filettati per filtri. Fornitura.					100,00		
	SOMMANO cad					100,00	105,48	10'548,00
17 S01.02.002.2 5.c	Filtro per maschera o semimaschera in ABS dotato di attacco filettato. Fornitura Classe A2-B2-E2-K2-P3 polivalente.					700,00		
	SOMMANO cad					700,00	24,96	17'472,00
	A R I P O R T A R E							233'817,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							233'817,00
18 S01.02.002.4 5	Guanti contro le aggressioni chimiche conformi alla norma UNI EN 16523-1. Fornitura.					100,00		
	SOMMANO paio					100,00	6,02	602,00
19 S01.02.002.5 0	Tuta da lavoro rinforzata antitaglio o anticalore. Fornitura.					100,00		
	SOMMANO cad					100,00	14,54	1'454,00
20 S01.04.007.0 4	Servizio costituito da personale addestrato a gestire le emergenze e dalle attrezzature necessarie. Verifica delle attrezzature e addestramento periodico per l'uso delle stesse. Costo pro capite al mese (4 ore/mese).					30,00		
	SOMMANO pro capite					30,00	253,76	7'612,80
21 S01.01.002.3 3.a	Cisterna di capacità pari a l 20.000 per rifornimento idrico del cantiere per mezzo di autobotte. Montaggio e smontaggio.					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	251,02	1'004,08
22 S01.01.002.3 3.b	Cisterna di capacità pari a l 20.000 per rifornimento idrico del cantiere per mezzo di autobotte. Nolo per ogni mese o frazione. (par.ug.=4*30)	120,00				120,00		
	SOMMANO cad					120,00	413,32	49'598,40
23 S01.01.002.3 5.b	Rete di distribuzione acqua potabile ai servizi per il personale realizzata con tubazione a vista, compreso gli allacci, le giunzioni, i pezzi speciali. In acciaio zincato tipo Mannesman da 1".					200,00		
	SOMMANO m					200,00	14,75	2'950,00
24 S01.02.002.0 4.b	Scarpa conforme alla norma UNI EN ISO 20345, antistatica, lamina antiforo flessibile, puntale con membrana traspirante, amagnetico, anallergico e anticorrosivo, categoria di protezione SIP, priva di parti metalliche. Fornitura Alta.					50,00		
	SOMMANO paio					50,00	49,25	2'462,50
25 S01.02.002.5 2	Tuta da lavoro monouso per la protezione dell'epidermide. Fornitura.					500,00		
	SOMMANO cad					500,00	2,89	1'445,00
26 S01.04.001.0 1.a	Cartelli di pericolo (colore giallo), conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente. Nolo per ogni mese o frazione. Dimensioni mm 350 x 350.					100,00		
	SOMMANO cad					100,00	0,35	35,00
27	Cartelli di divieto (colore rosso), conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio							
	A R I P O R T A R E							300'980,78

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							300'980,78
S01.04.001.0 2.b	5/10, con pellicola adesiva rifrangente. Nolo per ogni mese o frazione. Dimensioni mm 270 x 330.					100,00		
	SOMMANO cad					100,00	0,32	32,00
28 S01.04.001.0 4.a	Cartelli per le attrezzature antincendio (colore rosso) conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10; monofacciale, con pellicola adesiva rifrangente. Nolo per ogni mese o frazione. Dimensioni mm 130 x 133.					100,00		
	SOMMANO cad					100,00	0,11	11,00
29 S01.04.001.0 3.b	Cartelli di obbligo (colore blu), conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente. Nolo per ogni mese o frazione. Dimensioni mm 350 x 125.					100,00		
	SOMMANO cad					100,00	0,15	15,00
30 S01.04.002.0 2.a	Cartello di forma circolare, segnalante divieti o obblighi (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig.II 46-75), in lamiera di acciaio spessore mm 10/10. Nolo per ogni mese o frazione. Diametro cm 60, rifrangenza classe I.					100,00		
	SOMMANO cad					100,00	2,27	227,00
31 S01.04.002.2 0.c	Coni in gomma con rifrangenza di classe II (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 396). Nolo per ogni mese o frazione comprese eventuali perdite e/o danneggiamenti. Altezza del cono pari a cm 75, con 3 fasce rifrangenti.					200,00		
	SOMMANO cad					200,00	1,61	322,00
32 S01.04.002.2 1	Posizionamento e successiva rimozione di ogni cono, compresi eventuali riposizionamenti a seguito di spostamenti provocati da mezzi in marcia.					400,00		
	SOMMANO cad					400,00	1,57	628,00
33 S01.04.006.0 5	Estintore idrico (schiuma), per classi di fuoco A e B. Capacità l 6					20,00		
	SOMMANO cad					20,00	36,39	727,80
	Parziale LAVORI A CORPO euro							302'943,58
	T O T A L E euro							302'943,58
	Data, 16/06/2022							
	Il Tecnico							
	----- ----- -----							
	A R I P O R T A R E							

Qualora dovessero emergere problematiche o dovessero in qualche modo variare le condizioni di affidamento degli incarichi si provvederà ad una successiva revisione dell'intero documento e dei costi relativi alla sicurezza.

6 DIVULGAZIONE DEL PRESENTE DOCUMENTO

Copia del presente documento deve essere messo a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza delle ditte affidatarie almeno dieci giorni prima dell'inizio delle attività.

Particolare attenzione e impegno deve essere profuso nell'illustrazione dei contenuti del presente documento, con particolare riferimento alle parti più direttamente operative, di interesse dei lavoratori addetti.

L'illustrazione deve sempre essere seguita da una verifica dell'apprendimento da parte di ciascun lavoratore del proprio ruolo, dei propri doveri e delle attenzioni particolari che deve prestare nell'esecuzione dell'incarico ricevuto.

Prima dell'inizio dei lavori, con ciascuna impresa/ditta è prevista una riunione di coordinamento con il Responsabile tecnico individuato dalla Direzione Ciclo dei rifiuti e, se necessario, anche alla presenza del personale incaricato di quest'ultima dal R.U.P.

7 Allegati

1. Scheda dell'appalto
2. Schema di verbale della riunione di coordinamento per la sicurezza
3. Dichiarazione della ditta affidataria circa l'ottemperanza delle misure di igiene e sicurezza sul lavoro

SCHEMA	
RIFERIMENTO CONTRATTO DI APPALTO	
DURATA DEI LAVORI	
LUOGHI INTERESSATI	
SOGGETTI COINVOLTI	
PERSONALE PRESENTE NEI LUOGHI DI AZIONE	
COSTO DELLA SICUREZZA	

DITTA	
RAGIONE SOCIALE	
PARTITA IVA - C.F.	
INDIRIZZO SEDE	
COMUNE	
TELEFONO	
MAIL	
PEC	

La riunione di coordinamento per sottoscrivere il presente documento si è svolta in data..... alle ore presso

Durante la riunione in rappresentanza del Committente e della Ditta esecutrice sono intervenuti:

Nome e cognome	Azienda/ente	In qualità di	Telefono	Firma

Durante la riunione si è concordato quanto segue.

Copia

DICHIARAZIONE DELLA DITTA AFFIDATARIA

- adempimenti inerenti misure di igiene e sicurezza sul lavoro –

Regione Lazio – Direzione regionale
Ciclo dei rifiuti

Via di Campo Romano 65 – 00118
Roma

Oggetto: Dichiarazione della ditta affidataria circa l'ottemperanza delle misure di igiene e sicurezza sul lavoro - Oggetto dell'appalto:

Il sottoscritto, nato a il - cod. fisc legale rappresentante della ditta con sede in - partita IVA/C.F. n., in qualità di datore di lavoro della stessa ai sensi dell'art. 2 del D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii., consapevole delle responsabilità derivanti dal rendere dichiarazioni false

DICHIARA

di ottemperare alle vigenti norme in materia di igiene e sicurezza sul lavoro inerenti all'appalto avente ad oggetto - affidamento con contratto/lettera commerciale, sottoscritto con la Direzione regionale Ciclo dei Rifiuti a seguito di Determinazione dirigenziale n. del

In particolare, in riferimento ai disposti di cui al D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii., lo scrivente dichiara che:

- ha provveduto alla redazione del DVR della propria attività lavorativa di cui all'art 28 del D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.;
- ha adottato procedure che assicurino che ciascun lavoratore riceva una formazione, informazione ed addestramento in materia di sicurezza di cui agli articoli 36 e 37 del D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.;
- ha valutato, nella scelta delle attrezzature di lavoro, delle sostanze o dei preparati impiegati, nonché nella sistemazione dei luoghi di lavoro, i rischi per la sicurezza e per la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari (rumore, manipolazione di sostanze chimiche, utilizzo di attrezzature, rischio elettrico, caduta dall'alto, ...);
- coinvolgerà, nell'attività svolta per conto della Direzione regionale Ciclo dei Rifiuti, solo dipendenti in regola con le vigenti leggi e regolarmente iscritti presso l'INAIL e l'INPS e che i lavoratori sono tutti regolarmente assunti dalla ditta aggiudicataria dell'appalto in argomento e sono retribuiti secondo il CCNL di appartenenza;
- informerà il proprio personale, di cui si assume sin d'ora la responsabilità dell'operato, delle disposizioni in materia di sicurezza individuate presso la sede comunale dove dovranno essere svolte le attività in appalto, nonché delle prescrizioni e delle procedure individuate nel presente documento e suoi allegati;

- la Ditta risulta disporre di capitali, conoscenza, esperienza e capacità tecniche, risorse e personale necessari e sufficienti per garantire l'esecuzione a regola d'arte delle attività commissionate con gestione ed organizzazione a proprio rischio;
- ispezionerà la zona di lavoro prima di iniziare i lavori e collaborerà con la Direzione regionale Ciclo dei Rifiuti e il Responsabile tecnico all'eventuale redazione del "Verbale di sopralluogo congiunto presso la sede dell'appalto", fornendo tutte le informazioni necessarie alla integrazione del documento unico di valutazione del rischio da interferenze (D.U.V.R.I.);
- informerà la Direzione regionale Ciclo dei Rifiuti e il Responsabile tecnico su eventuali rischi specifici dell'attività della Ditta che potrebbero interferire con altre attività di gestione del sito o che potrebbero risultare dannosi per la sicurezza del personale regionale.
- si informa, infine, che il referente delegato per le attività oggetto dell'appalto in argomento è, individuato per comunicare i rischi specifici introdotti nei luoghi di lavoro regionali e svolgere il sopralluogo prima dell'inizio delle attività.
- il suddetto è professionalmente idoneo a svolgere le mansioni affidate.

Roma,

Il Datore di Lavoro della ditta

(ditta affidataria – firma leggibile e timbro)



Intervento finanziato con risorse FSC – Fondo per lo Sviluppo e la Coesione



DIREZIONE REGIONALE CICLO DEI RIFIUTI Area Bonifica dei Siti Inquinati

Accordo di programma per la Realizzazione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica del Sito di Interesse Nazionale Bacino del Fiume Sacco. PSC del Ministero della Transizione Ecologica (ex PO Ambiente FSC 2014-2020)

“Accordo Quadro - Procedura aperta per l’affidamento del servizio di messa in sicurezza e caratterizzazione ambientale per il sito Ex Discarica Le Lame – Accordo di Programma SIN Bacino del Fiume Sacco”

Sito “Ex discarica Le Lame” CUP F47G20000080001

Titolo elaborato:

Incidenza Mano d’opera

Elaborato n.	9
---------------------	----------

Supporto alla progettazione: geom. Gianluca Iudicone dott. Angelo D'Isidoro	Il R.U.P. Ing. Furio Befani
------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------

Rev.	Data		Descrizione

Il Direttore:
Ing. Andrea Rafanelli

Nr.	SUB CATEGORIE	IMPORTI			
		Importo dei Lavori	%	Manodopera	Sicurezza
0	<nessuna>	0,00	0,000	0,00	0,00
1	AC 01 RIPRISTINO VIABILITA' E SISTEMA DI RACCOLTA ACQUE METEORICHE	114'860,00	1,482	38'765,00	0,00
2	AC 02 CENSIMENTO E RIPRISTINO PIEZOMETRI	3'177,64	0,041	2'149,18	0,00
3	AC 03 VERIFICA SORGENTI DI CONTAMINAZIONE NON NOTE E STATO DEL CORPO RIFIUTI	90'450,00	1,167	26'633,60	0,00
4	AC 04 REALIZZAZIONE SONDAGGI, PIEZOMETRI E SONDE SGS	179'655,94	2,318	67'561,80	0,00
5	AC 05 CARATTERIZZAZIONE IDROGEOLOGICA	19'898,51	0,257	9'627,10	0,00
6	AC 06 CAMPIONAMENTO E ANALISI DELLE MATRICI AMBIENTALI	437'087,74	5,639	194'929,99	0,00
7	AC 07 RIMOZIONE RIFIUTI INDAGINI	10'535,31	0,136	2'603,54	0,00
8	AC 08 DOCUMENTAZIONE CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE	6'122,27	0,079	4'609,28	0,00
9	AC 09 REALIZZAZIONE SONDAGGI CORPO DISCARICA	16'716,26	0,216	7'036,81	0,00
10	AC 10 ANALISI CORPO DISCARICA	223'379,14	2,882	68'463,67	0,00
11	AC 11 RIMOZIONE E RIPRISTINO TELO DI COPERTURA SORGENTE PRIMARIA	381'667,00	4,924	136'780,00	0,00
12	AC 12 RIMOZIONE SORGENTE PRIMARIA DI CONTAMINAZIONE	6'052'510,95	78,091	105'149,99	0,00
13	AC 13 TRATTAMENTO DELLE ACQUE SOTTERRANEE	214'564,43	2,768	15'945,85	0,00
T O T A L E euro		7'750'625,19		680'255,81	0,00



Intervento finanziato con risorse FSC – Fondo per lo Sviluppo e la Coesione



DIREZIONE REGIONALE CICLO DEI RIFIUTI Area Bonifica dei Siti Inquinati

Accordo di programma per la Realizzazione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica del Sito di Interesse Nazionale Bacino del Fiume Sacco. PSC del Ministero della Transizione Ecologica (ex PO Ambiente FSC 2014-2020)

“Accordo Quadro - Procedura aperta per l’affidamento del servizio di messa in sicurezza e caratterizzazione ambientale per il sito Ex Discarica Le Lame – Accordo di Programma SIN Bacino del Fiume Sacco”

Sito “Ex discarica Le Lame” CUP F47G20000080001

Titolo elaborato:

Tavola di Progetto

Elaborato n.	10
---------------------	-----------

Supporto alla progettazione: geom. Gianluca Iudicone dott. Angelo D'Isidoro	Il R.U.P. Ing. Furio Befani
------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------

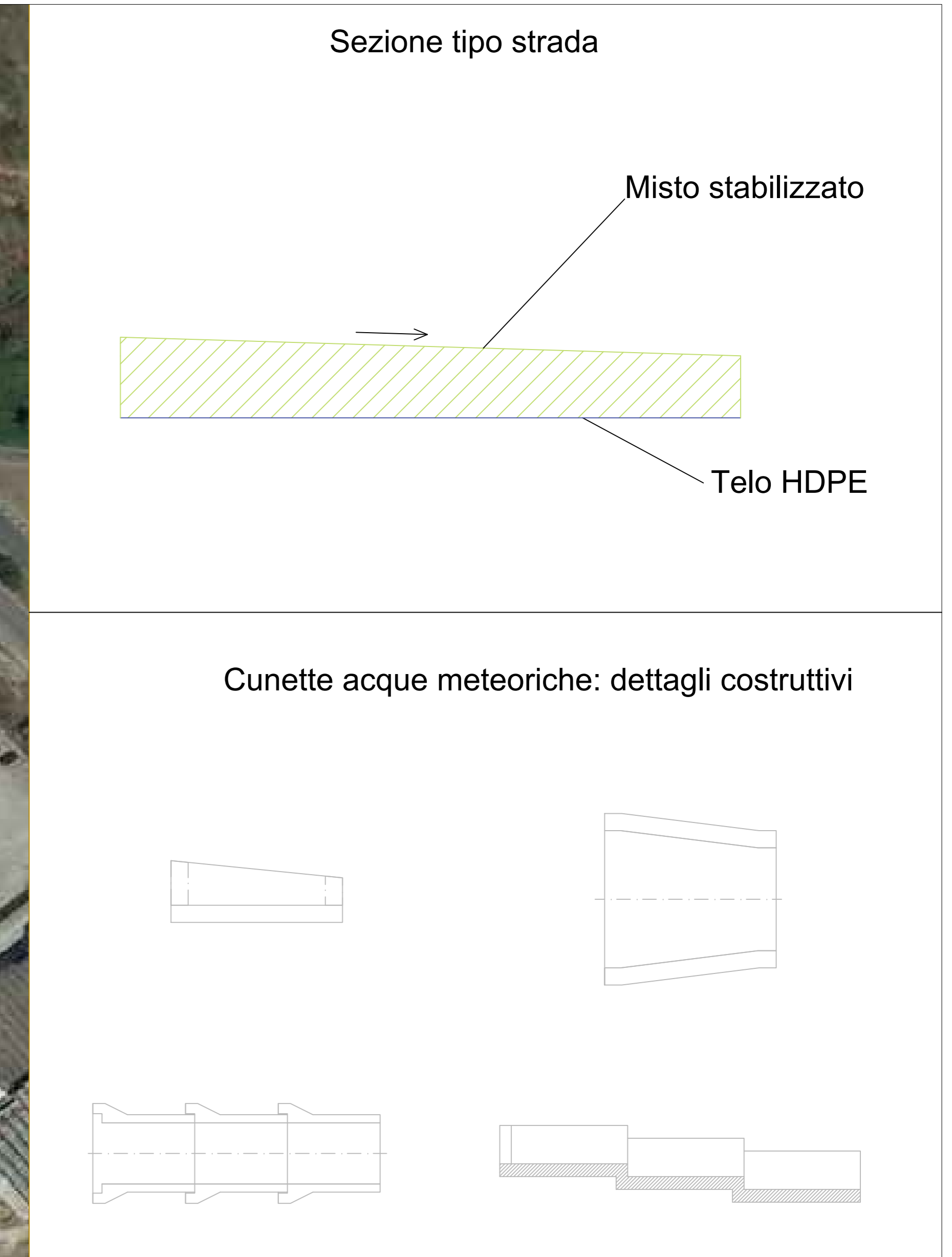
Rev.	Data	Descrizione

Il Direttore:
Ing. Andrea Rafanelli

Inquadramento territoriale



Rifacimento strade e cunette di raccolta delle acque meteoriche



	non in scala
	formato di stampa A0

Atto n. G10544 del 04/08/2022

REGIONE LAZIO

Sito: ex discarica "Le Lame" e fascia interposta

Comune: Frosinone

Documento: "Affidamento del servizio di messa in sicurezza e caratterizzazione ambientale per il sito Ex Discarica Le Lame – Accordo di Programma SIN Bacino del Fiume Sacco"

Tav 1

Realizzazione sondaggi, piezometri e sonde SGS

