

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

N. G09286 del 15/07/2022

Proposta n. 25827 del 05/07/2022

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 supporto logistico alle attività di monitoraggio delle acque per uso potabile, irriguo e domestico del sito di interesse nazionale bacino del fiume Sacco" CUP F67F19000420002 - CIG 9278017DD3 - SIGEM A0335C0009. Approvazione della revisione del progetto e del quadro economico. Impegno a favore di ANAC per € 800,00 sul capitolo U0000T19427, prenotazioni di impegno a favore di Creditori Diversi per l'importo di € 544.439,90 e impegno di € 5 063,95 a favore del Fondo Incentivi ex art.383 sexies R.R. n.1/2002 sul capitolo U0000E32529 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	IUDICONE GIANLUCA	_____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. 25827 del 05/07/2022

Annotazioni Contabili (con firma digitale)

PGC	Tipo	Capitolo	Impegno / Mod.	Importo	Miss./Progr./PdC finanz.
Mov.			Accertamento		
Descr. PdC finanz.					
Azione					
Beneficiario					
1)	E	E0000341560	2022	2.025,57	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: A0335C0009					
Tipo mov. : CRONOPROGRAMMA PLURIENNALE					
<hr/>					
2)	I	U0000E32529	2022	2.025,57	09.03 2.02.03.06.999
Manutenzione straordinaria su altri beni di terzi					
5.02.05.03					
FONDO INCENTIVI EX ART. 383 SEXIES R.R. N. 1/2002					
Intervento/Progetto: A0335C0009					
Tipo mov. : CRONOPROGRAMMA PLURIENNALE					
<hr/>					
3)	P	U0000E32529	2022	155.695,97	09.03 2.02.03.06.999
Manutenzione straordinaria su altri beni di terzi					
5.02.05.03					
CREDITORI DIVERSI					
Tipo mov. : CRONOPROGRAMMA PLURIENNALE PRENOTAZIONE DL 50					
<hr/>					

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

Descr. PdC finanz.

Azione

Beneficiario

4)	P	U0000E32529	2022		0,00	09.03 2.02.03.06.999
----	---	-------------	------	--	------	----------------------

Manutenzione straordinaria su altri beni di terzi

5.02.05.03

CREDITORI DIVERSI

Tipo mov. : CRONOPROGRAMMA PLURIENNALE PRENOTAZIONE DL 50

5)	P	U0000E32529	2022		0,00	09.03 2.02.03.06.999
----	---	-------------	------	--	------	----------------------

Manutenzione straordinaria su altri beni di terzi

5.02.05.03

CREDITORI DIVERSI

Tipo mov. : CRONOPROGRAMMA PLURIENNALE PRENOTAZIONE DL 50

6)	I	U0000E32529	2023		1.012,79	09.03 2.02.03.06.999
----	---	-------------	------	--	----------	----------------------

Manutenzione straordinaria su altri beni di terzi

5.02.05.03

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

Intervento/Progetto: A0335C0009

Pluriennialità I Imp. 2023: 0,00

Tipo mov. : CRONOPROGRAMMA PLURIENNALE

7)	P	U0000E32529	2023		121.096,85	09.03 2.02.03.06.999
----	---	-------------	------	--	------------	----------------------

Manutenzione straordinaria su altri 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

8)	P	U0000E32529	2023		7.366,67	09.03 2.02.03.06.999
----	---	-------------	------	--	----------	----------------------

Manutenzione straordinaria su altri beni di terzi

5.02.05.03

CREDITORI DIVERSI

Tipo mov. : CRONOPROGRAMMA PLURIENNALE PRENOTAZIONE DL 50

9)	P	U0000E32529	2023		1.117,79	09.03 2.02.03.06.999
----	---	-------------	------	--	----------	----------------------

Manutenzione straordinaria su altri beni di terzi

5.02.05.03

CREDITORI DIVERSI

Tipo mov. : CRONOPROGRAMMA PLURIENNALE PRENOTAZIONE DL 50

10)	I	U0000E32529	2024		1.012,79	09.03 2.02.03.06.999
-----	---	-------------	------	--	----------	----------------------

Manutenzione straordinaria su altri beni di terzi

5.02.05.03

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

Intervento/Progetto: A0335C0009

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

Tipo mov. : CRONOPROGRAMMA PLURIENNALE

11)	P	U0000E32529	2024		121.096,85	09.03 2.02.03.06.999
-----	---	-------------	------	--	------------	----------------------

Manutenzione straordinaria su altri 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

12)	P	U0000E32529	2024	7.366,67	09.03 2.02.03.06.999
-----	---	-------------	------	----------	----------------------

Manutenzione straordinaria su altri beni di terzi

5.02.05.03

CREDITORI DIVERSI

Tipo mov. : CRONOPROGRAMMA PLURIENNALE PRENOTAZIONE DL 50

13)	P	U0000E32529	2024	1.117,79	09.03 2.02.03.06.999
-----	---	-------------	------	----------	----------------------

Manutenzione straordinaria su altri beni di terzi

5.02.05.03

CREDITORI DIVERSI

Tipo mov. : CRONOPROGRAMMA PLURIENNALE PRENOTAZIONE DL 50

14)	I	U0000E32529	2025	1.012,80	09.03 2.02.03.06.999
-----	---	-------------	------	----------	----------------------

Manutenzione straordinaria su altri beni di terzi

5.02.05.03

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

Intervento/Progetto: A0335C0009

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

Tipo mov. : CRONOPROGRAMMA PLURIENNALE

15)	P	U0000E32529	2025	121.096,85	09.03 2.02.03.06.999
-----	---	-------------	------	------------	----------------------

Manutenzione straordinaria su altri 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

16)	P	U0000E32529	2025		7.366,66	09.03	2.02.03.06.999
-----	---	-------------	------	--	----------	-------	----------------

Manutenzione straordinaria su altri beni di terzi

5.02.05.03

CREDITORI DIVERSI

Tipo mov. : CRONOPROGRAMMA PLURIENNALE PRENOTAZIONE DL 50

17)	P	U0000E32529	2025		1.117,80	09.03	2.02.03.06.999
-----	---	-------------	------	--	----------	-------	----------------

Manutenzione straordinaria su altri beni di terzi

5.02.05.03

CREDITORI DIVERSI

Tipo mov. : CRONOPROGRAMMA PLURIENNALE PRENOTAZIONE DL 50

18)	E	E0000341560	2023		1.012,79	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: A0335C0009

Tipo mov. : CRONOPROGRAMMA PLURIENNALE

19)	E	E0000341560	2024		1.012,79	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: A0335C0009

Tipo mov. : CRONOPROGRAMMA PLURIENNALE

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

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

20)	E	E0000341560	2025	1.012,80	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: A0335C0009

Tipo mov. : CRONOPROGRAMMA PLURIENNALE

21)	I	U0000T19427	2022	800,00	01.01 1.04.01.01.010
-----	---	-------------	------	--------	----------------------

Trasferimenti correnti a autorità amministrative indipendenti

9.01.01.10

AUTORITA NAZIONALE ANTICORRUZIONE

Tipo mov. : IMPEGNO/ACCERTAMENTO COMPETENZA

REGIONE LAZIO

Proposta n. 25827 del 05/07/2022

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 supporto logistico alle attività di monitoraggio delle acque per uso potabile, irriguo e domestico del sito di interesse nazionale bacino del fiume Sacco" CUP F67F19000420002 - CIG 9278017DD3 - SIGEM A0335C0009.

Approvazione della revisione del progetto e del quadro economico. Impegno a favore di ANAC per € 800,00 sul capitolo U0000T19427, prenotazioni di impegno a favore di Creditori Diversi per l'importo di € 544.439,90 e impegno di € 5 063,95 a favore del Fondo Incentivi ex art.383 sexies R.R. n.1/2002 sul capitolo U0000E32529 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
2		Patto per lo sviluppo del Lazio. Progetto A0335C0009. 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 supporto logistico alle attivit� di monitoraggio delle acque per uso potabile, irriguo e domestico del sito di interesse nazionale bacino del fiume Sacco" CUP F67F19000420002 � CIG 9278017DD3 - SIGEM A0335C0009. Approvazione della revisione del progetto e del quadro economico.	09/03	2.02.03.06.999	U0000E32529

PIANO FINANZIARIO

Anno	Impegno		Liquidazione	
	Mese	Importo (€)	Mese	Importo (€)
2022	Luglio	2.025,57	Dicembre	2.025,57
	Totale	2.025,57	Totale	2.025,57

INTERVENTO			RIFERIMENTI DI BILANCIO		
Pgc.	N.Imp.	Causale	Mi./Pr.	PdC fin al IV liv.	Capitolo
6		Patto per lo sviluppo del Lazio. Progetto A0335C0009. 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 supporto logistico alle attivit� di monitoraggio delle acque per uso potabile, irriguo e domestico del sito di interesse nazionale bacino del fiume Sacco" CUP F67F19000420002 � CIG 9278017DD3 - SIGEM A0335C0009. Approvazione della revisione del progetto e del quadro economico.	09/03	2.02.03.06.999	U0000E32529

PIANO FINANZIARIO

Anno	Impegno		Liquidazione	
	Mese	Importo (€)	Mese	Importo (€)
2023	Gennaio	1.012,79	Dicembre	1.012,79
	Totale	1.012,79	Totale	1.012,79

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

Pgc.	N.Imp.	Causale	Mi./Pr.	PdC fin al IV liv.	Capitolo
10		Patto per lo sviluppo del Lazio. Progetto A0335C0009. 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 supporto logistico alle attivit� di monitoraggio delle acque per uso potabile, irriguo e domestico del sito di interesse nazionale bacino del fiume Sacco" CUP F67F19000420002 � CIG 9278017DD3 - SIGEM A0335C0009. Approvazione della revisione del progetto e del quadro economico.	09/03	2.02.03.06.999	U0000E32529

PIANO FINANZIARIO

Anno	Impegno		Liquidazione	
	Mese	Importo (€)	Mese	Importo (€)
2024	Gennaio	1.012,79	Dicembre	1.012,79
	Totale	1.012,79	Totale	1.012,79

INTERVENTO			RIFERIMENTI DI BILANCIO		
Pgc.	N.Imp.	Causale	Mi./Pr.	PdC fin al IV liv.	Capitolo
14		Patto per lo sviluppo del Lazio. Progetto A0335C0009. 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 supporto logistico alle attivit� di monitoraggio delle acque per uso potabile, irriguo e domestico del sito di interesse nazionale bacino del fiume Sacco" CUP F67F19000420002 � CIG 9278017DD3 - SIGEM A0335C0009. Approvazione della revisione del progetto e del quadro economico.	09/03	2.02.03.06.999	U0000E32529

PIANO FINANZIARIO

Anno	Impegno		Liquidazione	
	Mese	Importo (€)	Mese	Importo (€)
2025	Gennaio	1.012,80	Dicembre	1.012,80
	Totale	1.012,80	Totale	1.012,80

INTERVENTO			RIFERIMENTI DI BILANCIO		
Pgc.	N.Imp.	Causale	Mi./Pr.	PdC fin al IV liv.	Capitolo
21		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 supporto logistico alle attivit� di monitoraggio delle acque per uso potabile, irriguo e domestico del sito di interesse nazionale bacino del fiume Sacco" CUP F67F19000420002 - CIG 9278017DD3 - SIGEM A0335C0009. Approvazione della revisione del progetto e del quadro economico. Prenotazioni di impegno a favore di Creditori Diversi per l'importo di � 544.439,90 e impegno di � 5 063,95 a favore del Fondo Incentivi ex art.383 sexies R.R. n.1/2002 sul capitolo U0000E32529 e contestuale accertament...	01/01	1.04.01.01.010	U0000T19427

PIANO FINANZIARIO

Anno	Impegno		Liquidazione	
	Mese	Importo (€)	Mese	Importo (€)
2022	Luglio	800,00	Dicembre	800,00
	Totale	800,00	Totale	800,00

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 supporto logistico alle attività di monitoraggio delle acque per uso potabile, irriguo e domestico del sito di interesse nazionale bacino del fiume Sacco" CUP F67F19000420002 - CIG 9278017DD3 - SIGEM A0335C0009. Approvazione della revisione del progetto e del quadro economico. Impegno a favore di ANAC per € 800,00 sul capitolo U0000T19427, prenotazioni di impegno a favore di Creditori Diversi per l'importo di € 544.439,90 e impegno di € 5 063,95 a favore del Fondo Incentivi ex art.383 sexies R.R. n.1/2002 sul capitolo U0000E32529 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.;

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 dell'Area "Bonifica dei siti inquinati" della Direzione regionale "Politiche Ambientali e Ciclo dei Rifiuti" all'Ing. Furio Befani, 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 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 2014-2020: 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*";

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;

VISTO che con DGR n. 225 del 30 aprile 2020 è stato approvato il documento “Monitoraggio acque per uso potabile, irriguo e domestico”; nell’ambito dell’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 che è stata sottoscritta la convenzione per la realizzazione, in collaborazione con l’Arpa Lazio, l’ISPRA, l’ISS, ASL RM5 e ASL FR, del “Monitoraggio delle acque ad uso potabile, irriguo e domestico” nell’ambito dell’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, approvata con determinazione n. G06767 del 04/06/2021;

CONSIDERATO che al fine di dare attuazione al programma “Monitoraggio acque per uso potabile, irriguo e domestico” approvato con DGR n. 225 del 30 aprile 2020 e previsto dal richiamato accordo di programma, è necessaria la preparazione dei punti di campionamento esistenti e la realizzazione di nuovi punti di campionamento per il prelievo dei campioni delle acque sotterranee, nel rispetto delle specifiche del documento progettuale programmatico redatto da ARPA, dall’Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale e dall’Istituto Superiore di Sanità;

RITENUTO, quindi, procedere ad attivare la procedura ad evidenza pubblica per affidare il servizio a soggetto qualificato per l’attuazione del “Servizio di supporto logistico alle attività di monitoraggio

delle acque per uso potabile, irriguo e domestico del sito di interesse nazionale bacino del fiume Sacco”, propedeutico all’attivazione dell’azione di prelievo e analisi delle acque;

CONSIDERATO che i beni e gli altri elementi su cui si intende finalizzare la spesa, inserito nell’AdP MiTE/Regione Lazio per l’intervento denominato “Monitoraggio acque per uso potabile, irriguo e domestico- Tutti i comuni ”, non sono di proprietà regionale e che la Regione Lazio agisce in sostituzione e in danno dei soggetti obbligati, su beni privati e demaniali 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 sul l’ambiente come bene della collettività;

VISTA la determinazione n. G01650 del 18/02/2022 con la quale è stato approvato il progetto “ *Servizio di supporto logistico alle attività di monitoraggio delle acque per uso potabile, irriguo e domestico del sito di interesse nazionale bacino del fiume Sacco*” CUP F67F19000420002 composto dagli elaborati di seguito elencati:

Allegato 1. Relazione tecnica

Allegato 2. Analisi Prezzi

Allegato 3. Elenco prezzi unitari

Allegato 4. Calcolo Importi del Servizio e Prospetto Economico;

Allegato 5. Capitolato d’oneri

Allegato 6. Schema di Accordo quadro

Allegato 7. Schema Contratto applicativo

Allegato 8. DUVRI;

Allegato 9. Incidenza Mano d’opera

CONSIDERATO che il progetto approvato, parte integrante del succitato provvedimento, contiene alcuni meri errori materiali che debbono correggersi e rettificarsi;

RITENUTO opportuno rettificare il progetto approvato con la determinazione G01650 del 18/02/2022 adeguando gli elaborati progettuali;

RITENUTO pertanto di dover procedere alla approvazione del progetto rettificato per l’affidamento di un contratto a prevalenza servizi, 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

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

PARTE a)			
	SERVIZIO A CORPO	405.141,70	

PARTE b)			
	Importo per l'attuazione dei Piani di Sicurezza (NON soggetti a Ribasso d'asta)	20.257,09	
	SOMMANO		425.398,79
PARTE c)	Somme a disposizione della stazione appaltante		
C1)	Imprevisti IVA inclusa	3.353,38	
C2)	Incentivi per lo svolgimento delle funzioni tecniche in attuazione dell'art. 113 del d.lgs. 50 del 2016	6.329,93	
C3)	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).	22.100,00	
C4)	IVA su a), b)	93.587,73	
	SOMMANO		125.371,04
	TOTALE PROGETTO		550.769,83

RILEVATO che i suddetti servizi e lavorazioni sono previsti per una durata di un triennio con inizio dell'esecuzione da gennaio 2023;

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 supporto logistico alle attività di monitoraggio delle acque per uso potabile, irriguo e domestico del sito di interesse nazionale bacino del fiume Sacco";

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:

per le FASI: PROGRAMMAZIONE ED ESECUZIONE:

- Gianluca Iudicone - Responsabile del Procedimento;
- Angelo D'Isidoro - Direttore Esecuzione del Contratto;
- Angelo D'Isidoro - Verificatore della conformità e certificatore regolare esecuzione;
- Cristina Felici - Collaboratore;
- Stefano Lo Fazio - Collaboratore;

e per la FASE AFFIDAMENTO:

- Giovanni Occhino - Responsabile del Procedimento;
- Alessandro Primavera - Collaboratore
- Francesco Scarpaleggia - Collaboratore
- Marzia Dramis - Collaboratore

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 € 6.329,93 pari all'1,488 % dell'importo a base d'asta di € 425.398,79 ed è così ripartita:

Importo a base d'asta						€ 425 398,79		
Fondo 1,488%, R.R. n. 1/2002, D.G.R. n. 94 del 20.02.2018						€ 6 329,93		
Incentivi (80 % del fondo)						€ 5 063,95		
Incentivi (20 % del fondo)						€ 1.265,98		
Funzione affidata	Quota fase progr.		Quota fase affid.		Quota fase esec.		Totale quote fasi	Funzionario incaricato
	10%		30%		60%			
	€ 506,39		€ 1519,18		€ 3 038,38	€ 5 063,95		
RUP	65%	€ 329,16			35%	€ 1063,43	€ 1 392,59	Gianluca Iudicone
			55%	€ 835,55			€ 835,55	Giovanni Occhino
Direttore dell'esecuzione					35%	€ 1063,43	€ 1 063,43	Angelo D'Isidoro
Verificatore della conformità e certificatore regolare esecuzione					15%	€ 455,76	€ 455,76	Angelo D'Isidoro
Collaboratori	10%	€ 50,63			8%	€ 243,07	€ 293,70	Stefano Lo Fazio
	25%	€ 126,60			7%	€ 212,69	€ 339,29	Cristina Felici
			17,5%	€ 265,86			€ 265,86	Alessandro Primavera

			17,5%	€ 265,86			€ 265,86	Francesco Scarpaleggia
			10%	€ 151,91			€ 151,91	Marzia Dramis

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 € 1.265,98, 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 € 5 063,95 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	506,39 €			
AFFIDAMENTO	1519,18 €			
ESECUZIONE		1 012,79 €	1 012,79 €	1 012,80 €
TOTALE	2 025,57 €	1 012,79 €	1 012,79 €	1 012,80 €

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 € 5 063,95 sul capitolo U0000E32529 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
2 025,57 €	1 012,79 €	1 012,79 €	1 012,80 €

ATTESO che nel caso di risorse provenienti, con commutabili, da capitoli di spesa vincolati del bilancio regionale è necessario accertare la predetta somma riguardante 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
2 025,57 €	1 012,79 €	1 012,79 €	1 012,80 €

RITENUTO di procedere per le altre voci del QTE a prenotare, in ottemperanza delle previsioni del progetto di servizi allegato, gli impegni a favore di Creditori Diversi codice 3805 sul capitolo U0000E32529 missione 09 programma 03 piano dei conti finanziario 2.02.03.06, del bilancio regionale secondo il prospetto seguente:

	Codice	Totale	Importi 2022	Importi 2023	Importi 2024	Importi 2025
Spese servizio IVA INCLUSA	3805	518.986,52 €	155.695,97 €	121.096,85 €	121.096,85 €	121.096,85 €

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).	3805	22.100,00 €		7.366,67 €	7.366,67 €	7.366,66 €
Imprevisti IVA inclusa	3805	3.353,38 €		1.117,79 €	1.117,79 €	1.117,80 €
Totale		544.439,90 €	156.495,97 €	129.581,31 €	129.581,31 €	129.581,31 €

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;

VISTA la legge 23 dicembre 2005, n. 266 e, in particolare, l'art. 1, comma 65, che pone le spese di funzionamento dell'Autorità Nazionale Anticorruzione a carico del mercato di competenza, per la parte non coperta dal finanziamento a carico del bilancio dello Stato;

VISTO il Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50, "Codice dei Contratti Pubblici" e ss. mm. e ii., in particolare l'art. 213, comma 12, che lascia invariato il sistema di autofinanziamento dell'A.N.AC. ai sensi dell'art. 1, comma 67, legge 23 dicembre 2005, n. 266 ovvero che "ai fini della copertura dei costi relativi al proprio funzionamento di cui al comma 65 determina annualmente l'ammontare delle contribuzioni ad essa dovute dai soggetti, pubblici e privati, sottoposti alla sua vigilanza, nonché le relative modalità di riscossione";

VISTA la Deliberazione dell'Autorità nazionale Anticorruzione n. 830 del 21 dicembre 2021, con la quale vengono fissati i contributi che i soggetti pubblici e privati devono versare all'Autorità in attuazione dell'art. 1, commi 65 e 67, della legge 266/2005, relativamente all'anno 2022;

TENUTO CONTO, che occorre impegnare sul capitolo U0000T19427, che offre la necessaria disponibilità, corrispondente alla missione 01, programma 01, codice di V livello del piano dei conti 1.04.01.01.010 "Trasferimenti correnti a autorità amministrative indipendenti" es. fin. 2022, la somma di € 800,00, da corrispondere all'Autorità Nazionale Anticorruzione (ANAC);

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. 476805 del 16 maggio 2022 dall'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, così come rettificato per la correzione di meri errori materiali riscontrati e già approvato con la Determinazione G01650 del 18/02/2022 riguardante il “*Servizio di supporto logistico alle attività di monitoraggio delle acque per uso potabile, irriguo e domestico del sito di interesse nazionale bacino del fiume Sacco*” CUP F67F19000420002 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

- Di approvare il QTE come rimodulato e di seguito riportato:

PARTE a)			
	SERVIZIO A CORPO	405.141,70	
PARTE b)			
	Importo per l'attuazione dei Piani di Sicurezza (NON soggetti a Ribasso d'asta)	20.257,09	
	SOMMANO		425.398,79
PARTE c)	Somme a disposizione della stazione appaltante		
C1)	Imprevisti IVA inclusa	3.353,38	
C2)	Incentivi per lo svolgimento delle funzioni tecniche in attuazione dell'art. 113 del d.lgs. 50 del 2016	6.329,93	
C3)	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).	22.100,00	
C4)	IVA su a), b)	93.587,73	
	SOMMANO		125.371,04
	TOTALE PROGETTO		550.769,83

- 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 supporto logistico alle attività di monitoraggio delle acque per uso potabile, irriguo e domestico del sito di interesse nazionale bacino del fiume Sacco*” CUP F67F19000420002”;
- 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:

per le FASI: PROGRAMMAZIONE ED ESECUZIONE:

Gianluca Iudicone - Responsabile del Procedimento;

Angelo D'Isidoro - Direttore Esecuzione del Contratto;

Angelo D'Isidoro - Verificatore della conformità e certificatore regolare esecuzione;

Cristina Felici - Collaboratore;

Stefano Lo Fazio - Collaboratore;

e per la FASE DI AFFIDAMENTO:

Giovanni Occhino - Responsabile del Procedimento;

Alessandro Primavera - Collaboratore

Francesco Scarpaleggia - Collaboratore

Marzia Dramis - Collaboratore;

- di prenotare gli impegni per le voci del QTE a favore di creditori diversi - codice 3805 - sul capitolo U0000E32529 missione 09 programma 03 piano dei conti finanziario 2.02.03.06 del bilancio regionale ee.ff. 2022 - 2025 secondo il prospetto seguente:

	Codice	Totale	Importi 2022	Importi 2023	Importi 2024	Importi 2025
Spese servizio IVA INCLUSA	3805	518.986,52 €	155.695,97 €	121.096,85 €	121.096,85 €	121.096,85 €
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).	3805	22.100,00 €		7.366,67 €	7.366,67 €	7.366,66 €
Imprevisti IVA inclusa	3805	3.353,38 €		1.117,79 €	1.117,79 €	1.117,80 €
Totale		544.439,90 €	156.495,97 €	129.581,31 €	129.581,31 €	129.581,31 €

- di impegnare sul capitolo U0000T19427, che offre la necessaria disponibilità, corrispondente alla missione 01, programma 01, codice di V livello del piano dei conti 1.04.01.01.010 "Trasferimenti correnti a autorità amministrative indipendenti" es. fin. 2022, la somma di € 800,00, da corrispondere all'Autorità Nazionale Anticorruzione (ANAC);
- 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 € 5 063,95 sul capitolo U0000E32529 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
2 025,57 €	1 012,79 €	1 012,79 €	1 012,80 €

- di accertare la predetta somma riguardante 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 Titolo 2 Tipologia 4 pdcf come sotto specificato:

2022	2023	2024	2025
2 025,57 €	1 012,79 €	1 012,79 €	1 012,80 €

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

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

Il Direttore regionale
Ing. Andrea Rafanelli



**REGIONE
LAZIO**



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. Patto per lo Sviluppo della Regione Lazio FSC2014/2020

*“Servizio di supporto logistico alle attività di monitoraggio delle acque per uso potabile, irriguo e domestico -
Accordo di Programma SIN Bacino del Fiume Sacco”*

LOTTO 9 - "Supporto al monitoraggio acque" CUP F67F19000420002

Titolo elaborato:

RELAZIONE TECNICA

Elaborato n.

I

Supporto alla progettazione:

dott. Angelo D'Isidoro

Il R.U.P.

geom. Gianluca Iudicone

Il Dirigente

ing. Furio Befani

Rev.	Data		Descrizione

Il Direttore:

ing. Andrea Rafanelli

SOMMARIO

1) INTRODUZIONE	3
2) IL CONTESTO PROGRAMMATICO DEL SERVIZIO IN AFFIDAMENTO	5
3) DESCRIZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO	6
4) OGGETTO DEI SERVIZI IN AFFIDAMENTO	6
5) AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO.....	7
6) TEMPO NECESSARIO PER L'ESECUZIONE DEL SERVIZIO	7
7) ALLEGATI DI PROGETTO	7

Copia

I) INTRODUZIONE

L'attuale perimetro del Sito di Interesse Nazionale "Bacino del Fiume Sacco" definito ed approvato con Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (oggi Ministero della Transizione Ecologica) n.321 del 22 novembre 2016 comprende i territori (o parte degli stessi) di 19 comuni: Colferro, Segni, Gavignano in provincia di Roma e Anagni, Arce, Artena, Castro dei Volsci, Ceccano, Ceprano, Falvaterra, Ferentino, Frosinone, Morolo, Paliano, Pastena, Patrica, Pofi, Sgurgola, Supino in Provincia di Frosinone.

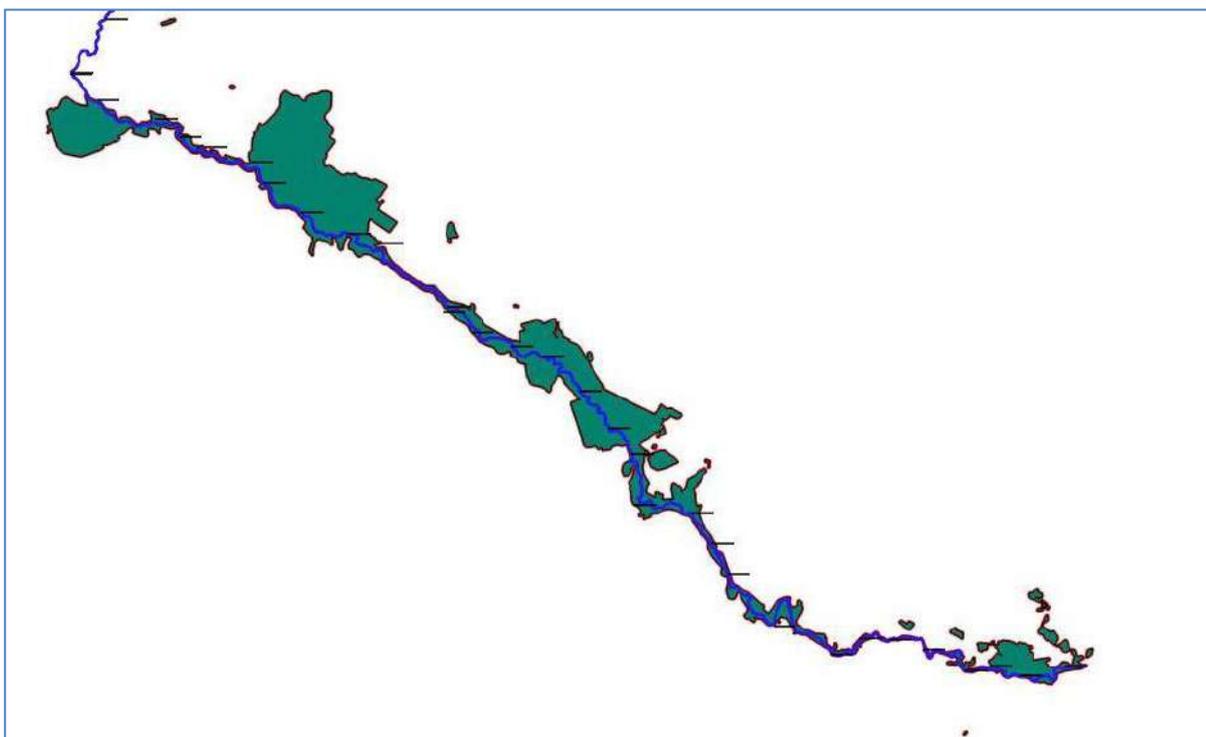


Figura 1: rappresentazione sintetica del perimetro del SIN Bacino fiume Sacco. In blu è rappresentata l'asta fluviale del Sacco, in verde le aree perimetrate

L'area del Sito di Interesse Nazionale "Bacino del Fiume Sacco" è stata, negli anni, oggetto di un inquinamento ambientale dovuto a diverse fonti di contaminazione, in particolare connesse alla presenza di attività industriali di diversa tipologia, sia in esercizio, sia in disuso (es. settore chimico, aviazione, industria bellica, manifattura) i quali, in molti casi, confinavano o erano nelle immediate vicinanze del Fiume Sacco.

Il Sacco, uno dei principali fiumi del Lazio, ha origine nei monti Prenestini e scorre da Nord a Sud in una valle aperta, il bacino ha una forma irregolare ed occupa una regione in parte montagnosa ed in parte collinare. La superficie è pari a 651 kmq e la lunghezza d'asta del corso d'acqua è pari a 45 km.

La qualità ambientale delle acque del fiume Sacco, secondo la classificazione ottenuta con i monitoraggi previsti nell'allegato I del D. Lgs. n. 152/99 ss.mm.ii., risultava fortemente compromessa.

La qualità ambientale del fiume Sacco è classificata, ai sensi della normativa vigente, come "sufficiente" fino all'ingresso nel comune di Colferro. Successivamente, dopo l'immissione del fosso Savo¹, le cui acque sono di qualità pessima, lo stato qualitativo delle acque fluviali peggiora e risulta pessimo nelle stazioni ubicate nella provincia di Frosinone (nei comuni di Ceccano e di Falvaterra).

¹Fosso Savo è uno dei principali affluenti del Fiume Sacco

Nella seguente tabella vengono riportati i valori di indice ecologico SECA² e di indice ambientale SACA³ calcolati con i dati di monitoraggio per le 4 stazioni di interesse.

BACINO	CORSO D'ACQUA	COMUNE	LOCALITA'	SECA	SACA
Sacco	Sacco	Colleferro	Via Casilina km 47	3	sufficiente
Sacco	Sacco	Ceccano	Ponte pedonale	5	peissimo
Sacco	Sacco	Falvaterra	Contrada S. Sossio	5	peissimo
Sacco	Savo	Valmontone (RM)	Via Casilina km 47	5	peissimo

INDICE	VALORE				
SACA	ottimo	buono	sufficiente	scadente	peissimo
SECA	1	2	3	4	5

I fenomeni di trasporto della contaminazione connessi all'esondazione delle acque sui terreni e a situazioni di utilizzo delle acque del fiume o delle acque di falda prelevate da pozzi, in qualche modo in comunicazione o richiamanti le acque del Fiume Sacco, hanno comportato nel tempo un trasferimento di contaminazione dalle acque superficiali – sotterranee ai terreni agricoli con una conseguente contaminazione indotta dei suoli.

Nella perimetrazione del SIN sono state, per detti motivi, incluse anche le aree interessate dalla produzione agricola (coltivazione di specie vegetali per l'alimentazione umana ed animale) oltre che a quelle destinate al pascolo di animali. Tali aree ricadono in prossimità dell'alveo fluviale del fiume Sacco.

Allo stato attuale delle conoscenze, tenuto conto delle numerose attività analitiche già svolte sulle aree agricole oggetto di interdizione nonché sull'asta fluviale in senso stretto, sia da parte dell'ex Ufficio Commissariale per la Valle del Fiume Sacco sia da parte dell' Arpa Lazio, si dispone di un quadro ambientale di partenza definito, sebbene non attualizzato.

L'Accordo di Programma (schema approvato con DGR 119 del 6.03.2019), sottoscritto il 12 marzo 2019 dalla Regione Lazio con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (oggi Ministero della Transizione Ecologica) e modificato con Atto integrativo sottoscritto l'8 aprile 2021 dalla Regione Lazio e il 21 aprile 2021 dal Ministero della Transizione Ecologica, ha previsto tra gli interventi immediatamente attuabili, proposti dalle Amministrazioni comunali e ritenuti prioritari in base alle valutazioni dell'ISPRA⁴, l'intervento di **Monitoraggio acque per uso potabile, irriguo e domestico**.

Le attuali conoscenze sulle diverse matrici ambientali interessate dall'inquinamento causato dagli isomeri dell'esaclorocicloesano consentono di evidenziare i seguenti elementi:

- le acque e i sedimenti del fiume Sacco sono contaminati dagli isomeri dell'esaclorocicloesano a partire dall'area industriale del Comune di Colleferro;
- nel latte (sia bovino che ovino) di alcune aziende agricole distribuite nella valle del fiume Sacco è stata rilevata la presenza di una concentrazione di esaclorocicloesano superiore ai valori limite previsti dalla normativa;
- le aziende contaminate utilizzavano foraggi o mangimi coltivati nelle zone limitrofe al fiume Sacco;
- la concentrazione dei contaminanti nei terreni mostrano, diversamente da quanto in prima ipotesi formulato, un andamento della contaminazione non necessariamente inversamente proporzionale alla distanza dall'alveo fluviale.

Dagli elementi sopra esposti è assodato che i terreni limitrofi al fiume sono contaminati e che il fiume Sacco funge da veicolo per la contaminazione.

La distribuzione dei contaminanti nei terreni limitrofi avviene o per esondazione o a seguito di irrigazione con acque captate dall'alveo fluviale o per una combinazione dei due fenomeni.

²SECA stato ecologico del fiume

³SACA stato ambientale del fiume

⁴Nota ISPRA prot. GEO/PSC 2017/175

Esistono tuttavia ancora numerosi aspetti che richiedono un ulteriore approfondimento ed in particolare è necessario acquisire dati aggiornati sulla qualità delle acque sotterranee ponendo particolare attenzione a mantenere ben distinte le valutazioni in ragione di differenti caratteristiche delle falde analizzate (falde più superficiali e falde più profonde). Inoltre, ad oggi l'attenzione è stata dedicata quasi esclusivamente agli isomeri dell'esaclorocicloesano, non è quindi noto con accuratezza se altri inquinanti siano stati immessi nell'ambiente.

Il presente progetto, al fine di favorire una corretta gestione delle problematiche anche di tipo economico correlate al fenomeno di inquinamento, si prefigge di descrivere e valutare il grado di inquinamento delle acque ad uso potabile e ad uso irriguo e domestico con riferimento ai parametri indicati dal D. Lgs n. 31/2001 e dalla tabella 2, all.5, parte IV del D. Lgs n. 152/2006, ponendo particolare attenzione ai già citati marker della contaminazione del Sacco, quali α -HCH, β -HCH, γ -HCH, ϵ -HCH, DDT, DDD, DDE e altri fitofarmaci.

L'attività dovrà inoltre contribuire a:

- definire l'entità delle contaminazioni, anche di quelle collegate alle zone industriali con siti a potenziale criticità;
- definire i valori di fondo per le acque sotterranee; definire la zona di interazione e mixing falda-fiume Sacco;
- monitorare il livello di inquinamento delle acque per verificare l'efficacia degli interventi di contenimento e/o di bonifica che verranno attivati a seguito dell'individuazione della sorgente puntuale o diffusa responsabile della contaminazione;
- valutare il grado di contaminazione delle falde sotterranee e stimarne l'eventuale estensione.

Pertanto, il monitoraggio delle acque potabili irrigue e domestiche consentirà di avere un definitivo quadro aggiornato della situazione ambientale del SIN Bacino del Fiume Sacco, rappresentando lo stato di "salute" della matrice che si andrà ad investigare.

L'intervento consentirà anche una importante azione di controllo e sorveglianza che, in associazione con la sorveglianza epidemiologica, consentirà una sicura misura di prevenzione e controllo del rischio sanitario.

L'importanza della disponibilità di acqua potabile nel determinare lo stato di salute e di benessere di una popolazione è un fatto ampiamente acquisito; monitorare la qualità dell'acqua sulle reti di distribuzione e sulla falda acquifera nonché operare sul territorio per la salvaguardia della stessa è un fondamentale compito di sanità pubblica.

Le acque sotterranee sono un bene comune, una risorsa strategica da conservare e tutelare, con particolare attenzione per le acque destinate all'uso potabile e all'uso irriguo in agricoltura. Esse costituiscono, infatti, la principale e più delicata riserva di acqua dolce e, soprattutto, la fonte più importante di approvvigionamento pubblico di acqua potabile, praticamente la fonte quasi unica ed esclusiva nel SIN. Monitorare le acque sotterranee, proteggerle dall'inquinamento prodotto dalle attività umane e garantirne uno sfruttamento equo e compatibile con i tempi di ricarica degli acquiferi, rappresentano obiettivi condivisi, acquisiti anche dalle normative di settore, europea e nazionale.

2) IL CONTESTO PROGRAMMATICO DEL SERVIZIO IN AFFIDAMENTO

Il servizio in affidamento di *supporto logistico alle attività di monitoraggio delle acque per uso potabile, irriguo e domestico* è una fase prevista dall'intervento di "**Monitoraggio acque per uso potabile, irriguo e domestico**" le cui caratteristiche e articolazione sono riportate nel documento approvato dalla Regione Lazio con DGR n. 225 del 30 aprile 2020 e nel documento tecnico scientifico redatto da ARPA Lazio ed ISPRA (entrambi allegati al capitolato d'oneri).

L'articolazione dell'intervento nella sua totalità prevede 5 stadi di attuazione.

Tipologia attività	Stadi attuativi	
Attività Preliminari	STADIO A:	Attività Preliminari
Preparazione punti di campionamento	STADIO B: Attività preparazione punti di campionamento	
Campionamento e analisi	STADIO C:	Fase 0: Attività di campionamento e analisi sui primi pozzi noti
		Fase 1: Attività di campionamento e analisi su ulteriori pozzi individuati dallo studio idrogeologico (STADIO D)
		Fase 2: Attività di campionamento e analisi su ulteriori pozzi individuati dallo studio idrogeologico (STADIO D)
Studio Idrogeologico	STADIO D:	Implementazione dello studio idrogeologico dei punti di monitoraggio idonei al campionamento
Elaborazione risultati	STADIO E:	Elaborazione risultati e Redazione del piano di rischio ⁵

Il servizio oggetto di affidamento, corrisponde ad uno stadio del suddetto intervento ed in particolare a quello individuato con la lettera B) “Attività preparazione punti di campionamento” della precedente tabella.

Tale servizio sarà svolto in osservanza delle prescrizioni tecniche individuate dalla documentazione tecnica approvata con DGR n. 225 del 30 aprile 2020 e nel documento tecnico scientifico redatto da ARPA Lazio (entrambi allegati al capitolato d’oneri) e di quelle ulteriori che il soggetto responsabile dell’attuazione dello Stadio contrassegnato con la lettera C) Campionamento e analisi riterrà di dover fornire.

3) DESCRIZIONE DELL’AREA DI INTERVENTO

Il servizio in affidamento, come già evidenziato è correlato all’intervento di monitoraggio delle acque che riguarderà l’intero territorio ricadente nel SIN del Fiume Sacco.

L’attuazione dell’intervento è prevista in fasi definite sulla base delle risultanze analitiche pregresse riguardanti sia la matrice acqua che altre matrici.

In una prima fase il campionamento riguarderà prevalentemente i pozzi realizzati dall’Ufficio commissariale nelle aree agricole interdette e i pozzi a servizio della città di Colferro, localizzati sia all’interno del comprensorio industrial ex SNIA – BPD sia a margine dello stesso, già campionati da ISS nel 2012.

Successivamente, si procederà al campionamento dei pozzi censiti da ISPRA e inseriti nell’archivio nazionale sulle indagini nel sottosuolo ai sensi della legge n. 464/1984 e i pozzi del Catasto delle Province.

Inoltre, è prevista la realizzazione di nuovi pozzi di monitoraggio per coprire le zone non indagabili altrimenti.

Complessivamente i punti oggetto di indagine da una prima previsione saranno circa 200 punti.

Ciò consentirà di attuare un monitoraggio ad ampio spettro su tutto il SIN.

4) OGGETTO DEI SERVIZI IN AFFIDAMENTO

Oggetto della gara è l’affidamento delle attività di predisposizione dei punti di campionamento al fine di garantire il corretto svolgimento delle attività di campionamento previste dall’intervento “Monitoraggio acque per uso potabile, irriguo e domestico” nel Sito di Interesse Nazionale bacino del fiume Sacco descritto nel documento di programmazione approvato con DGR n. 225/2020 riportato in allegato I. Il servizio in affidamento si articola in 2 diverse tipologie di attività:

⁵ Per “piano di rischio” si intende l’Analisi di Rischio sito specifica

- A. Preparazione dei punti di campionamento** (esistenti e nuovi nel numero massimo di 200 punti);
B. Realizzazione di nuovi punti di campionamento (numero massimo di nuovi punti di campionamento pari a 30).

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

5) AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO

L'affidamento sarà assegnato con procedura di gara aperta finalizzata alla stipula di un accordo quadro.

6) TEMPO NECESSARIO PER L'ESECUZIONE DEL SERVIZIO

La durata delle prestazioni contrattuali è stimata in 28 mesi dalla data di consegna del servizio. Le prestazioni dovranno essere eseguite nel pieno rispetto delle prescrizioni dell'Accordo Quadro e dei suoi allegati, e in particolare del Capitolato d'Oneri descrittivo e prescrizionale, delle normative tecnico-esecutive vigenti e delle regole dell'arte e nell'osservanza delle disposizioni, di cui alla vigente normativa sui contratti pubblici.

7) ALLEGATI DI PROGETTO

- Allegato 1. DGR n. 225/2020;
- Allegato 2. Analisi Prezzi;
- Allegato 3. Elenco prezzi unitari;
- Allegato 4. Calcolo Importi del Servizio e Prospetto Economico;
- Allegato 5. Capitolato d'oneri;
- Allegato 6. Schema di Accordo Quadro;
- Allegato 7. Schema di contratto applicativo
- Allegato 8. DUVRI
- Allegato 9. Incidenza Mano D'Opera.

Il Responsabile del Procedimento

Geom. Gianluca Iudicone



**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. Patto per lo Sviluppo della Regione Lazio FSC2014/2020

*“Servizio di supporto logistico alle attività di monitoraggio delle acque per uso potabile, irriguo e domestico -
Accordo di Programma SIN Bacino del Fiume Sacco”*

LOTTO 9 - "Supporto al monitoraggio acque" CUP F67F19000420002

Titolo elaborato:

ANALISI PREZZI

Elaborato n.

2

Supporto alla progettazione:

dott. Angelo D'Isidoro

Il R.U.P.

geom. Gianluca Iudicone

Il Dirigente

ing. Furio Befani

Rev.	Data		Descrizione

Il Direttore:

ing. Andrea Rafanelli

Articolo di elenco A.C. I											
descrizione della voce PREPARAZIONE PZ PER CAMPIONAMENTO											
Oggetto		unità di misura unitaria	costo unitario	quantità unitaria	costo	totale parziale	unità di misura	quantità totale	costo mano d'opera	totale	
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										
	PREZZO DESUNTO DAL TARIFFARIO REGIONE LAZIO 2020										
	Al netto della mano d'opera, quota sicurezza, spese generali e utile d'impresa	cad	1,17 €			1,17 €					
	B) MANODOPERA										
	Geologo/Ingegnere	ora	44,32 €	0,11	4,67 €	4,67 €					
						5,84 €	cad	200,00	934,27 €	1.168,00 €	
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 mezzo, di materiale proveniente da demolizioni e scavi, anche se bagnato compreso il carico eseguito con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica. compreso il carico effettuato da pale meccaniche										
	PREZZO DESUNTO DAL TARIFFARIO REGIONE LAZIO 2020										
	Al netto della mano d'opera, quota sicurezza, spese generali e utile d'impresa	ton	4,44 €			4,44 €					
	B) MANODOPERA										
	Operaio I livello	ora	23,93 €	0,00	- €	1,90 €					
						6,34 €	cad	65,10	123,69 €	412,73 €	
AP 06	Compenso all'impianto di trattamento, comprensivo di tutti gli oneri, tasse e contributi, per il conferimento di rifiuti prodotti in sito. L'attestazione delle quantità conferite dovrà essere convalidata dal peso verificato a destino contenuto nel formulario di identificazione del rifiuto debitamente compilato e firmato in ogni sua parte secondo la normativa vigente. Smaltimento rifiuti liquidi non pericolosi D8/D9.										
	A) MATERIALI										
	Oneri discarica	t	90,34 €	1	90,34 €	90,34 €					
	B) MANODOPERA										

Articolo di elenco A.C. I											
descrizione della voce PREPARAZIONE PZ PER CAMPIONAMENTO											
Oggetto		unità di misura unitaria	costo unitario	quantità unitaria	costo	totale parziale	unità di misura	quantità totale	costo mano d'opera	totale	
Geologo/Ingegnere		ora	44,32 €	0,00	- €	- €					
Tecnico di laboratorio		ora	32,50 €	0,00	- €	- €					
Operaio IV livello		ora	29,97 €	0,00	- €	- €					
Operaio III livello		ora	28,48 €	0,00	- €	- €					
Operaio II livello		ora	26,46 €	0,00	- €	- €					
Operaio I livello		ora	23,93 €	0,00	- €	- €					
C) NOLI E TRASPORTI											
		ora	- €	0	- €	- €					
						90,34	ton	65,00	- €	5.872,39 €	
AP 07	Compenso all'impianto di trattamento, comprensivo di tutti gli oneri, tasse e contributi, per il conferimento di rifiuti prodotti in sito. L'attestazione delle quantità conferite dovrà essere convalidata dal peso verificato a destino contenuto nel formulario di identificazione del rifiuto debitamente compilato e firmato in ogni sua parte secondo la normativa vigente. Smaltimento rifiuti liquidi pericolosi D8/D9.										
A) MATERIALI											
Oneri discarica		t	165,63 €	1	165,63 €	165,63 €					
B) MANODOPERA											
Geologo/Ingegnere		ora	44,32 €	0,00	- €	- €					
Tecnico di laboratorio		ora	32,50 €	0,00	- €	- €					
Operaio IV livello		ora	29,97 €	0,00	- €	- €					
Operaio III livello		ora	28,48 €	0,00	- €	- €					
Operaio II livello		ora	26,46 €	0,00	- €	- €					
Operaio I livello		ora	23,93 €	0,00	- €	- €					
C) NOLI E TRASPORTI											
		ora	- €	0	- €	- €					
						165,63	ton	8,00	- €	1.325,05 €	

Articolo di elenco A.C. I											
descrizione della voce PREPARAZIONE PZ PER CAMPIONAMENTO											
Oggetto		unità di misura unitaria	costo unitario	quantità unitaria	costo	totale parziale	unità di misura	quantità totale	costo mano d'opera	totale	
AP 08	<p>Nolo a caldo di videoispezione per collettori di qualsiasi diametro e in qualsiasi stato conservati, eseguita con l'utilizzo di personale specializzato mediante videocamera a colori. L'avanzamento sarà del tipo o manuale (eseguito a mezzo di aste) o motorizzata (a mezzo carro elettricofiloguidato, testa orientabile, rilevazione pendenze). Sono inoltre compresi gli oneri per raggiungere il luogo di intervento, il mezzo utilizzato per il trasporto dell'attrezzatura di videoispezione, nonché quelli derivanti dalla stesura di una relazione di servizio completa di cassetta VHS e ogni altro onere o magistero per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.</p>										
A) MATERIALI											
		ora	42,43 €	1	42,43 €	42,43 €					
B) MANODOPERA											
	Geologo/Ingegnere	ora	44,32 €	0,00	- €	- €					
	Tecnico di laboratorio	ora	32,50 €	0,00	- €	- €					
	Operaio IV livello	ora	29,97 €	0,61	18,19 €	18,19 €					
	Operaio III livello	ora	28,48 €	0,00	- €	- €					
	Operaio II livello	ora	26,46 €	0,00	- €	- €					
	Operaio I livello	ora	23,93 €	0,00	- €	- €					
C) NOLI E TRASPORTI											
		ora	- €	0	- €	- €					
						60,62	ton	170,00	3.091,59 €	10.304,69 €	
A04.01.005	Miniescavatore - Bobcat										
PREZZO DESUNTO DAL TARIFFARIO REGIONE LAZIO 2020											
	Al netto della mano d'opera, quota sicurezza, spese generali e utile d'impresa	ora	22,39 €			22,39 €					
B) MANODOPERA											
	Operaio III livello	ora	28,48 €	0,79	22,39 €	22,39 €					
						44,77 €	cad	2,00	44,77 €	89,54 €	

Articolo di elenco A.C. I											
descrizione della voce PREPARAZIONE PZ PER CAMPIONAMENTO											
Oggetto		unità di misura unitaria	costo unitario	quantità unitaria	costo	totale parziale	unità di misura	quantità totale	costo mano d'opera	totale	
17.P03.D35.005	Spurgo di piezometri con "Air lift" e/o pompe elettriche sommergibili Per ogni ora o frazione di ora di spurgo										
	PREZZO DESUNTO DAL TARIFFARIO REGIONE PIEMONTE 2021										
	Al netto della mano d'opera, quota sicurezza, spese generali e utile d'impresa	ora	57,25 €			57,25 €					
	B) MANODOPERA										
	Operaio III livello	ora	28,48 €	1,34	38,16 €	38,16 €					
						95,42 €	cad	25,00	954,08 €	2.385,38 €	
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										
	PREZZO DESUNTO DAL TARIFFARIO REGIONE PIEMONTE 2021										
	Al netto della mano d'opera, quota sicurezza, spese generali e utile d'impresa	ora	72,34 €			72,34 €					
	B) MANODOPERA										
	Operaio III livello	ora	28,48 €	1,09	31,00 €	31,00 €					
						103,34 €	cad	90,00	2.790,30 €	9.300,72 €	
22.PI4.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 durante il campionamento stesso, compreso l'eventuale spurgo dell'acqua stagnante 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.										
	PREZZO DESUNTO DAL TARIFFARIO REGIONE PIEMONTE 2021										
	Al netto della mano d'opera, quota sicurezza, spese generali e utile d'impresa	ora	98,08 €			98,08 €					
	B) MANODOPERA										
	Geologo/Ingegnere	ora	44,32 €	0,95	42,10 €	42,10 €					

Articolo di elenco A.C. I											
descrizione della voce PREPARAZIONE PZ PER CAMPIONAMENTO											
Oggetto		unità di misura unitaria	costo unitario	quantità unitaria	costo	totale parziale	unità di misura	quantità totale	costo mano d'opera	totale	
						140,12 €	cad	200,00	8.420,80 €	28.023,40 €	
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.										
	PREZZO DESUNTO DAL TARIFFARIO REGIONE PIEMONTE 2021										
	Al netto della mano d'opera, quota sicurezza, spese generali e utile d'impresa	ora	5,06 €			5,06 €					
	B) MANODOPERA										
	Operaio I livello	ora	23,93 €	0,94	22,49 €	22,49 €					
						28,03 €	cad	200,00	4.498,84 €	5.605,88 €	
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										
	PREZZO DESUNTO DAL TARIFFARIO REGIONE PIEMONTE 2021										
	Al netto della mano d'opera, quota sicurezza, spese generali e utile d'impresa	ora	37,36 €			37,36 €					
	B) MANODOPERA										
	Operaio I livello	ora	23,93 €	6,25	149,45 €	149,45 €					
						186,81 €	cad	200,00	29.889,53 €	37.361,93 €	
AP 02	GESTIONE RIFIUTI PRODOTTI. Caratterizzazione, classificazione, deposito temporaneo, dei rifiuti liquidi (generati dalle attività di sviluppo e spurgo dei piezometri e di prove di emungimento) e dei rifiuti solidi (generati dalle attività di realizzazione dei sondaggi geognostici). Compresa e compensata la fornitura dei contenitori ed ogni ulteriore onere.										
	A) MATERIALI										
	Barattoli in vetro nuovo, barattoli in vetro scuro, barattoli in vetro chiaro	corpo	50,00 €	1	50,00 €	50,00 €					
	Reagenti e materiale di consumo monouso	corpo	150,00 €	1	150,00 €	150,00 €					
	Oneri di conferimento rifiuti ad impianto autorizzato	corpo	1.000,00 €	1	1.000,00 €	1.000,00 €					

Articolo di elenco A.C. I											
descrizione della voce PREPARAZIONE PZ PER CAMPIONAMENTO											
Oggetto		unità di misura unitaria	costo unitario	quantità unitaria	costo	totale parziale	unità di misura	quantità totale	costo mano d'opera	totale	
B) MANODOPERA											
Geologo/Ingegnere		ora	44,32 €	0,00	- €	- €					
Tecnico di laboratorio		ora	32,50 €	24,00	780,00 €	780,00 €					
Operaio IV livello		ora	29,97 €	0,00	- €	- €					
Operaio III livello		ora	28,48 €	0,00	- €	- €					
Operaio II livello		ora	26,46 €	0,00	- €	- €					
Operaio I livello		ora	23,93 €	0,00	- €	- €					
C) NOLI E TRASPORTI											
Contenitori a tenuta per deposito temporaneo		corpo	50,00 €	4	200,00 €	200,00 €					
Apparecchiature laboratorio		corpo	150,00 €	1	150,00 €	150,00 €					
Furgone		corpo	1.000,00 €	1	1.000,00 €	1.000,00 €					
						2.650,00	cad	1,00	780,00 €		2.650,00 €
17.P06.A05.005	Prestazione di un geologo o ingegnere presente in cantiere con continuità. Per giorno o frazione di giorno										
PREZZO DESUNTO DAL TARIFFARIO REGIONE PIEMONTE 2021											
Al netto della mano d'opera, quota sicurezza, spese generali e utile d'impresa		ora									
B) MANODOPERA											
Geologo/Ingegnere		ora	44,32 €	9,77	432,84 €	432,84 €					
						432,84 €	cad	50,00	21.642,01 €		21.642,01 €

Articolo di elenco A.C. I											
descrizione della voce PREPARAZIONE PZ PER CAMPIONAMENTO											
Oggetto		unità di misura unitaria	costo unitario	quantità unitaria	costo	totale parziale	unità di misura	quantità totale	costo mano d'opera	totale	
AP 10	Nolo a freddo sonda multiparametrica per misura in pozzo dei parametri: temperatura, potenziale Redox, pH, conducibilità elettrica, ossigeno disciolto. Compilazione della scheda di campo con indicazione dei parametri rilevati. Costo per ogni punto misurato.										
A) MATERIALI											
				1	- €	- €					
B) MANODOPERA											
Geologo/Ingegnere		ora	44,32 €	0,00	- €	- €					
Tecnico di laboratorio		ora	32,50 €	0,00	- €	- €					
Operaio IV livello		ora	29,97 €	0,00	- €	- €					
Operaio III livello		ora	28,48 €	0,00	- €	- €					
Operaio II livello		ora	26,46 €	0,00	- €	- €					
Operaio I livello		ora	23,93 €	0,00	- €	- €					
C) NOLI E TRASPORTI											
sonda multiparametrica		ora	37,64 €	1	37,64 €	37,64 €					
						37,64	cad	200,00	- €		7.528,00 €
	a TOTALE GENERALE (A+B+C)										133.669,71 €
	b Quota di sicurezza (5% di a)										6.683,49 €
	c Spese generali (15% di a+b)										21.052,98 €
	d Utile d'impresa (10% di a+b+c)										16.140,62 €
	SOMMANO										177.546,80 €
Prezzo applicato						a corpo			177.547,22 €		

Articolo di elenco A.C. 2											
descrizione della voce REALIZZAZIONE NUOVI PUNTI DI CAMPIONAMENTO											
Oggetto		unità di misura unitaria	costo unitario	quantità unitaria	costo	totale parziale	unità di misura	quantità totale	costo mano d'opera	totale	
A01.01.001	Trasporto dell'attrezzatura di perforazione a rotazione. Sono compresi: il trasporto di andata e ritorno; l'approntamento dell'attrezzatura di perforazione a rotazione; il carico; lo scarico; il personale necessario.										
	PREZZO DESUNTO DAL TARIFFARIO REGIONE LAZIO 2020										
	Al netto della mano d'opera, quota sicurezza, spese generali e utile d'impresa	ora	513,25 €			513,25 €					
	B) MANODOPERA										
	Operaio I livello	ora	23,93 €	5,36	128,31 €	128,31 €					
						641,56 €	cad	1,00	128,31 €	641,56 €	
A01.01.002.a	Installazione di attrezzatura per sondaggio, a rotazione in corrispondenza di ciascun punto di perforazione, su aree accessibili alle attrezzature di perforazione, compreso l'onere per lo spostamento da un foro al successivo. È compreso quanto occorre per dare l'installazione completa. Per ogni installazione compresa la prima e l'ultima: per distanza fino a 300 m										
	PREZZO DESUNTO DAL TARIFFARIO REGIONE LAZIO 2020										
	Al netto della mano d'opera,	ora	25,662			25,662					
	B) MANODOPERA										
	Operaio I livello	ora	23,93 €	4,29	102,66 €	102,66 €					
						128,31 €	cad	30,00	3.079,79 €	3.849,35 €	

Articolo di elenco A.C. 2											
descrizione della voce											
REALIZZAZIONE NUOVI PUNTI DI CAMPIONAMENTO											
Oggetto		unità di misura unitaria	costo unitario	quantità unitaria	costo	totale parziale	unità di misura	quantità totale	costo mano d'opera	totale	
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 compreso il tubo di rivestimento in terreni coesivi, l'uso di tutti gli attrezzi e gli accorgimenti necessari ad ottenere la percentuale di carotaggio richiesta. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare la perforazione completa. Per ogni metro e per profondità misurate a partire dal piano di campagna: in terreni a granulometria fine (argille, limi sabbiosi): da 0,00 m a 20,00 m										
	PREZZO DESUNTO DAL TARIFFARIO REGIONE LAZIO 2020										
	Al netto della mano d'opera, quota sicurezza, spese generali e utile d'impresa	ora	20,44 €			20,44 €					
	B) MANODOPERA										
	Operaio III livello	ora	28,48 €	0,48	13,62 €	13,62 €					
						34,06 €	cad	600,00	8.174,39 €	20.435,99 €	
A01.01.003.a.02	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 compreso il tubo di rivestimento in terreni coesivi, l'uso di tutti gli attrezzi e gli accorgimenti necessari ad ottenere la percentuale di carotaggio richiesta. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare la perforazione completa. Per ogni metro e per profondità misurate a partire dal piano di campagna: in terreni a granulometria fine (argille, limi sabbiosi): da 20,01 m a 40,00 m										
	PREZZO DESUNTO DAL TARIFFARIO REGIONE LAZIO 2020										
	Al netto della mano d'opera, quota sicurezza, spese generali e utile d'impresa	ora	25,66 €			25,66 €					
	B) MANODOPERA										
	Operaio III livello	ora	28,48 €	0,60	17,09 €	17,09 €					
						42,75 €	cad	300,00	5.126,40 €	12.825,00 €	
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.										
	PREZZO DESUNTO DAL TARIFFARIO REGIONE LAZIO 2020										

Articolo di elenco A.C. 2											
descrizione della voce											
REALIZZAZIONE NUOVI PUNTI DI CAMPIONAMENTO											
Oggetto		unità di misura unitaria	costo unitario	quantità unitaria	costo	totale parziale	unità di misura	quantità totale	costo mano d'opera	totale	
Al netto della mano d'opera, quota sicurezza, spese generali e utile d'impresa		cad	42,77 €			42,77 €					
B) MANODOPERA											
Operaio I livello		ora	23,93 €	0,00	- €	- €					
						42,77 €	cad	30,00	- €	1.283,12 €	
A01.01.012	Cassette catalogatrici per la conservazione delle "carote" dei terreni attraversati.										
	PREZZO DESUNTO DAL TARIFFARIO REGIONE LAZIO 2020										
Al netto della mano d'opera, quota sicurezza, spese generali e utile d'impresa		cad	10,69			10,69 €					
B) MANODOPERA											
Operaio I livello		ora	23,93 €	0,00	- €	- €					
						10,69 €	cad	180,00	- €	1.924,34 €	

Articolo di elenco A.C. 2											
descrizione della voce											
REALIZZAZIONE NUOVI PUNTI DI CAMPIONAMENTO											
Oggetto		unità di misura unitaria	costo unitario	quantità unitaria	costo	totale parziale	unità di misura	quantità totale	costo mano d'opera	totale	
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.										
	PREZZO DESUNTO DAL TARIFFARIO REGIONE LAZIO 2020										
	Al netto della mano d'opera, quota sicurezza, spese generali e utile d'impresa	ora	8,17 €			8,17 €					
	B) MANODOPERA										
	Tecnico di laboratorio	ora	32,50 €	0,59	19,18 €	19,18 €					
						27,34 €	cad	10,00	191,75 €	273,41 €	
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 percentuale passante al setaccio ASTM 200 mesh (apertura maglie = 0,075 mm). È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'analisi completa.										
	PREZZO DESUNTO DAL TARIFFARIO REGIONE LAZIO 2020										
	Al netto della mano d'opera, quota sicurezza, spese generali e utile d'impresa	ora	18,66 €			18,66 €					
	B) MANODOPERA										
	Tecnico di laboratorio	ora	32,50 €	1,34	43,55 €	43,55 €					
						62,21 €	cad	10,00	435,50 €	622,13 €	

Articolo di elenco A.C. 2											
descrizione della voce											
REALIZZAZIONE NUOVI PUNTI DI CAMPIONAMENTO											
Oggetto		unità di misura unitaria	costo unitario	quantità unitaria	costo	totale parziale	unità di misura	quantità totale	costo mano d'opera	totale	
AP 01	ANALISI DI CAMPO - TERRENO - SPAZIO DI TESTA. Comprende la fornitura della strumentazione necessaria (es. PID, bustine per realizzazione campione).										
A) MATERIALI											
Materiale di consumo monouso		corpo	3,00 €	1,00	3,00 €	3,00 €					
B) MANODOPERA											
Geologo/Ingegnere		ora	44,32 €	0,00	- €	- €					
Tecnico di laboratorio		ora	32,50 €	0,04	1,30 €	1,30 €					
Operaio IV livello		ora	29,97 €	0,00	- €	- €					
Operaio III livello		ora	28,48 €	0,00	- €	- €					
Operaio II livello		ora	26,46 €	0,00	- €	- €					
Operaio I livello		ora	23,93 €	0,00	- €	- €					
C) NOLI E TRASPORTI											
		ora	- €	0	- €	- €					
						4,30	ton	900,00	1.170,00 €	3.870,00 €	

Articolo di elenco		A.C. 2									
descrizione della voce		REALIZZAZIONE NUOVI PUNTI DI CAMPIONAMENTO									
Oggetto		unità di misura unitaria	costo unitario	quantità unitaria	costo	totale parziale	unità di misura	quantità totale	costo mano d'opera	totale	
AP 03	RILIEVO TOPOGRAFICO. Georeferenziazione planoaltimetrica assoluta dei punti di indagine, nel sistema di riferimento indicato dalla Committenza, da ottenersi tramite rilievo topografico appositamente eseguito, con tolleranza planimetrica +/- 5 mm e altimetrica +/- 10 mm. Rilievo da realizzarsi con stazione GPS topografica o, alternativamente, con strumentazioni topografiche tradizionali, previa approvazione della Committenza, compresa la redazione di relazione tecnica illustrativa, la restituzione delle coordinate e delle quote rilevate sia in forma tabellare che grafica su file .dwg e .shp, la redazione di schede monografiche di ogni punto rilevato (punti di campionamento delle matrici ambientali (sondaggi geognostici, piezometri, campionatori passivi di gas nel suolo) e punti di campionamento dei rifiuti stoccati nel sito).										
A) MATERIALI											
GPS		ora	93,44 €	4	373,76 €	373,76 €					
B) MANODOPERA											
Geologo/Ingegnere		ora	44,32 €	0,00	- €	- €					
Tecnico di laboratorio		ora	32,50 €	24,00	780,00 €	780,00 €					
Operaio IV livello		ora	29,97 €	0,00	- €	- €					
Operaio III livello		ora	28,48 €	0,00	- €	- €					
Operaio II livello		ora	26,46 €	0,00	- €	- €					
Operaio I livello		ora	23,93 €	0,00	- €	- €					
C) NOLI											
		ora	- €	0	- €	- €					
						1.153,76	ton	1,00	780,00 €	1.153,76 €	

Articolo di elenco A.C. 2											
descrizione della voce											
REALIZZAZIONE NUOVI PUNTI DI CAMPIONAMENTO											
Oggetto		unità di misura unitaria	costo unitario	quantità unitaria	costo	totale parziale	unità di misura	quantità totale	costo mano d'opera	totale	
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 mezzo, di materiale proveniente da demolizioni e scavi, anche se bagnato compreso il carico eseguito con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica, compreso il carico effettuato da pale meccaniche										
	PREZZO DESUNTO DAL TARIFFARIO REGIONE LAZIO 2020										
	Al netto della mano d'opera,	ora	4,44 €			4,44 €					
	B) MANODOPERA										
	Operaio I livello	ora	23,93 €	0,08	1,90 €	1,90 €					
						6,34 €	cad	30,00	57,07 €	190,18 €	
AP 04	Compenso alle discariche autorizzate o impianto di trattamento, comprensivo di tutti gli oneri, tasse e contributi, per conferimento di rifiuti rinvenuti o prodotti nel sito oggetto di appalto. L'attestazione delle quantità conferite dovrà essere convalidata dal peso verificato a destino contenuto nel formulario di identificazione rifiuti debitamente compilato e firmato in ogni sua parte secondo normativa vigente.										
	Smaltimento rifiuti solidi non pericolosi in DI o D8/D9										
	A) MATERIALI										
	Oneri discarica	t	203,28 €	1	203,28 €	203,28 €					
	B) MANODOPERA										
	Geologo/Ingegnere	ora	44,32 €	0,00	- €	- €					
	Tecnico di laboratorio	ora	32,50 €	0,00	- €	- €					
	Operaio IV livello	ora	29,97 €	0,00	- €	- €					
	Operaio III livello	ora	28,48 €	0,00	- €	- €					
	Operaio II livello	ora	26,46 €	0,00	- €	- €					
	Operaio I livello	ora	23,93 €	0,00	- €	- €					
	C) NOLI E TRASPORTI										
		ora	- €	0	- €	- €					
						203,28	ton	13,00	- €	2.642,58 €	

Articolo di elenco A.C. 2											
descrizione della voce											
REALIZZAZIONE NUOVI PUNTI DI CAMPIONAMENTO											
Oggetto		unità di misura unitaria	costo unitario	quantità unitaria	costo	totale parziale	unità di misura	quantità totale	costo mano d'opera	totale	
AP 05	<p>Compenso alle discariche autorizzate o impianto di trattamento, comprensivi di tutti gli oneri, tasse e contributi, per il conferimento di rifiuti prodotti in sito. L'attestazione delle quantità conferite dovrà essere convalidata dal peso verificato a destino contenuto nel formulario di identificazione del rifiuto debitamente compilato e firmato in ogni sua parte secondo la normativa vigente. Smaltimento rifiuti solidi pericolosi in D1 e D8/D9</p>										
A) MATERIALI											
Oneri discarica		t	225,86 €	1	225,86 €	225,86 €					
B) MANODOPERA											
Geologo/Ingegnere		ora	44,32 €	0,00	- €	- €					
Tecnico di laboratorio		ora	32,50 €	0,00	- €	- €					
Operaio IV livello		ora	29,97 €	0,00	- €	- €					
Operaio III livello		ora	28,48 €	0,00	- €	- €					
Operaio II livello		ora	26,46 €	0,00	- €	- €					
Operaio I livello		ora	23,93 €	0,00	- €	- €					
C) NOLI E TRASPORTI											
		ora	- €	0	- €	- €					
						225,86	ton	2,00	- €	451,72 €	

Articolo di elenco A.C. 2											
descrizione della voce											
REALIZZAZIONE NUOVI PUNTI DI CAMPIONAMENTO											
Oggetto		unità di misura unitaria	costo unitario	quantità unitaria	costo	totale parziale	unità di misura	quantità totale	costo mano d'opera	totale	
AP 06	Compenso all'impianto di trattamento, comprensivo di tutti gli oneri, tasse e contributi, per il conferimento di rifiuti prodotti in sito.										
	L'attestazione delle quantità conferite dovrà essere convalidata dal peso verificato a destino contenuto nel formulario di identificazione del rifiuto debitamente										
	A) MATERIALI										
Oneri discarica		t	90,34 €	1	90,34 €	90,34 €					
	B) MANODOPERA										
Geologo/Ingegnere		ora	44,32 €	0,00	- €	- €					
Tecnico di laboratorio		ora	32,50 €	0,00	- €	- €					
Operaio IV livello		ora	29,97 €	0,00	- €	- €					
Operaio III livello		ora	28,48 €	0,00	- €	- €					
Operaio II livello		ora	26,46 €	0,00	- €	- €					
Operaio I livello		ora	23,93 €	0,00	- €	- €					
	C) NOLI E TRASPORTI										
		ora	- €	0	- €	- €					
						90,34	ton	15,00	- €	1.355,17 €	

Articolo di elenco A.C. 2											
descrizione della voce											
REALIZZAZIONE NUOVI PUNTI DI CAMPIONAMENTO											
Oggetto		unità di misura unitaria	costo unitario	quantità unitaria	costo	totale parziale	unità di misura	quantità totale	costo mano d'opera	totale	
AP 07	<p>Compenso all'impianto di trattamento, comprensivo di tutti gli oneri, tasse e contributi, per il conferimento di rifiuti prodotti in sito. L'attestazione delle quantità conferite dovrà essere convalidata dal peso verificato a destino contenuto nel formulario di identificazione del rifiuto debitamente compilato e firmato in ogni sua parte secondo la normativa vigente. Smaltimento rifiuti liquidi pericolosi D8/D9.</p>										
A) MATERIALI											
Oneri discarica		t	165,63 €	1	165,63 €	165,63 €					
B) MANODOPERA											
Geologo/Ingegnere		ora	44,32 €	0,00	- €	- €					
Tecnico di laboratorio		ora	32,50 €	0,00	- €	- €					
Operaio IV livello		ora	29,97 €	0,00	- €	- €					
Operaio III livello		ora	28,48 €	0,00	- €	- €					
Operaio II livello		ora	26,46 €	0,00	- €	- €					
Operaio I livello		ora	23,93 €	0,00	- €	- €					
C) NOLI E TRASPORTI											
		ora	- €	0	- €	- €					
						165,63	ton	2,00	- €	331,26 €	
A04.01.005	Miniescavatore - Bobcat										
PREZZO DESUNTO DAL TARIFFARIO REGIONE LAZIO 2020											
Al netto della mano d'opera, quota sicurezza, spese generali e utile d'impresa		ora	31,34			31,34					

Articolo di elenco A.C. 2											
descrizione della voce											
REALIZZAZIONE NUOVI PUNTI DI CAMPIONAMENTO											
Oggetto		unità di misura unitaria	costo unitario	quantità unitaria	costo	totale parziale	unità di misura	quantità totale	costo mano d'opera	totale	
B) MANODOPERA											
Operaio I livello		ora	23,93 €	0,56	13,43 €	13,43 €					
						44,77 €	cad	2,00	26,86 €	89,54 €	
17.P01.B10.005	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.										
PREZZO DESUNTO DAL TARIFFARIO REGIONE PIEMONTE 2021											
Al netto della mano d'opera, quota sicurezza, spese generali e utile d'impresa		ora	7,77 €			7,77 €					
B) MANODOPERA											
Operaio III livello		ora	28,48 €	0,07	1,94 €	1,94 €					
						9,71 €	cad	900,00	1.748,10 €	8.739,30 €	
17.P03.C25.005	Alesaggio del foro di sondaggio per posa piezometri, da diametro I27 a diametro I78 mm, in terreni a granulometria media. Per metro di alesaggio										
PREZZO DESUNTO DAL TARIFFARIO REGIONE PIEMONTE 2021											
Al netto della mano d'opera, quota sicurezza, spese generali e utile d'impresa		ora	24,91 €			24,91 €					
B) MANODOPERA											
Operaio III livello		ora	28,48 €	0,37	10,67 €	10,67 €					
						35,58 €	cad	15,00	160,11 €	533,70 €	

Articolo di elenco A.C. 2											
descrizione della voce											
REALIZZAZIONE NUOVI PUNTI DI CAMPIONAMENTO											
Oggetto		unità di misura unitaria	costo unitario	quantità unitaria	costo	totale parziale	unità di misura	quantità totale	costo mano d'opera	totale	
17.P03.C20.005	Alesaggio del foro di sondaggio per posa piezometri, da diametro 127 a diametro 178 mm, in terreni a granulometria fine. Per metro di alesaggio										
	PREZZO DESUNTO DAL TARIFFARIO REGIONE PIEMONTE 2021										
	Al netto della mano d'opera, quota sicurezza, spese generali e utile d'impresa	ora	15,71 €			15,71 €					
	B) MANODOPERA										
	Operaio III livello	ora	28,48 €	0,24	6,73 €	6,73 €					
						22,44 €	cad	15,00	100,99 €	336,61 €	
17.P03.E10.005	Compilazione di modulo stratigrafico per sondaggi ambientali contenente i dati di cantiere (Impresa, date di perforazione, Committente, compilatore, metodi, attrezzature e fluido utilizzati, ecc.), le principali caratteristiche dei materiali attraversati (profilo stratigrafico qualitativamente dettagliato anche dal punto di vista di una prima osservazione di eventuali inclusioni inquinanti, evidenze di contaminazione, ecc.), la strumentazione installata (tubi o piezometrici) e le prove in foro eseguite (prelievo campioni, prove di permeabilità, ecc.). Per ogni modulo										
	PREZZO DESUNTO DAL TARIFFARIO REGIONE PIEMONTE 2021										
	Al netto della mano d'opera, quota sicurezza, spese generali e utile d'impresa	ora									
	B) MANODOPERA										
	Geologo/Ingegnere	ora	44,32 €	1,53	67,63 €	67,63 €					
						67,63 €	cad	30,00	2.028,97 €	2.028,97 €	

Articolo di elenco A.C. 2											
descrizione della voce REALIZZAZIONE NUOVI PUNTI DI CAMPIONAMENTO											
Oggetto		unità di misura unitaria	costo unitario	quantità unitaria	costo	totale parziale	unità di misura	quantità totale	costo mano d'opera	totale	
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										
	PREZZO DESUNTO DAL TARIFFARIO REGIONE PIEMONTE 2021										
	Al netto della mano d'opera, quota sicurezza, spese generali e utile d'impresa	ora	97,15 €			97,15 €					
	B) MANODOPERA										
	Operaio III livello	ora	28,48 €	0,85	24,29 €	24,29 €					
						121,44 €	cad	240,00	5.829,06 €	29.145,54 €	
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%)										
	PREZZO DESUNTO DAL TARIFFARIO REGIONE PIEMONTE 2021										
	Al netto della mano d'opera, quota sicurezza, spese generali e utile d'impresa	cad	0,93			0,93					
	B) MANODOPERA										
	Operaio III livello	ora	28,48 €	0,00	- €	- €					
						0,93 €	cad	4.300,00	- €	3.999,00 €	

Articolo di elenco A.C. 2											
descrizione della voce											
REALIZZAZIONE NUOVI PUNTI DI CAMPIONAMENTO											
Oggetto		unità di misura unitaria	costo unitario	quantità unitaria	costo	totale parziale	unità di misura	quantità totale	costo mano d'opera	totale	
22.P04.A20.005	Fornitura di piezometri in PVC di diametro 30 mm, opportunamente fenestrellati e confezionati, forniti a pie' d'opera, con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità Tecnologiche" e "Norme di Misurazione" ANISIG. Per ogni metro lineare										
	PREZZO DESUNTO DAL TARIFFARIO REGIONE PIEMONTE 2021										
	Al netto della mano d'opera, quota sicurezza, spese generali e utile d'impresa	m	5,61 €			5,61 €					
	B) MANODOPERA										
	Operaio III livello	ora	28,48 €	0,00	- €	- €					
						5,61 €	cad	900,00	- €	5.049,00 €	
22.P04.A05.005	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 predisposti, ma esclusa la fornitura del pozzetto protettivo, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità Tecnologiche" e "Norme di Misurazione" ANISIG. Per ogni installazione										
	PREZZO DESUNTO DAL TARIFFARIO REGIONE PIEMONTE 2021										
	Al netto della mano d'opera, quota sicurezza, spese generali e utile d'impresa	ora									
	B) MANODOPERA										
	Operaio III livello	ora	28,48 €	2,84	80,78 €	80,78 €					
						80,78 €	cad	30,00	2.423,49 €	2.423,49 €	

Articolo di elenco A.C. 2											
descrizione della voce											
REALIZZAZIONE NUOVI PUNTI DI CAMPIONAMENTO											
Oggetto		unità di misura unitaria	costo unitario	quantità unitaria	costo	totale parziale	unità di misura	quantità totale	costo mano d'opera	totale	
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										
	PREZZO DESUNTO DAL TARIFFARIO REGIONE PIEMONTE 2021										
	Al netto della mano d'opera, quota sicurezza, spese generali e utile d'impresa	ora	653,87 €			653,87 €					
	B) MANODOPERA										
	Operaio III livello	ora	28,48 €	9,84	280,23 €	280,23 €					
						934,10 €	cad	30,00	8.406,87 €	28.022,97 €	
AP 02	GESTIONE RIFIUTI PRODOTTI. Caratterizzazione, classificazione, deposito temporaneo dei rifiuti liquidi (generati dalle attività di sviluppo e spurgo dei piezometri e delle prove di emungimento) e dei rifiuti solidi (generati dalle attività di realizzazione dei sondaggi geognostici). Compresa e compensata la fornitura dei contenitori ed ogni ulteriore onere.										
	A) MATERIALI										
	Barattoli in vetro nuovo, barattoli in vetro scuro, barattoli in vetro chiaro	corpo	50,00 €	1	50,00 €	50,00 €					
	Reagenti e materiale di consumo monouso	corpo	150,00 €	1	150,00 €	150,00 €					
	Oneri di conferimento rifiuti ad impianto autorizzato	corpo	1.000,00 €	1	1.000,00 €	1.000,00 €					
	B) MANODOPERA										
	Geologo/Ingegnere	ora	44,32 €	0,00	- €	- €					
	Tecnico di laboratorio	ora	32,50 €	24,00	780,00 €	780,00 €					

Articolo di elenco A.C. 2											
descrizione della voce											
REALIZZAZIONE NUOVI PUNTI DI CAMPIONAMENTO											
Oggetto		unità di misura unitaria	costo unitario	quantità unitaria	costo	totale parziale	unità di misura	quantità totale	costo mano d'opera	totale	
Operaio IV livello		ora	29,97 €	0,00	- €	- €					
Operaio III livello		ora	28,48 €	0,00	- €	- €					
Operaio II livello		ora	26,46 €	0,00	- €	- €					
Operaio I livello		ora	23,93 €	0,00	- €	- €					
C) NOLI E TRASPORTI											
Contenitori a tenuta per deposito temporaneo		corpo	70,00	4,00 €	280,00 €	280,00 €					
Apparecchiature laboratorio		corpo	250,00	1,00 €	250,00 €	250,00 €					
Furgone		corpo	140,00	1,00 €	140,00 €	140,00 €					
						2.650,00	ton	2,00	1.560,00 €	5.300,00 €	
17.P06.A05.005 Prestazione di un geologo o ingegnere presente in cantiere con continuità Per giorno o frazione di giorno											
PREZZO DESUNTO DAL TARIFFARIO REGIONE PIEMONTE 2021											
Al netto della mano d'opera, quota sicurezza, spese generali e utile d'impresa		ora									
B) MANODOPERA											
Geologo/Ingegnere		ora	44,32 €	9,76	432,59 €	432,59 €					
						432,59 €	cad	50,00	21.629,29 €	21.629,29 €	

Articolo di elenco		A.C. 2									
descrizione della voce		REALIZZAZIONE NUOVI PUNTI DI CAMPIONAMENTO									
Oggetto		unità di misura unitaria	costo unitario	quantità unitaria	costo	totale parziale	unità di misura	quantità totale	costo mano d'opera	totale	
	a	TOTALE GENERALE (A+B+C)									159.146,98 €
	b	Quota di sicurezza (5% di a)									7.957,35 €
	c	Spese generali (15% di a+b)									25.065,65 €
	d	Utile d'impresa (10% di a+b+c)									19.217,00 €
		SOMMANO									211.386,97 €

Articolo di elenco A.C. 2											
descrizione della voce REALIZZAZIONE NUOVI PUNTI DI CAMPIONAMENTO											
Oggetto			unità di misura unitaria	costo unitario	quantità unitaria	costo	totale parziale	unità di misura	quantità totale	costo mano d'opera	totale
a corpo										211.386,98 €	

Cop

Articolo di elenco A.C. 3											
descrizione della voce											
ATTIVITA' ACCESSORIE - SISTEMAZIONE AREA											
Oggetto		unità di misura unitaria	costo unitario	quantità unitaria	costo	totale parziale	unità di misura	quantità totale	costo mano d'opera	totale	
B01.03.003.c	Fondazione stradale compresa la fornitura dei materiali, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine in modo da raggiunte il 98% della prova AASHO modificata oppure in Md pari a 800 Kg/cmq. secondo le norme del C. N. R. relative alla prova alla piastra, compresi altresì ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato a materiale costipato: in misto granulare stabilizzato di cava con legante naturale, compresa la fornitura dei materiali di apporto e la vagliatura per raggiungere idonea granulometria										
	PREZZO DESUNTO DAL TARIFFARIO REGIONE LAZIO 2020										
	Al netto della mano d'opera, quota sicurezza, spese generali e utile d'impresa	ora	22,55 €			22,55 €					
	B) MANODOPERA										
	Operaio III livello	ora	28,48 €	0,20	5,64 €	5,64 €					
						28,19 €	cad	400,00	2.255,62 €	11.276,42 €	
C01.01.008	Eliminazione selettiva di vegetazione infestante arborea (tipo Robinia p. e Ailanthus spp.), con diametri inferiori ai 0,15 cm., arbustiva ed erbacea, mediante l'impiego di attrezzature meccaniche minori e di mezzi pesanti (braccio escavatore), compresa l'asportazione del materiale di risulta e trasporto in										
	PREZZO DESUNTO DAL TARIFFARIO REGIONE LAZIO 2020										
	Al netto della mano d'opera, quota sicurezza, spese generali e utile d'impresa	ora									
	B) MANODOPERA										
	Operaio III livello	ora	28,48 €	0,05	1,29 €	1,29 €					
						1,29 €	cad	50,00	64,37 €	64,37 €	

Articolo di elenco A.C. 3										
descrizione della voce										
ATTIVITA' ACCESSORIE - SISTEMAZIONE AREA										
AP II	Compenso alle discariche autorizzate o impianto di riciclaggio, comprensivo di tutti gli oneri, tasse e contributi, per conferimento di materiale di rifiuti prodotti in sito. L'attestazione delle quantità conferite dovrà essere convalidata dal peso verificato a destino contenuto nel formulario di identificazione rifiuti debitamente compilato e firmato in ogni sua parte secondo la normativa vigente. Materiali di risulta dello sfalcio.									
A) MATERIALI										
	Oneri discarica		t	45,17 €	1	45,17 €	45,17 €			
B) MANODOPERA										
	Geologo/Ingegnere		ora	44,32 €	0,00	- €	- €			
	Tecnico di laboratorio		ora	32,50 €	0,00	- €	- €			
	Operaio IV livello		ora	29,97 €	0,00	- €	- €			
	Operaio III livello		ora	28,48 €	0,00	- €	- €			
	Operaio II livello		ora	26,46 €	0,00	- €	- €			
	Operaio I livello		ora	23,93 €	0,00	- €	- €			
C) NOLI E TRASPORTI										
						- €	- €	- €		
								45,17 ton	0,10	- €
										4,52 €
P01 DI.02 0001	Prelievo alla sorgente									
PREZZO DESUNTO DAL TARIFFARIO REGIONE PIEMONTE 2021										
	Al netto della mano d'opera, quota sicurezza, spese generali e utile d'impresa		ora	17,17 €			17,17 €			
B) MANODOPERA										
	Operaio III livello		ora	28,48 €	2,41	68,67 €	68,67 €			
							85,83 €	cad	10,00	686,65 €
										858,31 €
	a TOTALE GENERALE (A+B+C)									12.203,62 €

	Articolo di elenco	A.C. 3		
	descrizione della voce			
	ATTIVITA' ACCESSORIE - SISTEMAZIONE AREA			
	<i>b</i>	<i>Quota di sicurezza (5% di a)</i>		610,18 €
	<i>c</i>	<i>Spese generali (15% di a+b)</i>		1.922,07 €
	<i>d</i>	<i>Utile d'impresa (10% di a+b+c)</i>		1.473,59 €
		SOMMANO		16.209,45 €
		a corpo		16.207,50 €

COPIA



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. Patto per lo Sviluppo della Regione Lazio FSC2014/2020

“Servizio di supporto logistico alle attività di monitoraggio delle acque per uso potabile, irriguo e domestico - Accordo di Programma SIN Bacino del Fiume Sacco”

LOTTO 9 - "Supporto al monitoraggio acque" CUP F67F19000420002

Titolo elaborato:

ELENCO PREZZI UNITARI

Elaborato n.

3

Supporto alla progettazione:

dott. Angelo D'Isidoro

Il R.U.P.

geom. Gianluca Iudicone

Il Dirigente

ing. Furio Befani

Rev.	Data		Descrizione

Il Direttore:

ing. Andrea Rafanelli

ELENCO PREZZI

OGGETTO: "Monitoraggio acque per uso potabile, irriguo e domestico"
SERVIZIO DI SUPPORTO LOGISTICO ALLE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO
DELLE ACQUE PER USO POTABILE, IRRIGUO E DOMESTICO DEL SITO
DI INTERESSE NAZIONALE BACINO DEL FIUME SACCO. CUP
F67F19000420002

COMMITTENTE: Area Bonifica dei Siti Inquinati

Data, _____

IL TECNICO



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. Patto per lo Sviluppo della Regione Lazio FSC2014/2020

“Servizio di supporto logistico alle attività di monitoraggio delle acque per uso potabile, irriguo e domestico - Accordo di Programma SIN Bacino del Fiume Sacco”

LOTTO 9 - "Supporto al monitoraggio acque" CUP F67F19000420002

Titolo elaborato:

Calcolo Importi del Servizio e Prospetto Economico

Elaborato n.

4

Supporto alla progettazione:

dott. Angelo D'Isidoro

Il R.U.P.

geom. Gianluca Iudicone

Il Dirigente

ing. Furio Befani

Rev.	Data		Descrizione

Il Direttore:

ing. Andrea Rafanelli

PARTE a)

SERVIZIO A CORPO	€	405.141,70
------------------	---	------------

PARTE b)

Importo per l'attuazione dei Piani di Sicurezza (NON soggetti a Ribasso d'asta)	€	20.257,09
---------------------------------------------------------------------------------	---	-----------

SOMMANO	€	425.398,79
----------------	---	-------------------

PARTE c) Somme a disposizione della stazione appaltante

C1) ANAC per gara multi lotti	€	800,00
-------------------------------	---	--------

C2) Imprevisti	€	3.353,38
----------------	---	----------

C3) Incentivi per lo svolgimento delle funzioni tecniche in attuazione dell'art. 113 del d.lgs. 50 del 2016	€	6.329,93
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	----------

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).	€	22.100,00
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	-----------

C5) IVA su a), b), c3)	€	93.587,73
------------------------	---	-----------

SOMMANO	€	126.171,05
----------------	---	-------------------

TOTALE PROGETTO	€	551.569,83
------------------------	---	-------------------



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. Patto per lo Sviluppo della Regione Lazio FSC2014/2020

“Servizio di supporto logistico alle attività di monitoraggio delle acque per uso potabile, irriguo e domestico - Accordo di Programma SIN Bacino del Fiume Sacco”

LOTTO 9 - "Supporto al monitoraggio acque" CUP F67F19000420002

Titolo elaborato:

CAPITOLATO D'ONERI

Elaborato n.

5

Supporto alla progettazione:

dott. Angelo D'Isidoro

Il R.U.P.

geom. Gianluca Iudicone

Il Dirigente

ing. Furio Befani

Rev.	Data		Descrizione

Il Direttore:

ing. Andrea Rafanelli

INDICE

1	PREMESSA	2
2	DEFINIZIONI.....	2
3	QUADRO NORMATIVO	2
4	OGGETTO DELL'APPALTO	3
5	IMPORTO A BASE D'ASTA	4
6	CARATTERISTICHE TECNICHE DEL SERVIZIO RICHIESTO.....	4
7	DURATA DEL SERVIZIO.....	11
8	AVVIO DEL SERVIZIO IN PENDENZA DELLA STIPULAZIONE DEL CONTRATTO	11
9	AVVIO DEL SERVIZIO.....	12
10	AFFIDAMENTO DEI SINGOLI CONTRATTI APPLICATIVI.....	12
11	ESECUZIONE DEI SINGOLI CONTRATTI APPLICATIVI.....	12
12	SERVIZIO COMPENSATO A CORPO	12
13	REVISIONE PREZZI	12
14	PRESCRIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA	13
15	DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO	14
16	CAUZIONE DEFINITIVA.....	14
17	OBBLIGHI ASSICURATIVI A CARICO DELL'AGGIUDICATARIO	15
18	PIANO DETTAGLIATO DELLE ATTIVITA'	15
19	RESPONSABILITA' DELL'AGGIUDICATARIO CIRCA L'ESECUZIONE DEL SERVIZIO.....	16
20	CUSTODIA DEL CANTIERE	17
21	CARTELLO DI CANTIERE E PUBBLICITA'	17
22	VIGILANZA E CONTROLLI.....	17
23	TERMINI E MODALITA' DI PAGAMENTO	17
24	CONTO FINALE.....	17
25	CERTIFICATO DI VERIFICA DI CONFORMITA'	18
26	RISOLUZIONE DI DIRITTO.....	18
27	CONTROVERSIE E FORO COMPETENTE.....	18
28	TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI.....	18
29	ALLEGATI.....	18

I PREMESSA

Con la presente procedura la Regione Lazio intende affidare le attività connesse all'intervento "Monitoraggio acque per uso potabile, irriguo e domestico", finanziato con risorse FSC assegnate al Patto per lo sviluppo della Regione Lazio ed individuato dall'Accordo di Programma "per la realizzazione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica del Sito di Interesse Nazionale Bacino del Fiume Sacco" (D.M. n. 321 del 22/11/2016), firmato il 12 marzo 2019 dalla Regione Lazio e dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (oggi Ministero della Transizione Ecologica) e modificato con Atto integrativo sottoscritto l'8 aprile 2021 dalla Regione Lazio e il 21 aprile 2021 dal Ministero della Transizione Ecologica.

La descrizione, l'articolazione e l'area interessata dal suddetto intervento sono riportate nel documento approvato dalla Regione Lazio con DGR n. 225 del 30 aprile 2020 allegata e costituisce parte integrante del presente capitolato.

Il servizio in affidamento consiste, in particolare, nelle attività di preparazione dei punti di prelievo, nonché nelle attività di realizzazione di nuovi punti di campionamento, necessarie a garantire il corretto svolgimento delle successive attività di campionamento delle acque per uso potabile, irriguo e domestico.

2 DEFINIZIONI

Nell'ambito del presente Capitolato si intende per:

Accordo Quadro: un contratto che fissa alcune condizioni generali, 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 a corpo;

Committente: la Regione Lazio beneficiaria della prestazione del servizio;

Contratto: il contratto che all'esito della presente procedura di gara, il Committente stipulerà con l'Aggiudicatario, sulla base di quanto disposto nell'Allegato 4 – *Schema di Contratto*;

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 "**Procedura aperta finalizzata alla stipula di un accordo quadro per l'affidamento del servizio di supporto logistico alle attività di monitoraggio delle acque per uso potabile, irriguo e domestico del Sito di Interesse Nazionale Bacino del Fiume Sacco**";

Piano Dettagliato delle Attività: Lo strumento di riferimento per l'esecuzione ed il controllo dell'affidamento, il cui contenuto si articola in base agli interventi secondo modalità "a domanda". Il PDA e i suoi successivi aggiornamenti dovranno essere formalmente sottoposti all'approvazione della Regione Lazio. Tale approvazione rappresenta l'assenso sulle stime d'impegno e tempificazione proposta.

RUP: Responsabile Unico del Procedimento;

Stazione Appaltante: Regione Lazio - Direzione Regionale Ciclo dei Rifiuti.- Area Bonifica dei Siti Inquinati

3 QUADRO NORMATIVO

- D.Lgs.152/06 e ss.mm.ii. - Norme in materia ambientale
- D. Lgs. 31/2001 "Attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano"
- D.M.16/06/2008, n. 131 – Regolamento recante "I criteri tecnici per la caratterizzazione dei corpi idrici, analisi delle pressioni"
- D.Lgs.10/12/2010, n. 219 - Attuazione della direttiva 2008/105/CE relativa a standard di qualità ambientale nel settore della politica delle acque, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 82/176/CEE, 83/513/CEE, 84/156/CEE, 84/491/CEE, 86/280/CEE, nonché modifica della direttiva 2000/60/CE e recepimento della direttiva 2009/90/CE che stabilisce, conformemente alla direttiva 2000/60/CE, specifiche tecniche per l'analisi chimica e il monitoraggio dello stato delle acque

- D.M.14/04/2009, n. 56 – Regolamento recante “Criteri tecnici per il monitoraggio dei corpi idrici e l’identificazione delle condizioni di riferimento per la modifica delle norme tecniche del D. Lgs.152/06, recante Norme in materia ambientale, predisposto ai sensi dell’art. 75, comma 3, del D.lgs. medesimo”
- D.Lgs.16/03/2009 n. 30 “Attuazione della direttiva 2006/118/CE, relativa alla protezione delle acque sotterranee dall’inquinamento e dal deterioramento”
- D.M. 06/07/2016 MATTM Recepimento della Direttiva 2014/80/UE della commissione del 20/06/2014 che modifica l’allegato II della Direttiva 2006/118/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio sulla protezione delle acque sotterranee dall’inquinamento e dal deterioramento
- D. Lgs. n. 50 del 18 aprile 2016 e ss.mm.ii. – Codice dei contratti pubblici

4 OGGETTO DELL’APPALTO

I servizi in affidamento riguardano le attività di preparazione dei punti di campionamento (esistenti e nuovi) finalizzate a garantire il corretto svolgimento delle attività di campionamento previste dall’intervento “Monitoraggio acque per uso potabile, irriguo e domestico” nel Sito di Interesse Nazionale (di seguito denominato SIN) “Bacino del fiume Sacco” descritto nel documento approvato con DGR n.225/2020 riportata in allegato I.

Nel suddetto documento l’intervento suddetto è stato articolato in 5 stadi attuativi, di seguito per comodità riportati.

Articolazione dell’intervento

Tipologia attività	Stadi attuativi
Attività Preliminari	STADIO A: Attività Preliminari
Preparazione punti di campionamento	STADIO B: Attività preparazione punti di campionamento
Campionamento e analisi	STADIO C: Fase 0: Attività di campionamento e analisi sui primi punti di campionamento noti (max 30 punti di campionamento)
	STADIO C: Fase 1: Attività di campionamento e analisi su ulteriori punti di campionamento individuati dallo studio idrogeologico di cui allo STADIO D (max 140 punti di campionamento)
	STADIO C: Fase 2: Attività di campionamento e analisi su ulteriori punti di campionamento individuati dallo studio idrogeologico di cui allo STADIO D (max 30 punti di campionamento)
Studio Idrogeologico	STADIO D: Implementazione dello studio idrogeologico dei punti di monitoraggio idonei al campionamento
Elaborazione risultati	STADIO E: Elaborazione risultati e Redazione del piano di rischio ¹

Le attività relative agli stadi A, C, D ed E saranno attuate da ISS, ISPRA, ARPA Lazio, ASL territorialmente competenti secondo quanto previsto dal documento su citato approvato con DGR n. 225/2020.

Le attività relative allo stadio B sono oggetto del presente affidamento e verranno svolte assicurando il coordinamento con ARPA Lazio e con le ASL territorialmente competenti nel pieno rispetto del piano di monitoraggio.

Il servizio dovrà essere svolto per un numero stimato massimo di ca. 200 punti di campionamento, 30 dei quali noti ed ulteriori 170 che saranno individuati dallo studio idrogeologico ed indicati all’Aggiudicatario da ISPRA e Arpa Lazio sulla base delle risultanze del modello idrogeologico. Di questi ultimi, si stima che 140 punti di campionamento siano individuati tra quelli esistenti e gli ulteriori 30 siano da realizzare ex novo.

L’affidamento ha per oggetto i servizi di:

- preparazione dei punti di campionamento nuovi ed esistenti;
- realizzazione di nuovi punti di campionamento.

I servizi dovranno essere realizzati secondo le modalità riportate nel successivo capitolo “Caratteristiche tecniche del servizio richiesto”.

¹ Per “piano di rischio” si intende l’Analisi di Rischio sito specifica

5 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, tenendo conto di un congruo accantonamento delle somme da destinarsi per la revisione dei prezzi.

Il corrispettivo dell'appalto è determinato a corpo e i prezzi applicabili ai contratti applicativi saranno quelli riportati nell'Allegato 3 - Elenco prezzi unitari definiti nelle relative analisi prezzi e prezzi di categorie, di opere e di attività determinati di cui:

- Bollettino Ufficiale della Regione Lazio del 10 dicembre 2020, n. 150 – Ordinario - “Tariffa dei prezzi 2020 Regione Lazio”
- Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte - n. 31 s.o.n.I - 05/08/2021 - “Elenco prezzi unitari” – sez. 17 e sez. 22
- Testo integrato del tariffario delle prestazioni di Arpa Piemonte adottato con Decreto del Direttore Generale n. 39 del 31.5.2013 e ss.mm.ii.

L'ordine di utilizzo dei prezzi è consequenziale, ovvero si utilizzeranno per primi i prezzi di cui all'ANALISI PREZZI di progetto, successivamente, qualora non si riscontri il prezzo necessario sarà utilizzato il Bollettino Ufficiale della Regione Lazio del 10 dicembre 2020, n. 150 – Ordinario - “Tariffa dei prezzi 2020 Regione Lazio”, poi il Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte - n. 31 s.o.n.I - 05/08/2021 - “Elenco prezzi unitari” – sez. 17 e sez. 22 ed infine Testo integrato del tariffario delle prestazioni di Arpa Piemonte adottato con Decreto del Direttore Generale n. 39 del 31.5.2013 e ss.mm.ii.

La gara prevede una procedura aperta ed un unico lotto. 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 posto a base d'asta per l'affidamento dei servizi da eseguire è quantificato in € **425.398,79** oltre IVA di cui € 405.141,70 oltre IVA quale importo servizi soggetto a ribasso d'asta e € 20.257,09 oltre IVA per oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso, secondo quanto dettagliato nella seguente tabella:

SERVIZIO A CORPO		SOGGETTI A RIBASSO	NON SOGGETTI A RIBASSO	TOTALE
PREPARAZIONE DEI PUNTI DI CAMPIONAMENTO	€	177.547,22		
REALIZZAZIONE NUOVI PUNTI DI CAMPIONAMENTO	€	211.386,98		
ATTIVITA' ACCESSORIE – SISTEMAZIONE AREE	€	16.207,5		
ONERI SICUREZZA	€		20.257,09	
SOMMANO	€	405.141,70	20.257,09	425.398,79

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.mm.ii. – Codice dei contratti pubblici.

La Stazione Appaltante, considerata l'avvenuta introduzione dell'obbligatorietà concernente l'elaborazione e la trasmissione, nell'ambito delle procedure di gara, del DGUE² esclusivamente in modalità elettronica ed il conseguente obbligo di gestione telematica delle procedure di gara, si avvarrà della propria piattaforma telematica di e-procurement denominata “STELLA Sistema Telematico Acquisti Regione Lazio” (in seguito: STELLA), accessibile all'indirizzo <https://stella.regione.lazio.it/Portale/>.

6 CARATTERISTICHE TECNICHE DEL SERVIZIO RICHIESTO

Il servizio consiste in 2 diverse tipologie di attività:

1. **preparazione dei punti di campionamento** (esistenti e nuovi nel numero massimo di 200 punti);
2. **realizzazione di nuovi punti di campionamento** (numero massimo di nuovi punti di campionamento pari a 30).

² DGUE: Documento di Gara Unico Europeo

6.1 PREPARAZIONE DEI PUNTI DI CAMPIONAMENTO

L'attività di preparazione dei punti di campionamento dovrà consentire all'ARPA Lazio e alle ASL territorialmente competenti di campionare le acque così come descritto nel documento approvato con DGR n. 225/2020 (riportata in allegato 1) e dettagliato nel documento tecnico-scientifico redatto da Arpa Lazio (riportato in allegato 2), nonché nel piano di monitoraggio (riportato in allegato 3) e sarà svolta sia sui punti di prelievo esistenti sia sugli ulteriori punti (nuovi piezometri) da realizzare nella successiva fase operativa.

La predisposizione dei punti di campionamento si dovrà articolare nelle seguenti fasi operative:

- fase preliminare;
- preparazione dei Punti di Monitoraggio e Campionamento;
- supporto tecnico-logistico alle operazioni di campionamento che saranno svolte dai soggetti pubblici convenzionati ARPA Lazio e ASL territorialmente competenti.

6.1.1 Fase Preliminare:

- **raccordo con il referente di ISPRA, ARPA Lazio, ISS e ASL territorialmente competente** per recepire il Piano di monitoraggio e le ulteriori indicazioni tecniche e per redigere un piano operativo delle attività condiviso;
- **organizzazione delle attività logistiche** e tecniche preliminari.

6.1.2 Preparazione dei Punti di Monitoraggio e Campionamento

- **svolgimento di sopralluoghi preliminari** ed eventuali attività per rendere accessibili i punti di campionamento, compreso lo sfalcio dell'area;
- **esecuzione di Slug Test** su ogni piezometro individuato per verificare la permeabilità dell'acquifero nell'intorno del piezometro stesso;
- **verifica delle condizioni di idoneità** dei punti di campionamento, secondo quanto previsto da normativa vigente. Nel caso di carenze informative sulle modalità costruttive (profondità, tratti fenestrati/filtri, stato conservazione, profondità sistemi di sollevamento etc.) dei pozzi/piezometri potrà essere richiesta videoispezione.

In accordo e su richiesta di ISPRA, Arpa Lazio e ASL territorialmente competente, l'Aggiudicatario, inoltre, dovrà svolgere le attività utili a ripristinare le condizioni di idoneità del punto alle attività di campionamento (tra le altre: verifica del corretto funzionamento dei sistemi di pompaggio presenti e relativa sostituzione, ove necessario; selezione delle condizioni operative più idonee, tenendo conto delle caratteristiche del pozzo/piezometro; ripristino del pozzo ove necessario);

- **individuazione del livello di falda**
 - la misura dei livelli di falda dovrà essere eseguita tramite "interface meter" o altra strumentazione in grado di assicurare analogo accuratezza nella misura, in modalità manuale o mediante acquisizioni in continuo, se il pozzo/piezometro è attrezzato con sonde automatiche per la misurazione del livello di falda;
 - particolare attenzione va posta al riferimento del punto di misura, punto univoco a cui riferire la misura di profondità della falda (bocca pozzo), espresso in m s.l.m. come quota del punto di misura. A tal proposito dovranno essere eseguiti rilievi ogniqualvolta si ritengono siano intervenute cause esterne per cui tale quota possa essere variata (scavi, passaggio di automezzi pesanti, atti vandalismo etc.);
 - nel caso in cui, durante l'esecuzione del rilievo piezometrico si riscontri la presenza di surnatante all'interno dei piezometri, l'Aggiudicatario dovrà procedere al recupero del surnatante stesso e alla sua gestione come rifiuto, secondo la normativa vigente. Tutti gli oneri di tipo analitico, trasporto e smaltimento sono a carico dell'Aggiudicatario, che risulterà produttore di questo rifiuto.
- **eventuali campionamenti di sorgenti**
 - per la misurazione delle portate delle sorgenti sarà necessario attenersi alle varie metodologie riportate in letteratura. La scelta delle stesse sarà funzionale alle valutazioni inerenti alla portata stessa, al tipo di sorgente e al tipo di opera di presa esistente;

- rilievo plano-altimetrico dei punti di campionamento.

6.1.3 Supporto tecnico-logistico alle operazioni di campionamento

- **Verifica del livello di falda (cfr. paragrafo 6.1.2)**
- **Spurgo dei punti di campionamento:**
 - in funzione della misura di soggiacenza si dovrà stabilire la profondità di immersione della pompa. Tale informazione sarà oggetto di registrazione;
 - nel caso di piezometri o pozzi non in funzione, prima del prelievo deve essere eseguito lo spurgo fino al conseguimento di almeno una delle seguenti condizioni:
 - eliminazione di 3-5 volumi di acqua contenuta nel pozzo/piezometro (calcolare preventivamente il volume di acqua contenuta nel pozzo/piezometro);
 - stabilizzazione dei valori relativi di pH ($\pm 0,1$), temperatura, conducibilità elettrica ($\pm 3\%$), potenziale redox ($\pm 10\text{mV}$) e ossigeno disciolto ($\pm 0,3\text{ mg/l}$) misurati in continuo durante lo spurgo;
 - il campionamento dovrà essere eseguito a basso flusso, pertanto lo spurgo e il campionamento devono essere effettuati con pompe a bassa portata (0,1-0,5 l/min), al fine di evitare elevati livelli di torbidità nel campione prelevato che possono determinare la perdita di sostanze volatili e una sovrastima delle concentrazioni di alcuni composti (es. metalli);
 - le pompe utilizzate dovranno essere dotate di sensori alto/basso livello per proteggere la pompa da eventuali giri a vuoto e dovranno essere dotate di valvole di non ritorno.

- **Schedatura dei seguenti parametri chimico-fisici:**

- Temperatura;
- pH;
- conducibilità elettrica;
- potenziale di ossidoriduzione;
- ossigeno disciolto;

Le misure dei parametri ambientali verranno effettuate calando le sonde multiparametriche all'interno di ciascun pozzo/piezometro.

- **Compilazione della scheda sito-specifica**, che dovrà essere concordata e predisposta in coordinamento con ISPRA, ARPA Lazio, ISS e ASL territorialmente competenti preliminarmente all'avvio delle attività. Ad ogni campagna di monitoraggio, si dovrà redigere la scheda di monitoraggio, già completa per ogni punto individuato, di identificativo, georeferenziazione, quota b.p., quota p.c., tipologia e profondità della/delle fenestrazione/filtri presenti, profondità del pozzo/piezometro, riportando i seguenti dati:
 - profondità della superficie freatica rispetto alla testa pozzo e al piano campagna;
 - eventuale presenza di prodotto in fase separata e suo spessore apparente;
 - spessore della colonna d'acqua;
 - portata di emungimento;
 - durata dello spurgo;
 - volume indicativo di acqua rimossa durante lo spurgo;
 - velocità della pompa sia in fase di spurgo che di campionamento;
 - tipo di attrezzatura utilizzata per lo spurgo;
 - parametri chimico-fisici determinati sul campo e tipo di strumentazione utilizzata;

- tipo di attrezzatura utilizzata per il campionamento;
- volume di acqua campionata;
- filtrazione in campo;
- parametri da analizzare;
- tipologia dei contenitori utilizzati per la conservazione dei campioni;
- tipo di stabilizzante utilizzato per ciascuna sub-aliquota;
- data di invio al laboratorio;
- denominazione del laboratorio;
- aspetto del campione di acqua;
- numero di aliquote prelevate e destino di ciascuna;
- nome e cognome dell'operatore e del personale ARPA o ASL territorialmente competente presenti e supportati;
- eventuali altre note utili.

Tale scheda sarà compilata, in maniera congiunta, dall'Aggiudicatario e dal personale dell'ARPA Lazio e/o dell'ASL territorialmente competente.

- **Pulitura e decontaminazione della strumentazione e ripristino delle condizioni idonee alle successive attività negli ulteriori punti di campionamento previsti**

Al termine del prelievo di ogni singolo campione da ciascun piezometro, l'Aggiudicatario dovrà procedere alle attività di pulitura e decontaminazione della strumentazione, secondo quanto previsto dalla normativa vigente nonché al ripristino delle condizioni idonee alle successive attività negli ulteriori punti di campionamento previsti.

In particolare, per garantire il corretto svolgimento delle operazioni di campionamento l'Aggiudicatario, al termine di ogni prelievo di un campione, dovrà seguire le seguenti procedure:

- la pompa sommersa utilizzata dovrà essere decontaminata mediante lavaggio con acqua distillata;
- tutta l'attrezzatura di campionamento dovrà essere, per quanto possibile, monouso;
- la tubazione di mandata della pompa, in particolare, dovrà essere sempre decontaminata attraverso lavaggi tra un campionamento e l'altro;

- **Gestione delle acque di spurgo e smaltimento dei rifiuti liquidi**

- le acque di spurgo dei piezometri dovranno essere raccolte in sito in apposite cisterne e dovranno essere gestite come rifiuto liquido e pertanto smaltite, a carico del soggetto aggiudicatario, a norma di legge previa attribuzione del codice CER.
- la gestione in sito, la caratterizzazione chimica, il trasporto e l'eventuale smaltimento dei rifiuti liquidi derivanti dalle operazioni di spurgo, sarà a carico dell'Aggiudicatario, che figurerà come produttore di tali rifiuti;
- sarà cura dell'Aggiudicatario la corretta gestione della pratica ambientale, comprensiva dei depositi temporanei e dei registri di carico e scarico, ed i relativi oneri economici saranno ricompresi nel costo previsto per le attività di spurgo e le attività connesse.

6.1.4 Prelievo e confezionamento dei campioni

L'Aggiudicatario provvederà al prelievo e al confezionamento dei campioni di acqua di falda, destinati all'analisi, relativamente ad un massimo di 200 punti di campionamento (con possibilità di ripetere alcuni campionamenti, fino ad un massimo di 300 campioni totali).

L'aggiudicatario dovrà quindi fornire tutto il materiale necessario a confezionare i campioni di acqua da prelevare, compreso bottiglie e vials, strumenti per il confezionamento in grado di mantenere la temperatura entro i 4°C fino al recapito al

laboratorio, tutto quanto necessario a predisporre il campione (filtri, reagenti per stabilizzazione, ecc.). Le caratteristiche di tali forniture dovranno essere preventivamente concordate con i tecnici del laboratorio che eseguirà le analisi.

In ogni frigobox dovrà essere inserita la *Chain of Custody*, redatta e debitamente compilata secondo le indicazioni dell'Ente incaricato di eseguire le analisi sui campioni.

Le attività saranno svolte nel rispetto della normativa vigente e in accordo con le indicazioni degli Enti coinvolti con lo scopo di definire anticipatamente le modalità di campionamento da adottare.

I contenitori dovranno essere sigillati in campo mediante l'utilizzo di dispositivi che garantiscano la massima sicurezza contro eventuali tentativi di manomissione ed etichettati.

Tutti i campioni da sottoporre ad analisi chimiche saranno conservati, subito dopo la raccolta, in appositi frigo box portatili ad una temperatura di $4 \pm 2^{\circ}\text{C}$ e saranno consegnati ai referenti tecnici di ARPA e ASL territorialmente competente.

Ogni campione dovrà essere prelevato in duplice o triplice aliquota, di cui una destinata al laboratorio di ARPA, una al laboratorio della ASL territorialmente competente e una alla conservazione. Anche i duplicati dei campioni dovranno essere sigillati in campo mediante l'utilizzo di dispositivi che garantiscano la massima sicurezza contro eventuali tentativi di manomissione e dovranno essere conservati alla temperatura di $+4^{\circ}\text{C}$.

Gli oneri relativi al trasporto, così come la fornitura dei contenitori (barattoli, frigo box etc.), e la conservazione del secondo campione saranno a cura dell'Aggiudicatario. I tempi di conservazione del controcampione saranno definiti in corso d'opera da ARPA Lazio e comunque non supereranno la durata di un mese, considerata l'instabilità del campione.

Tutte le operazioni di campionamento saranno effettuate sotto la supervisione dal personale dell'ARPA Lazio e/o dell'ASL territorialmente competente, che prenderanno in custodia i campioni al termine delle operazioni di confezionamento.

6.2 Realizzazione nuovi punti di campionamento

La realizzazione di ulteriori piezometri avverrà, sulla base delle indicazioni tecniche fornite dagli Enti interessati, all'esito dello studio idrogeologico e del campionamento, inclusi collocazione, numero e caratteristiche dei nuovi piezometri.

Il numero dei nuovi punti di campionamento da realizzare a carico dell'Aggiudicatario è stimato in un massimo di 30.

La realizzazione dei piezometri si caratterizza nelle seguenti fasi:

- accantieramento e perforazione;
- allestimento e completamento piezometri;
- operazioni funzionali per la messa in esercizio;
- smaltimento dei rifiuti prodotti (materiali di scavo e acque di spurgo).

La realizzazione dei nuovi piezometri avverrà secondo le specifiche richieste dagli enti ISPRA, ARPA Lazio, ISS e ASL territorialmente competente, i quali al termine della prima fase di campionamento acque, FASE 0, e della contemporanea stesura dello studio idrogeologico condotto da ISPRA, avranno a disposizione le informazioni per formulare la richiesta nel numero, collocazione, dettagli e specifiche dei nuovi piezometri. Tutte le attività di realizzazione dei nuovi punti di campionamento saranno concordate dall'Aggiudicatario con gli Enti competenti (ISPRA, ISS, ARPA Lazio e ASL territorialmente competente), i quali verificheranno la corretta realizzazione del piezometro.

Di seguito si riporta il dettaglio delle attività e procedure connesse alla realizzazione dei nuovi punti di campionamento:

➤ Accantieramento:

Realizzazione di eventuali piste d'accesso che si dovessero rendere necessarie per l'accesso al/ai punti di perforazione e del cantiere per garantire la mobilità nell'intorno. Le aree soggette e interessate a tali operazioni andranno ripristinate. Gli oneri di queste operazioni sono da intendersi a carico dell'Aggiudicatario.

➤ Posizionamento sistema di perforazione:

Tali procedure prevedono il posizionamento della sonda nel/nei punti di perforazione previsti e il trasporto in cantiere dei materiali necessari a tutte le operazioni di trivellazione.

➤ Perforazione:

Le caratteristiche dei macchinari e degli utensili di perforazione dovranno essere tali da garantire quanto richiesto dagli enti competenti e di adeguata tipologia in funzione dei materiali da perforare e delle caratteristiche geometriche del piezometro da realizzare.

L'attività di perforazione dovrà essere eseguita mediante carotaggio continuo, nella perforazione le pareti del perforo dovranno essere sostenute mediante una tubazione di rivestimento provvisoria (camicia di acciaio), che verrà approfondita man mano che avanza la perforazione.

Le perforazioni dovranno essere eseguite a secco. Si dovrà avere cura di procedere a velocità tale da limitare l'attrito tra terreno e mezzo campionatore ed evitare il riscaldamento del materiale prelevato. L'attività di perforazione dovrà essere supervisionata da tecnico abilitato che registrerà le informazioni specifiche relative all'anagrafica del pozzo, all'andamento della perforazione, al rinvenimento dei livelli saturi e alla stratigrafia.

Dovranno essere osservate tutte le norme di sicurezza previste per le perforazioni in aree contaminate. Dopo ogni "battuta" il materiale raccolto per mezzo del carotiere dovrà essere estruso senza ricorrere a liquidi e disposto in un'apposita cassetta catalogatrice avendo cura di non disturbare la naturale successione stratigrafica. In fase di esecuzione dei sondaggi, dovranno essere pronte in cantiere, prima dell'inizio delle perforazioni, le cassette per la conservazione delle carote. Esse dovranno essere munite di coperchio e dovranno contenere l'intera campionatura dei sondaggi. Tali cassette dovranno essere delle dimensioni di m 1.00 x 0.60 x 0.15 con 5 scomparti, divisori, coperchio, di materiale idoneo ad evitare la contaminazione dei campioni prelevati, preferibilmente in polietilene (PE). Per evitare contaminazione tra i diversi prelievi, il recipiente per la deposizione delle carote sarà lavato, decontaminato e lasciato asciugare tra una deposizione e l'altra, seguendo gli stessi criteri esposti in precedenza.

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 dei singoli spezzoni che la compongono;
- committente;
- ogni altra informazione ritenuta rilevante dall'operatore.

I materiali prodotti dalle perforazioni (carote) e conservati all'interno delle cassette catalogatrici saranno prelevati e conservati dall'Aggiudicatario a disposizione per ogni eventuale ulteriore verifica, al termine di 6 mesi dalla data di esecuzione del piezometro, le cassette dovranno essere gestite come rifiuto e l'aggiudicatario ne sarà produttore.

➤ Allestimento e completamento piezometri:

I sondaggi realizzati saranno attrezzati a piezometri di monitoraggio della falda.

Ogni piezometro sarà completato con tubazione in PVC atossico ad alta densità da 4" di diametro, micro fessurata (slot da 0.5 mm) sul tratto di acquifero intercettato, mentre sul restante tratto sarà installata una tubazione cieca. I vari spezzoni di tubo saranno giuntati con manicotto filettato a passo trapezoidale, in modo da escludere l'utilizzo di collanti o di nastri isolanti contenenti solventi; il tubo sarà dotato di tappo di fondo e tappo di testa.

Il completamento del piezometro prevede il riempimento della corona cilindrica compresa tra il tubo piezometrico ed il terreno con un dreno in ghiaietto lavato e calibrato nel tratto finestrato; il restante tratto sarà sigillato con una miscela di cemento-bentonite. Il manto drenante sarà posato con una metodologia che consenta la formazione di uno strato uniforme su tutta la lunghezza del tratto fessurato, evitando la formazione di ponti che pongano il

rivestimento a diretto contatto con il suolo; l'isolamento del tratto insaturo verrà realizzato mediante pompaggio della miscela cementizia dal basso verso l'alto.

Il piezometro sarà dotato di un'opportuna protezione di superficie mediante una testa pozzo munita di chiusura a chiave (lucchetto) protetta tramite pozzetto di cemento, dotato di coperchio in ghisa carrabile, eventualmente a tenuta laddove sia ubicato in zone soggette ad allagamenti. Ogni piezometro realizzato dovrà essere opportunamente etichettato.

➤ Operazioni funzionali per la messa in esercizio:

A ultimazione della realizzazione dei piezometri, gli stessi 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.

A seguito dell'installazione, si dovrà verificare l'assenza di ostruzioni o comunque di impedimenti al passaggio degli strumenti, inserendo per tutta la lunghezza del piezometro gli strumenti stessi o strumenti testimone di dimensioni comparabili.

Al termine delle operazioni sopra riportate e descritte si eseguiranno Slug Test per definire la permeabilità dell'acquifero.

➤ Smaltimento dei rifiuti prodotti (materiali di scavo e acque di spurgo):

Al termine della perforazione, i materiali di risulta dovranno essere smaltiti secondo la normativa vigente. L'Aggiudicatario configurerà come produttore di tali rifiuti e pertanto saranno a suo carico tutti gli oneri della corretta gestione dei rifiuti, compresa la classificazione e l'avvio a smaltimento.

Analogamente, le acque di sviluppo dei piezometri e quelle emunte per la realizzazione degli Slug Test dovranno essere stoccate in sito (in prossimità del punto di realizzazione del piezometro) e gestite come rifiuto secondo la normativa vigente. L'Aggiudicatario configurerà come produttore di tali rifiuti.

Nel caso di presenza di surnatante all'interno dei piezometri si dovrà procedere al campionamento dello stesso per le analisi classificazione del rifiuto. Tutti gli oneri di gestione di tale risultato a carico dell'Aggiudicatario, che ne risulterà produttore.

Copia dei documenti e certificati di classificazione, caratterizzazione, certificazione e smaltimento rifiuti dovranno essere forniti agli enti convenzionati e al Committente. L'Aggiudicatario si obbliga ad assumere ogni responsabilità in ordine alla gestione, trasporto e smaltimento in discarica autorizzata di tutto il materiale di risulta prodotto nelle operazioni oggetto dell'affidamento secondo quanto previsto da normativa vigente.

Conclusa la realizzazione di ogni piezometro, lo stesso dovrà essere georeferenziato mediante tecnica GPS differenziale ed eventualmente integrata da rilievo con stazione totale, al fine della localizzazione di precisione e rappresentazione cartografica nel sistema nazionale WGS84 – FUSO 33N (EPSG geografico 4326 – EPSG cartografico 32633). Contestualmente verrà materializzato un caposaldo all'interno del sito in una posizione scelta sul posto ed indicata dal committente e verrà verificata l'esistenza e l'integrità di un caposaldo già presente con aggancio dello stesso alla rete IGM95. La restituzione delle coordinate piane in tutte e tre le componenti dovrà avere dettaglio centimetrico. Il rilievo dovrà essere agganciato utilizzando un caposaldo noto appartenente alla rete nazionale IGM95 oppure alla rete di raffittimento Regionale collegata allo stesso sistema IGM95. La trasformazione delle coordinate ellissoidiche a quelle geoidiche dovrà avvenire esclusivamente attraverso l'utilizzo dei grigliati prodotti dall'IGM. Le coordinate X e Y verranno restituite in metri con dettaglio alla terza cifra decimale; l'altezza (Z) verrà espressa in m s.l.m. con dettaglio alla terza cifra decimale.

Per ogni nuovo punto di campionamento, l'Aggiudicatario, in accordo con gli enti competenti, dovrà rilevare e registrare:

- Nome identificativo del punto;

- X, Y, Z, WGS84 Fuso 33N del piano campagna;
- X, Y, Z, WGS84 Fuso 33N del bocca-pozzo ovvero il limite del tubo in pvc per i piezometri;
- distanza tra bocca-pozzo e piano campagna;
- materiale e diametro del tubo (cm);
- profondità del fondo foro dal piano campagna (m) e da bocca-pozzo;
- profondità della falda dal piano campagna e da bocca-pozzo (m);

L'Aggiudicatario dovrà predisporre una relazione illustrativa contenente una planimetria (consegnata anche in formato *.dwg (WGS84 FUSO 33N, EPSG geografico 4326 – EPSG cartografico 32633), le monografie di tutti i punti battuti e la seguente tabella di sintesi (consegnata anche in formato *.xls).

	WGS 84 fuso 33 LON m (x)	WGS 84 fuso 33 Lat m (y)	quota piano campagna [m s.l.m.]	Altezza bocca pozzo [cm]	quota bocca pozzo [m s.l.m.]	materiale tubo	diametro tubo [cm]	profondità fondo foro da p.c. [m]	Prof falda da bocca [m]
Pzxxx									
Pzxxx									
Pzxxx									

7 DURATA DEL SERVIZIO

L'Accordo Quadro che verrà stipulato avrà durata di **28 (ventotto) 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**.

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.

Non sono previsti rinnovi.

La durata dell'accordo quadro in corso di esecuzione potrà essere modificata per il tempo strettamente necessario alla conclusione delle procedure necessarie per l'individuazione del nuovo contraente ai sensi dell'art. 106, comma 11 del Codice e comunque non oltre 30 (trenta) giorni. In tal caso il contraente è tenuto all'esecuzione delle prestazioni oggetto del contratto agli stessi - o più favorevoli per la stazione appaltante - prezzi, patti e condizioni.

Si precisa che tale opzione sarà attivata esclusivamente ove, entro il termine di durata di 28 mesi dell'accordo quadro, non fossero già stati emessi ordinativi di esecuzione per l'importo complessivo dell'Accordo Quadro.

In caso di ritardo sarà applicata una penale giornaliera pari all'uno per mille dell'ammontare netto contrattuale, riferito al singolo ordinativo di esecuzione del servizio.

8 AVVIO DEL SERVIZIO IN PENDENZA DELLA STIPULAZIONE 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, 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.

9 AVVIO DEL SERVIZIO

L'avvio del servizio verrà effettuato entro 45 giorni dalla data di stipula dell'Accordo Quadro e, in caso di urgenza, dopo la determinazione dirigenziale di aggiudicazione definitiva e comunque successivamente all'approvazione dell'ordinativo di esecuzione del servizio e del relativo contratto applicativo.

10 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.

In sede di affidamento dei singoli contratti applicativi del servizio, la Regione potrà chiedere per iscritto all'Aggiudicatario, 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 del servizio 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 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 s.m.i.

11 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 DM MIMS 49/18 ss.mm.ii. (ex art. 210 del DPR n. 207/2010).

12 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.

13 REVISIONE PREZZI

È prevista la revisione dei prezzi, ai sensi dell'art. 29 comma 1 lett. a) del D.L. 4/2022, convertito con Legge n. 25 del 28 marzo 2022, nelle modalità indicate nell'Accordo Quadro, come di seguito riportate:

Ai prezzi offerti sarà applicata la revisione nel caso in cui l'indice mensile COICOP IPCA 127³ (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).

³ Di cui alla tabella "Prezzi al consumo armonizzati per i paesi dell'Unione Europea" (IPCA "mensili a tassazione costante" - base 2015).

La revisione dei prezzi sarà applicata nei soli casi in cui la suddetta differenza ecceda il 10%, e sarà applicata 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

14 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 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

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

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.

Errore. L'origine riferimento non è stata trovata..

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.

L'Aggiudicatario esonera il Committente da ogni responsabilità per le conseguenze di eventuali sue infrazioni che venissero accertate durante l'esecuzione delle attività relative alle leggi speciali sull'igiene, la sicurezza e la salute nei luoghi di lavoro.

15 DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO

Fanno parte integrante del contratto:

- relazione tecnica;
- analisi prezzi;
- computo degli importi per l'acquisizione dei servizi;
- elenco prezzi unitari;
- calcolo importi del servizio e prospetto economico capitolato d'oneri;
- capitolato d'oneri;
- DUVRI.

16 CAUZIONE DEFINITIVA

Al momento della stipula del contratto l'Aggiudicatario dovrà costituire una garanzia fidejussoria nella misura del 10 per cento sull'importo dell'Accordo Quadro, secondo quanto disposto dall'art. 103 del D. Lgs. 18 aprile 2016, n. 50 e s.m.i. (tenendo conto anche delle riduzioni previste dal comma 7 dell'art. 93 D. Lgs. n. 50/2016 richiamate all'art. 103, comma 1, ultimo periodo, D. Lgs. n. 50/2016).

In caso di aggiudicazione con ribasso d'asta superiore al 10 per cento, la garanzia fidejussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti la predetta percentuale di ribasso.

Ove il ribasso sia superiore al 20 per cento l'aumento è di due punti percentuali.

La cauzione definitiva realizzata mediante fidejussione bancaria o polizza assicurativa dovrà prevedere 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.

In caso di associazione temporanea di concorrenti, le riduzioni di cui al precedente comma sono accordate qualora il possesso delle certificazioni o delle dichiarazioni sopra indicate sia comprovato dalla impresa capogruppo mandataria ed eventualmente da un numero di imprese mandanti, qualora la somma dei requisiti tecnico-organizzativo complessivi sia almeno pari a quella necessaria in base al bando di gara (o alla lettera d'invito) per la qualificazione soggettiva dei candidati.

L'esecutore dovrà reintegrare la cauzione, della quale la Stazione Appaltante abbia dovuto valersi in tutto o in parte, entro trenta giorni dall'escussione, nella misura pari alle somme riscosse.

In caso di varianti in corso d'opera che aumentino l'importo contrattuale, se ritenuto opportuno dalla Stazione Appaltante e segnatamente dal Responsabile Unico del Procedimento, l'Impresa dovrà provvedere a costituire un'ulteriore garanzia fidejussoria, per un importo pari al 10 per cento del valore netto aggiuntivo rispetto al contratto iniziale.

17 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 risultante dal relativo certificato.
3. 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.).
4. La garanzia assicurativa di responsabilità civile per danni causati a terzi (R.C.T.) deve essere stipulata per una somma assicurata (massimale/sinistro) non inferiore ad Euro 500.000,00.
5. Se il contratto di assicurazione prevede importi o percentuali di scoperto o di franchigia, queste condizioni non sono opponibili alla Stazione appaltante.
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 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.

18 PIANO DETTAGLIATO DELLE ATTIVITA'

Per una migliore gestione e un corretto svolgimento delle attività, entro 7 (sette) giorni naturali e consecutivi dalla data di accettazione del contratto applicativo, il soggetto Aggiudicatario dovrà presentare, per approvazione da parte del DEC, il "Piano Dettagliato delle Attività", redatto sulle indicazioni degli Enti coinvolti nell'esecuzione delle attività di campionamento, con indicazione settimanale delle attività che si intendono effettuare.

Il Piano Dettagliato delle Attività dovrà indicare, per ognuna delle settimane interessate:

- a) le attività che saranno svolte;
- b) le aree interessate;
- c) il personale da impiegare;
- d) i mezzi e le attrezzature necessarie per eseguire le lavorazioni previste.

Nel Piano dovranno essere indicati i laboratori accreditati individuati per la classificazione dei rifiuti, gli impianti di trattamento finale e smaltimento finale dei rifiuti prodotti, allegando le rispettive autorizzazioni, i flussi su tali impianti, l'elenco dei trasportatori e relative autorizzazioni/iscrizioni all'albo, il programma temporale degli interventi e quant'altro ritenuto utile per una corretta valutazione (lettere di disponibilità, omologhe e/o transfrontalieri degli impianti di smaltimento finale).

Potranno essere apportate al Piano Dettagliato delle Attività tutte le modifiche utili o necessarie per la corretta esecuzione del servizio e il coordinamento di tutti i soggetti interessati, tuttavia discostamenti superiori a 3 giorni dalla programmazione iniziale dovranno essere opportunamente motivati.

Le attività in oggetto dovranno prevedere lo stoccaggio/deposito temporaneo in situ dei rifiuti prodotti, nel rispetto delle previsioni di cui all'art. 183, lettera bb), del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., dei quali l'Aggiudicatario sarà considerato ed assumerà a tutti gli effetti la qualifica giuridica di "produttore e detentore del rifiuto" ai sensi del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

Il Piano Dettagliato delle Attività dovrà specificare che tutte le attività dovranno altresì essere svolte nel rispetto della vigente normativa in materia di sicurezza (D.lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.).

L'Aggiudicatario dovrà pertanto approntare tutte le misure (igienico-sanitarie, di protezione collettiva e individuale, di emergenza, ecc.) necessarie a svolgere in completa sicurezza le varie tipologie di attività, sia per il proprio personale incaricato, sia per il personale esterno (Regione, Provincia, Comune, ARPA Lazio, ASL territorialmente competente o altro Ente interessato) che sarà presente durante l'esecuzione del servizio. Tutte le attività, inoltre, dovranno essere condotte secondo le procedure di qualità definite dalle norme ISO 9001 e dalle normative specifiche di settore.

Per la redazione del Piano Dettagliato delle Attività, l'Aggiudicatario potrà assumere come proprio il presente progetto, manlevando la Stazione appaltante da ogni conseguente responsabilità ed obbligandosi - sotto la propria piena e incondizionata responsabilità - a dare integrale esecuzione agli interventi al prezzo offerto in sede di gara.

Terminato l'accesso, il sito dovrà essere lasciato senza alcuna compromissione in termini di sicurezza e protezione dell'ambiente.

19 RESPONSABILITA' 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.

20 CUSTODIA DEL CANTIERE

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.

21 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, recante 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.

22 VIGILANZA E CONTROLLI

Il Committente ha la facoltà di verificare, tramite il DEC e da tecnici dallo stesso individuati anche tra il personale dell'Arpa Lazio e delle ASL territorialmente competenti, 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, la Stazione appaltante si riserva la facoltà di risolvere il contratto con richiesta di risarcimento dei danni subiti.

23 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 **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 avverrà in acconto al maturare dello stato di avanzamento della prestazione del servizio, come di seguito:

- rate non inferiori al 20% dell'importo complessivo dell'accordo quadro - secondo i singoli contratti applicativi effettivamente eseguiti – a seguito dell'accertamento della esecuzione del servizio da parte del DEC;
- 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.

24 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 verifica di 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.

25 CERTIFICATO DI VERIFICA DI CONFORMITA'

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 verifica di conformità dei servizi 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.

26 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.

27 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.

28 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.

29 ALLEGATI

Allegato 1. DGR n. 225 del 30 aprile 2020

Allegato 2. Documento Tecnico Scientifico redatto da ARPA Lazio

Allegato 3. Piano di monitoraggio



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. Patto per lo Sviluppo della Regione Lazio FSC2014/2020

*“Servizio di supporto logistico alle attività di monitoraggio delle acque per uso potabile, irriguo e domestico -
Accordo di Programma SIN Bacino del Fiume Sacco”*

LOTTO 9 - "Supporto al monitoraggio acque" CUP F67F19000420002

Titolo elaborato:

Schema di Accordo quadro

Elaborato n.

6

Supporto alla progettazione:

dott. Angelo D'Isidoro

Il R.U.P.

geom. Gianluca Iudicone

Il Dirigente

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 Direttore

E

l'Impresa....., con sede in n....., P. IVA, C. F., iscritta alla CCIAA di al n....., di seguito anche 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 un Accordo di programma per la realizzazione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica del Sito di interesse Nazionale del Bacino del Fiume Sacco;
- 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;
- L’Accordo di Programma sottoscritto il 12 marzo 2019 dalla Regione Lazio con il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (schema approvato con DGR 119 del 6.03.2019) ha previsto tra gli interventi immediatamente attuabili proposti dalle Amministrazioni comunali e ritenuti prioritari in base alle valutazioni dell’ISPRA l’intervento di Monitoraggio acque per uso potabile, irriguo e domestico.
- Il servizio in affidamento consiste, in particolare, nelle attività di preparazione dei punti di prelievo, nonché nelle attività di realizzazione di nuovi punti di campionamento, necessarie a garantire il corretto svolgimento delle successive attività di campionamento delle acque per uso potabile, irriguo e domestico.
- Le acque sotterranee sono un bene comune, una risorsa strategica da conservare e tutelare, con particolare attenzione per le acque destinate all'uso potabile e all'uso irriguo in agricoltura. Esse costituiscono, infatti, la principale e più delicata riserva di acqua dolce e, soprattutto, la fonte più importante di approvvigionamento pubblico di acqua potabile, praticamente la fonte quasi unica ed esclusiva nel SIN. Monitorare le acque sotterranee, proteggerle dall'inquinamento prodotto dalle attività umane e garantirne uno sfruttamento equo e compatibile con i tempi di ricarica degli acquiferi, rappresentano obiettivi condivisi, acquisiti anche dalle normative di settore, europea e nazionale.
- Il servizio in affidamento di supporto logistico alle attività di monitoraggio delle acque per uso potabile, irriguo e domestico è una fase prevista dall’intervento di “Monitoraggio acque per uso potabile, irriguo e domestico” le cui caratteristiche e articolazione sono riportate nel documento approvato dalla Regione

Lazio con DGR n. 225 del 30 aprile 2020 e nel documento tecnico scientifico redatto da ARPA Lazio ed ISPRA (entrambi allegati al capitolato d'oneri).

- In particolare, il suddetto servizio in affidamento corrisponde ad uno stadio del suddetto intervento ed in particolare a quello individuato con la lettera B) "Attività preparazione punti di campionamento" del suddetto schema. Tale servizio sarà svolto in osservanza delle prescrizioni tecniche individuate dalla documentazione tecnica approvata con DGR n. 225 del 30 aprile 2020 e nel documento tecnico scientifico redatto da ARPA Lazio (entrambi allegati al capitolato d'oneri) e di quelle ulteriori che il soggetto responsabile dell'attuazione dello Stadio contrassegnato con la lettera C) Campionamento e analisi riterrà di dover fornire.
- con determinazione n. del, si è provveduto all'individuazione del R.U.P. nella persona del funzionario geom. Gianluca Iudicone per il servizio di campionamento ed analisi dei terreni nelle aree ripariali del Sito di Interesse Nazionale Bacino del fiume Sacco ed è stato approvato il progetto di servizio;
- con Determinazione _____ è stato previsto che l'affidamento dei servizi in questione di importo massimo a base di gara pari ad € 425.398,79 oltre IVA di cui € 405.141,70 oltre IVA quale importo servizi soggetto a ribasso d'asta e € 20.257,09 oltre IVA per oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso avviene mediante procedura aperta ai sensi dell'art. 60, D. Lgs. n. 50/2016, finalizzata alla conclusione di un Accordo quadro ex art 54, D.Lgs. n. 50/2016 e da aggiudicarsi con il criterio del minor prezzo;
- 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 dei Trasporti, 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 _____% e pertanto per l'importo contrattuale di € _____ comprensivo degli oneri della sicurezza pari a € _____ - _____, oltre IVA;
- Con determinazione n. _____ del ___/___/201..., la stazione appaltante ha approvato le risultanze dello svolgimento della procedura di gara, e disposto l'aggiudicazione in favore dell'impresa, quale soggetto che ha presentato la migliore offerta in sede di gara.
- L'Aggiudicatario ha documentalmente ed esaustivamente comprovato il possesso dei requisiti di capacità generale, di cui all'art. 80 del D.Lgs.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 [.../.../201] 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. 50/2016 conformemente alle previsioni della norma in questione e a garanzia dell'esatto adempimento delle obbligazioni assunte con il presente affidamento.
- Le Parti, con il presente accordo, intendono dunque disciplinare i reciproci diritti e obblighi inerenti il servizio oggetto dell' Accordo Quadro.

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

convengono e stipulano quanto segue

Avvertenze Generali

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

Accordo quadro: è un contratto che fissa alcune condizioni generali ex art. 54 del D.Lgs. 50/2016, a cui seguono uno o più contratti applicativi

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'Accordo Quadro, l'Aggiudicatario avrà, quindi, 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 Accordo Quadro.

L'Accordo Quadro 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 Capitolato d'oneri e del presente A.Q. 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'Accordo Quadro, 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 il presente Accordo Quadro, dovranno avvenire in lingua italiana.

• Articolo I – OGGETTO

I servizi in affidamento riguardano le attività di preparazione dei punti di campionamento (esistenti e nuovi) finalizzate a garantire il corretto svolgimento delle attività di campionamento previste dall'intervento "Monitoraggio acque per uso potabile, irriguo e domestico" nel Sito di Interesse Nazionale (di seguito denominato SIN) "Bacino del fiume Sacco" descritto nel documento approvato con DGR n.225/2020 riportata nell'allegato I del Capitolato d'oneri.

Nel suddetto documento l'intervento suddetto è stato articolato in 5 stadi attuativi, di seguito per comodità riportati.

Articolazione dell'intervento

Tipologia attività	Stadi attuativi	
Attività Preliminari	STADIO A:Attività Preliminari	
Preparazione punti di campionamento	STADIO B: Attività preparazione punti di campionamento	
Campionamento e analisi	STADIO C:	Fase 0: Attività di campionamento e analisi sui primi punti di campionamento noti (max 30 punti di campionamento)
		Fase I: Attività di campionamento e analisi su ulteriori punti di campionamento individuati dallo studio idrogeologico di cui allo STADIO D (max 140 punti di campionamento)

		Fase 2: Attività di campionamento e analisi su ulteriori punti di campionamento individuati dallo studio idrogeologico di cui allo STADIO D (max 30 punti di campionamento)
Studio Idrogeologico		STADIO D: Implementazione dello studio idrogeologico dei punti di monitoraggio idonei al campionamento
Elaborazione risultati		STADIO E: Elaborazione risultati e Redazione del piano di rischio

Le attività relative agli stadi A, C, D ed E saranno attuate da ISS, ISPRA, ARPA Lazio, ASL territorialmente competenti secondo quanto previsto dal documento su citato approvato con DGR n. 225/2020.

Le attività relative allo stadio B sono oggetto del presente affidamento e verranno svolte assicurando il coordinamento con ARPA Lazio e con le ASL territorialmente competenti nel pieno rispetto del piano di monitoraggio.

Il servizio dovrà essere svolto per un numero stimato massimo di ca. 200 punti di campionamento, 30 dei quali noti ed ulteriori 170 che saranno individuati dallo studio idrogeologico ed indicati all'Aggiudicatario da ISPRA e Arpa Lazio sulla base delle risultanze del modello idrogeologico. Si stima che 170 punti di campionamento siano individuati tra quelli esistenti e gli ulteriori 30 da realizzare ex novo.

L'affidamento ha per oggetto i servizi di:

- preparazione dei punti di campionamento nuovi ed esistenti;
- realizzazione di nuovi punti di campionamento

I servizi dovranno essere realizzati secondo le modalità riportate nel successivo capitolo "Caratteristiche tecniche del servizio richiesto".

Articolo 2 – DURATA

La durata dell'accordo quadro è di 28 mesi dalla data di sottoscrizione del relativo contratto o comunque sino all'esaurimento dell'importo contrattuale complessivo al netto del ribasso d'asta offerto dall'aggiudicatario. Da ciò discende che la scadenza contrattuale è determinata dal raggiungimento dell'importo contrattuale, al netto del ribasso offerto dall'aggiudicatario, anche se prima dei termini fissati oppure alla suddetta scadenza pur nell'eventualità che l'importo contrattuale non venga raggiunto.

L'eventuale proroga dell'accordo è limitata ai sensi dell'art. 106 comma II del D.Lgs. 50/2016 al tempo strettamente necessario alla conclusione delle procedure finalizzate all'individuazione di un nuovo contraente.

La Stazione Appaltante potrà prorogare la durata dell'Accordo Quadro, agli stessi patti e condizioni, qualora nel termine di scadenza naturale non sia stato possibile dare corso al procedimento per il nuovo appalto. Tale proroga avrà durata massima di ulteriori 30 giorni naturali e consecutivi. Al fine di garantire la continuità del servizio, la comunicazione scritta della suddetta proroga all'Appaltatore avverrà entro la scadenza naturale dell'Accordo Quadro. Per "durata" dell'Accordo Quadro si intende il periodo entro il quale la Regione potrà stipulare i contratti applicativi. Questi ultimi dovranno essere regolarmente eseguiti e conclusi entro la data di scadenza naturale dell'Accordo Quadro, ovvero entro ulteriori 30 giorni naturali

e consecutivi nel caso di proroga. Alla scadenza degli anzidetti termini, l'Accordo Quadro cesserà di avere effetto.

Qualora, nel periodo di vigenza dell'accordo quadro, 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 3 – IMPORTO DELL'ACCORDO QUADRO

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.

L'ammontare complessivo degli interventi oggetto del presente A.Q. che potranno essere affidati mediante singoli contratti attuativi, nel corso dell'intero periodo di durata del medesimo A.Q., è di € _____ oltre IVA di cui € _____ oltre IVA quale importo servizi soggetto a ribasso d'asta e al netto del ribasso d'asta del % offerto dalla e € oltre IVA per oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso.

La stipula del presente Accordo Quadro non è quindi 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 attuativi per un quantitativo minimo predefinito. I singoli contratti attuativi saranno affidati con le modalità indicate nel Capitolato d'oneri 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 4 – 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 Ordini di esecuzione del servizio all'Appaltatore avverrà direttamente in quanto l'Accordo Quadro è concluso con un unico operatore economico.

In sede di affidamento dei singoli Ordini di esecuzione del servizio, la Regione, potrà chiedere per iscritto all'Appaltatore, ove necessario, di completare la sua offerta, ai sensi dell'art. 59, comma 4, del D. Lgs n. 163/06 e s.m.i.

Ogni Ordine di esecuzione del servizio 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 Ordine 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.

L'esecuzione dei servizi di cui ai singoli Ordini di esecuzione del servizio 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 Ordini di esecuzione del servizio Lavorazione dovrà risultare dal certificato di regolare esecuzione, la cui formale approvazione consentirà la liquidazione della rata a saldo per quel singolo Ordini di di esecuzione del servizio.

Per i lavori di importo inferiore a euro 40.000,00= sarà possibile redigere la contabilità in forma semplificata ai sensi dell'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 la consistenza delle prestazioni;
- luoghi interessati dagli interventi;
- termini utili per l'esecuzione della prestazione e relative penalità
- eventuali documenti previsti per la sicurezza

Articolo 5- RESPONSABILE DELL'ACCORDO

Entro 15 giorni dalla sottoscrizione del presente AQ, 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 lo svolgimento delle prestazioni.

Articolo 6 – CAUZIONE DEFINITIVA

Preliminarmente alla stipulazione del presente A.Q. l'aggiudicatario ha costituito, nel rispetto di quanto previsto dall'art. 103 del D.Lgs. 50/2016 apposita garanzia fidejussoria pari aossia nella misura del..... rispetto all'importo posto a base di gara, mediante fidejussione bancaria..... o polizza assicurativache 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, è fatto obbligo all'Aggiudicatario 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 comma quinto del D.Lgs. n. 50/2016, 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 7 - POLIZZA DI ASSICURAZIONE PER DANNI IN ESECUZIONE E RESPONSABILITÀ CIVILE VERSO TERZI

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.).

La garanzia assicurativa di responsabilità civile per danni causati a terzi (R.C.T.) deve essere stipulata per una somma assicurata (massimale/sinistro) non inferiore ad Euro 500.000,00.

Se il contratto di assicurazione prevede importi o percentuali di scoperto o di franchigia, queste condizioni non sono opponibili alla Stazione appaltante.

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 8 - 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'oneri.

In pendenza della stipulazione dell'accordo quadro, la stazione Appaltante 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 9- 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'oneri. 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 10 – 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, così come descritto nel presente Capitolato e così come rappresentato negli Ordini di esecuzione del servizio, 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 11 – VERIFICA DELLA REGOLARE ESECUZIONE E LIQUIDAZIONE DEI CORRISPETTIVI**

Il controllo della spesa legato 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 avverrà in acconto al maturare dello stato di avanzamento della prestazione del servizio, come di seguito:

- rate non inferiori al 20% dell'importo complessivo dell'accordo quadro - secondo i singoli contratti applicativi effettivamente eseguiti – a seguito dell'accertamento della esecuzione del servizio da parte del DEC;
- 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.

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'accordo quadro, 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 s.m.i. l'esecutore è tenuto ad 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 del 50 % previa autorizzazione della Stazione Appaltante purché:

- l'affidatario del subappalto non abbia partecipato alla procedura per l'affidamento dell'appalto;
- il subappaltatore sia qualificato per l'esecuzione delle prestazioni oggetto di subappalto;
- all'atto dell'offerta l'appaltatore abbia indicato le prestazioni che intende subappaltare;

- l'appaltatore dimostri l'assenza in capo ai subappaltatori dei motivi di esclusione di cui all'articolo 80 del D.Lgs. n. 50/2016.

Detto limite è finalizzato a garantire:

- a) che il livello qualitativo richiesto (caratterizzato da un elevato livello specialistico delle prestazioni) sia raggiunto attraverso una preponderante e continua attività dell'impresa aggiudicataria che determini uniformità e tempestività nei livelli di esecuzione del servizio (secondo quanto previsto in Capitolato);
- b) il diretto e continuo controllo dei requisiti tecnico/prestazionali dell'impresa aggiudicataria (che comunque resta responsabile in via esclusiva nei confronti della stazione appaltante ai sensi dell'articolo 105 comma 7 del Codice), e che pertanto ha anch'essa un interesse diretto e concreto a realizzare la parte preponderante dei servizi in appalto, senza alcuna delega a terzi, sulla base dei requisiti di partecipazione richiesti negli atti di gara;
- c) il subappalto dell'intera prestazione o quasi, snaturerebbe il senso dell'affidamento al contraente principale, dovendosi in tal caso favorire – a fronte di un massiccio coinvolgimento di soggetti terzi – la partecipazione diretta alla gara da parte di tali soggetti, con assunzione della responsabilità solidale verso la stazione appaltante.

È fatto obbligo all'Aggiudicatario di trasmettere alla Stazione Appaltante, entro venti giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato nei suoi confronti, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti corrisposti ai subappaltatori con l'indicazione delle ritenute di garanzia effettuate. Qualora l'appaltatore non trasmetta le fatture quietanzate dei subappaltatori entro il predetto termine, la stazione appaltante sospenderà il successivo pagamento a favore dell'appaltatore.

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

- 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 deve praticare, per le prestazioni affidate in subappalto, per ciascun Contratto Applicativo, gli stessi prezzi unitari risultanti dall'aggiudicazione dell'A.Q., con ribasso non superiore al venti per cento.

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 dovrà depositare la copia del contratto, unitamente alla 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 nel rispetto di quanto previsto dal comma 7 dell'art. 105 del D.Lgs. 50/2016.

La Stazione Appaltante provvede al rilascio dell'autorizzazione entro trenta giorni dalla relativa richiesta; tale termine può essere prorogato una sola volta, ove ricorrano giustificati motivi. Trascorso tale termine senza che si sia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa.

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 s.m.i., 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.

Articolo 13 – VARIANTI E QUINTO D'OBBLIGO

Ai sensi dell'art. 106 comma 12 del d. lgs. 50/2016, 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 50/2016 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 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.

ART. 16 RECESSO

L'Amministrazione si riserva, altresì, ai sensi dell'art. 109 del D.Lgs. n. 50/2016 la facoltà di recedere, in qualunque tempo, unilateralmente dall'A.Q. o dal singolo Contratto Applicativo previo 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 della 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'Accordo Quadro ed i Contratti applicative, ai sensi dell' art. 1456 c.c. (clausola risolutiva espressa), nei casi di seguito specificati:

Risoluzione dell'Accordo Quadro:

- a) raggiungimento, accertato dal Responsabile Unico del Procedimento, del limite massimo globale previsto per l'applicazione delle penali (10% del valore massimo dell'Accordo Quadro);
- b) venir meno, durante la vigenza dell'Accordo Quadro, dei requisiti richiesti per la partecipazione alle procedure di affidamento di contratti pubblici;
- c) cessione, da parte dell'Aggiudicatario, dell'Accordo Quadro 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 Accordo Quadro, che determina la risoluzione stessa di uno specifico Contratto, la Stazione Appaltante procederà alla risoluzione dell'Accordo Quadro 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:

- h) raggiungimento del limite massimo previsto per l'applicazione delle penali (10% dell'importo contrattuale);
- i) 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;
- l) subappalto non autorizzato, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del Contratto specifico o violazione di norme sostanziali che disciplinano il subappalto;
- m) 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'Accordo Quadro e dei singoli Contratti applicativi, nei casi succitati, sarà comunicata all'Aggiudicatario a mezzo 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, nonché necessariamente nelle ipotesi previste ai comma 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, D.Lgs. 50/2016.

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'Accordo Quadro 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, 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. 50/2016 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 del fallimento, 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 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 debitorie.

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 accordo quadro 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 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 I, 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'infornistica, 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. 18. 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.

L'Aggiudicatario esonera il Committente da ogni responsabilità per le conseguenze di eventuali sue infrazioni che venissero accertate durante l'esecuzione dei lavori relative alle leggi speciali sull'igiene, la sicurezza e la salute nei luoghi di lavoro.

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'accordo quadro sono a carico dell'Aggiudicatario. Sono anche a carico dell'Aggiudicatario tutte le ulteriori eventuali spese di bollo inerenti gli 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 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)

Copia



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. Patto per lo Sviluppo della Regione Lazio FSC2014/2020

*“Servizio di supporto logistico alle attività di monitoraggio delle acque per uso potabile, irriguo e domestico -
Accordo di Programma SIN Bacino del Fiume Sacco”*

LOTTO 9 - "Supporto al monitoraggio acque" CUP F67F19000420002

Titolo elaborato:

Schema Contratto applicativo

Elaborato n.

7

Supporto alla progettazione:

dott. Angelo D'Isidoro

Il R.U.P.

geom. Gianluca Iudicone

Il Dirigente

ing. Furio Befani

Rev.	Data		Descrizione

Il Direttore:

ing. Andrea Rafanelli

SCHEMA DI CONTRATTO APPLICATIVO

per l'esecuzione del **Servizio di supporto logistico alle attività di monitoraggio delle acque per uso potabile, irriguo e domestico del sito di interesse nazionale bacino del fiume sacco CUP F67F19000420002 – CIG**

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., Direttore della Direzione Regionale Ciclo dei Rifiuti, 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

- 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 del **Servizio di supporto logistico alle attività di monitoraggio delle acque per uso potabile, irriguo e domestico del sito di interesse nazionale bacino del fiume sacco CUP F67F19000420002 – CIG**
- , con l'impresa, di cui sopra;
- che l'Impresa ha offerto il ribasso percentuale del% (diconsi.....);
- che per quanto non regolamentato dal presente contratto applicativo si rimanda ai contenuti dell'accordo quadro;
- che 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 Prestazionale, 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, ha provveduto a costituire la relativa polizza fideiussori an. _____ 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, 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.

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 interamente "a corpo" con l'applicazione dei 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 compatibilmente con i tempi necessari al superamento dell'emergenza in caso di eventi di piena;
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 dall'articolo 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 - Liquidazione dei corrispettivi

1. Entro e non oltre 15 giorni dalla data di ultimazione delle prestazioni, il Direttore dell'esecuzione compila i documenti contabili, con i quali si realizza l'accertamento e la registrazione dei fatti producenti spesa.
2. 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

3. Entro tre mesi dalla data di ultimazione delle prestazioni oggetto del singolo contratto applicativo il RUP, in conformità alle disposizioni di cui all'art. 102 comma 2 del D.Lgs. 50/2016 redige il certificato di regolare esecuzione relativo a ciascun contratto applicativo.

4. 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, da liquidarsi, nulla ostando, in sede di conto finale a seguito della scadenza dell'Accordo Quadro.

5. 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.

6. 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.

7. Il pagamento degli importi dovuti è disposto entro 30 giorni dalla data di fatturazione.

8. 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.

9. 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, 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 gli atti occorrenti, per ciascun Contratto Applicativo conseguente all'A.Q.

Articolo 11 – Revisione prezzi

E' prevista la revisione dei prezzi, ai sensi dell'art. 29 comma 1 lett. a) del D.L. 4/2022, convertito con Legge n. 25 del 28 marzo 2022, nelle modalità indicate nell'Accordo Quadro, come di seguito riportate:

ai prezzi offerti sarà applicata la revisione nel caso in cui l'indice mensile COICOP IPCA 127¹ (**Indice A**), rilevato

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.)

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 applicata 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:

$$\text{Incremento sul prezzo unitario offerto} = (I r1) * P$$

dove:

$$(I r1) = (IA - IB) - 10\% \quad \text{se } (I r1) > 0\%$$

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.

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 Politiche Ambientali e 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



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. Patto per lo Sviluppo della Regione Lazio FSC2014/2020

*“Servizio di supporto logistico alle attività di monitoraggio delle acque per uso potabile, irriguo e domestico -
Accordo di Programma SIN Bacino del Fiume Sacco”*

LOTTO 9 - "Supporto al monitoraggio acque" CUP F67F19000420002

Titolo elaborato:

DUVRI

Elaborato n.

8

Supporto alla progettazione:

dott. Angelo D'Isidoro

Il R.U.P.

geom. Gianluca Iudicone

Il Dirigente

ing. Furio Befani

Rev.	Data		Descrizione

Il Direttore:

ing. Andrea Rafanelli

Sommario

I	INDICAZIONI PRELIMINARI.....	2
1.1	Premessa.....	2
1.2	Riferimenti normativi.....	3
1.3	Definizioni.....	3
1.4	Dati identificativi del Committente.....	4
1.5	Sede operativa.....	4
1.6	Gestione del subappalto.....	4
1.7	Segnaletica di sicurezza.....	4
1.8	Personale.....	4
1.9	Macchine, attrezzature e materiali.....	5
2	DESCRIZIONE DEI LAVORI.....	6
2.1	Scheda identificativa dell'appalto.....	6
2.2	Servizi da eseguire.....	6
	Prelievo e confezionamento dei campioni.....	9
	Realizzazione nuovi punti di campionamento.....	10
3	RISCHI PRESENTI NEI LUOGHI DI LAVORO E NORME GENERALI DI PREVENZIONE E DI EMERGENZA.....	15
3.1	Informazioni di carattere generale e rischi indotti nell'ambiente di lavoro.....	15
3.2	Misure di prevenzione e protezione generali.....	15
3.3	Obblighi specifici dell'Aggiudicatario.....	16
3.4	Sospensione dei lavori.....	17
3.5	Numeri di soccorso.....	17
4	INDIVIDUAZIONE E ANALISI DELLE INTERFERENZE.....	18
4.1	Metodologia seguita per la valutazione dei rischi da interferenza.....	18
4.2	Modalità di reciproca cooperazione e coordinamento.....	19
4.3	Valutazione dei rischi interferenziali.....	19
5	COSTI RELATIVI ALLA SICUREZZA.....	27
6	DIVULGAZIONE DEL PRESENTE DOCUMENTO.....	27
7	Allegati.....	28

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.

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.

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 ex produttivo Europress, situato nel comune di Ceprano (FR), in via Vignola, censito al Catasto dei Terreni al Foglio 19, mappale 729.

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 esistenti nell'ambiente 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.

1.2 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;

Stazione Appaltante: Regione Lazio - Direzione Regionale Ciclo dei Rifiuti;

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 - Area Bonifiche siti inquinati
P. IVA - C.F	80143490581
INDIRIZZO SEDE	Via di Campo Romano n° 65
COMUNE	Roma
TELEFONO	06 51681
DATORE DI LAVORO	Regione Lazio - Direzione Ciclo dei Rifiuti - Area Bonifiche siti inquinati
RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	Geom. Gianluca Iudicone
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 Sede operativa

I servizi in affidamento riguardano le attività di preparazione dei punti di campionamento (esistenti e nuovi) finalizzate a garantire il corretto svolgimento delle attività di campionamento previste dall'intervento "Monitoraggio acque per uso potabile, irriguo e domestico" nel Sito di Interesse Nazionale (di seguito denominato SIN) "Bacino del fiume Sacco" descritto nel documento approvato con DGR n.225/2020 riportata in allegato I del Capitolato di Gara.

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 sua 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.

I.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.

Copia

2 DESCRIZIONE DEI LAVORI

2.1 Scheda identificativa dell'appalto

SCHEDA IDENTIFICATIVA DELL'APPALTO	
Riferimento contratto di appalto	
Attività oggetto del servizio	1. preparazione dei punti di campionamento (esistenti e nuovi nel numero massimo di 200 punti); 2. realizzazione di nuovi punti di campionamento (numero massimo di nuovi punti di campionamento pari a 30).
luoghi interessati	Intera area SIN
durata del servizio	28 mesi
Descrizione del servizio	L'affidamento in oggetto prevede lo svolgimento dei servizi di seguito elencati e dettagliati nei paragrafi successivi: <ul style="list-style-type: none"> - Fasi preliminari - Preparazione dei Punti di Monitoraggio e Campionamento - Supporto tecnico-logistico alle operazioni di campionamento - Prelievo e confezionamento dei campioni - Realizzazione nuovi punti di campionamento 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	Tutte le attività sopra elencate sono state considerate per la valutazione dei rischi da interferenza
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

1) Fase Preliminare:

- **raccordo con il referente di ISPRA, ARPA Lazio, ISS e ASL territorialmente competente** per recepire il Piano di monitoraggio e le ulteriori indicazioni tecniche e per redigere un piano operativo delle attività condiviso;
- **organizzazione delle attività logistiche** e tecniche preliminari.

2) Preparazione dei Punti di Monitoraggio e Campionamento

- **svolgimento di sopralluoghi preliminari** ed eventuali attività per rendere accessibili i punti di campionamento, compreso lo sfalcio dell'area;
- **esecuzione di Slug Test** su ogni piezometro individuato per verificare la permeabilità dell'acquifero nell'intorno del piezometro stesso;
- **verifica delle condizioni di idoneità** dei punti di campionamento, secondo quanto previsto da normativa vigente. Nel caso di carenze informative sulle modalità costruttive (profondità, tratti fenestrati/filtri, stato conservazione, profondità sistemi di sollevamento etc.) dei pozzi/piezometri potrà essere richiesta videoispezione.

In accordo e su richiesta di ISPRA, Arpa Lazio e ASL territorialmente competente, l'Aggiudicatario, inoltre, dovrà svolgere le attività utili a ripristinare le condizioni di idoneità del punto alle attività di campionamento (tra le altre: verifica del corretto funzionamento dei sistemi di pompaggio presenti e relativa sostituzione, ove necessario; selezione delle condizioni operative più idonee, tenendo conto delle caratteristiche del pozzo/piezometro; ripristino del pozzo ove necessario);

- **individuazione del livello di falda**
 - la misura dei livelli di falda dovrà essere eseguita tramite “interface meter” o altra strumentazione in grado di assicurare analogo accuratezza nella misura, in modalità manuale o mediante acquisizioni in continuo, se il pozzo/piezometro è attrezzato con sonde automatiche per la misurazione del livello di falda;
 - particolare attenzione va posta al riferimento del punto di misura, punto univoco a cui riferire la misura di profondità della falda (bocca pozzo), espresso in m s.l.m. come quota del punto di misura. A tal proposito dovranno essere eseguiti rilievi ogniqualvolta si ritengono siano intervenute cause esterne per cui tale quota possa essere variata (scavi, passaggio di automezzi pesanti, atti vandalismo etc.);
 - nel caso in cui, durante l'esecuzione del rilievo piezometrico si riscontri la presenza di surnatante all'interno dei piezometri, l'Aggiudicatario dovrà procedere al recupero del surnatante stesso e alla sua gestione come rifiuto, secondo la normativa vigente. Tutti gli oneri di tipo analitico, trasporto e smaltimento sono a carico dell'Aggiudicatario, che risulterà produttore di questo rifiuto.
- **eventuali campionamenti di sorgenti**
 - per la misurazione delle portate delle sorgenti sarà necessario attenersi alle varie metodologie riportate in letteratura. La scelta delle stesse sarà funzionale alle valutazioni inerenti alla portata stessa, al tipo di sorgente e al tipo di opera di presa esistente;
- **rilievo plano-altimetrico dei punti di campionamento.**

3) Supporto tecnico-logistico alle operazioni di campionamento

- **Verifica del livello di falda (cfr. paragrafo 2))**
- **Spurgo dei punti di campionamento:**
 - in funzione della misura di soggiacenza si dovrà stabilire la profondità di immersione della pompa. Tale informazione sarà oggetto di registrazione;
 - nel caso di piezometri o pozzi non in funzione, prima del prelievo deve essere eseguito lo spurgo fino al conseguimento di almeno una delle seguenti condizioni:
 - eliminazione di 3-5 volumi di acqua contenuta nel pozzo/piezometro (calcolare preventivamente il volume di acqua contenuta nel pozzo/piezometro);
 - stabilizzazione dei valori relativi di pH ($\pm 0,1$), temperatura, conducibilità elettrica ($\pm 3\%$), potenziale redox ($\pm 10\text{mV}$) e ossigeno disciolto ($\pm 0,3\text{ mg/l}$) misurati in continuo durante lo spurgo;
 - il campionamento dovrà essere eseguito a basso flusso, pertanto lo spurgo e il campionamento devono essere effettuati con pompe a bassa portata (0,1-0,5 l/min), al fine di evitare elevati livelli di torbidità nel campione prelevato che possono determinare la perdita di sostanze volatili e una sovrastima delle concentrazioni di alcuni composti (es. metalli);
 - le pompe utilizzate dovranno essere dotate di sensori alto/basso livello per proteggere la pompa da eventuali giri a vuoto e dovranno essere dotate di valvole di non ritorno.
- **Schedatura dei seguenti parametri chimico-fisici:**
 - Temperatura;
 - pH;

- conducibilità elettrica;
- potenziale di ossidoriduzione;
- ossigeno disciolto;

Le misure dei parametri ambientali verranno effettuate calando le sonde multiparametriche all'interno di ciascun pozzo/piezometro.

- **Compilazione della scheda sito-specifica**, che dovrà essere concordata e predisposta in coordinamento con ISPRA, ARPA Lazio, ISS e ASL territorialmente competenti preliminarmente all'avvio delle attività. Ad ogni campagna di monitoraggio, si dovrà redigere la scheda di monitoraggio, già completa per ogni punto individuato, di identificativo, georeferenziazione, quota b.p., quota p.c., tipologia e profondità della/delle fenestratione/filtri presenti, profondità del pozzo/piezometro, riportando i seguenti dati:

- profondità della superficie freatica rispetto alla testa pozzo e al piano campagna;
- eventuale presenza di prodotto in fase separata e suo spessore apparente;
- spessore della colonna d'acqua;
- portata di emungimento;
- durata dello spurgo;
- volume indicativo di acqua rimossa durante lo spurgo;
- velocità della pompa sia in fase di spurgo che di campionamento;
- tipo di attrezzatura utilizzata per lo spurgo;
- parametri chimico-fisici determinati sul campo e tipo di strumentazione utilizzata;
- tipo di attrezzatura utilizzata per il campionamento;
- volume di acqua campionata;
- filtrazione in campo;
- parametri da analizzare;
- tipologia dei contenitori utilizzati per la conservazione dei campioni;
- tipo di stabilizzante utilizzato per ciascuna sub-aliquota;
- data di invio al laboratorio;
- denominazione del laboratorio;
- aspetto del campione di acqua;
- numero di aliquote prelevate e destino di ciascuna;
- nome e cognome dell'operatore e del personale ARPA o ASL territorialmente competente presenti e supportati;
- eventuali altre note utili.

Tale scheda sarà compilata, in maniera congiunta, dall'Aggiudicatario e dal personale dell'ARPA Lazio e/o dell'ASL territorialmente competente.

- **Pulitura e decontaminazione della strumentazione e ripristino delle condizioni idonee alle successive attività negli ulteriori punti di campionamento previsti**

Al termine del prelievo di ogni singolo campione da ciascun piezometro, l'Aggiudicatario dovrà procedere alle attività di pulitura e decontaminazione della strumentazione, secondo quanto previsto dalla normativa vigente nonché al ripristino delle condizioni idonee alle successive attività negli ulteriori punti di campionamento previsti.

In particolare, per garantire il corretto svolgimento delle operazioni di campionamento l'Aggiudicatario, al termine di ogni prelievo di un campione, dovrà seguire le seguenti procedure:

- la pompa sommersa utilizzata dovrà essere decontaminata mediante lavaggio con acqua distillata;
- tutta l'attrezzatura di campionamento dovrà essere, per quanto possibile, monouso;
- la tubazione di mandata della pompa, in particolare, dovrà essere sempre decontaminata attraverso lavaggi tra un campionamento e l'altro;
- **Gestione delle acque di spurgo e smaltimento dei rifiuti liquidi**
 - le acque di spurgo dei piezometri dovranno essere raccolte in sito in apposite cisterne e dovranno essere gestite come rifiuto liquido e pertanto smaltite, a carico del soggetto aggiudicatario, a norma di legge previa attribuzione del codice CER.
 - la gestione in sito, la caratterizzazione chimica, il trasporto e l'eventuale smaltimento dei rifiuti liquidi derivanti dalle operazioni di spurgo, sarà a carico dell'Aggiudicatario, che figurerà come produttore di tali rifiuti;
 - sarà cura dell'Aggiudicatario la corretta gestione della pratica ambientale, comprensiva dei depositi temporanei e dei registri di carico e scarico, ed i relativi oneri economici saranno ricompresi nel costo previsto per le attività di spurgo e le attività connesse.

4) Prelievo e confezionamento dei campioni

L'Aggiudicatario provvederà al prelievo e al confezionamento dei campioni di acqua di falda, destinati all'analisi, relativamente ad un massimo di 200 punti di campionamento (con possibilità di ripetere alcuni campionamenti, fino ad un massimo di 300 campioni totali).

L'aggiudicatario dovrà quindi fornire tutto il materiale necessario a confezionare i campioni di acqua da prelevare, compreso bottiglie e vials, strumenti per il confezionamento in grado di mantenere la temperatura entro i 4°C fino al recapito al laboratorio, tutto quanto necessario a predisporre il campione (filtri, reagenti per stabilizzazione, ecc.). Le caratteristiche di tali forniture dovranno essere preventivamente concordate con i tecnici del laboratorio che eseguirà le analisi.

In ogni frigobox dovrà essere inserita la *Chain of Custody*, redatta e debitamente compilata secondo le indicazioni dell'Ente incaricato di eseguire le analisi sui campioni.

Le attività saranno svolte nel rispetto della normativa vigente e in accordo con le indicazioni degli Enti coinvolti con lo scopo di definire anticipatamente le modalità di campionamento da adottare.

I contenitori dovranno essere sigillati in campo mediante l'utilizzo di dispositivi che garantiscano la massima sicurezza contro eventuali tentativi di manomissione ed etichettati.

Tutti i campioni da sottoporre ad analisi chimiche saranno conservati, subito dopo la raccolta, in appositi frigo box portatili ad una temperatura di 4 +/- 2°C e saranno consegnati ai referenti tecnici di ARPA e ASL territorialmente competente.

Ogni campione dovrà essere prelevato in duplice o triplice aliquota, di cui una destinata al laboratorio di ARPA, una al laboratorio della ASL territorialmente competente e una alla conservazione. Anche i duplicati dei campioni dovranno essere sigillati in campo mediante l'utilizzo di dispositivi che garantiscano la massima sicurezza contro eventuali tentativi di manomissione e dovranno essere conservati alla temperatura di +4 °C.

Gli oneri relativi al trasporto, così come la fornitura dei contenitori (barattoli, frigo box etc.), e la conservazione del secondo campione saranno a cura dell'Aggiudicatario. I tempi di conservazione del controcampione saranno definiti in corso d'opera da ARPA Lazio e comunque non supereranno la durata di un mese, considerata l'instabilità del campione.

Tutte le operazioni di campionamento saranno effettuate sotto la supervisione dal personale dell'ARPA Lazio e/o dell'ASL territorialmente competente, che prenderanno in custodia i campioni al termine delle operazioni di confezionamento.

5) Realizzazione nuovi punti di campionamento

La realizzazione di ulteriori piezometri avverrà, sulla base delle indicazioni tecniche fornite dagli Enti interessati, all'esito dello studio idrogeologico e del campionamento, inclusi collocazione, numero e caratteristiche dei nuovi piezometri.

Il numero dei nuovi punti di campionamento da realizzare a carico dell'Aggiudicatario è stimato in un massimo di 30.

La realizzazione dei piezometri si caratterizza nelle seguenti fasi:

- accantieramento e perforazione;
- allestimento e completamento piezometri;
- operazioni funzionali per la messa in esercizio;
- smaltimento dei rifiuti prodotti (materiali di scavo e acque di spurgo).

La realizzazione dei nuovi piezometri avverrà secondo le specifiche richieste dagli enti ISPRA, ARPA Lazio, ISS e ASL territorialmente competente, i quali al termine della prima fase di campionamento acque, FASE 0, e della contemporanea stesura dello studio idrogeologico condotto da ISPRA, avranno a disposizione le informazioni per formulare la richiesta nel numero, collocazione, dettagli e specifiche dei nuovi piezometri. Tutte le attività di realizzazione dei nuovi punti di campionamento saranno concordate dall'Aggiudicatario con gli Enti competenti (ISPRA, ISS, ARPA Lazio e ASL territorialmente competente), i quali verificheranno la corretta realizzazione del piezometro.

Di seguito si riporta il dettaglio delle attività e procedure connesse alla realizzazione dei nuovi punti di campionamento:

➤ Accantieramento:

Realizzazione di eventuali piste d'accesso che si dovessero rendere necessarie per l'accesso al/ai punti di perforazione e del cantiere per garantire la mobilità nell'intorno. Le aree soggette e interessate a tali operazioni andranno ripristinate. Gli oneri di queste operazioni sono da intendersi a carico dell'Aggiudicatario.

➤ Posizionamento sistema di perforazione:

Tali procedure prevedono il posizionamento della sonda nel/nei punti di perforazione previsti e il trasporto in cantiere dei materiali necessari a tutte le operazioni di trivellazione.

➤ Perforazione:

Le caratteristiche dei macchinari e degli utensili di perforazione dovranno essere tali da garantire quanto richiesto dagli enti competenti e di adeguata tipologia in funzione dei materiali da perforare e delle caratteristiche geometriche del piezometro da realizzare.

L'attività di perforazione dovrà essere eseguita mediante carotaggio continuo, nella perforazione le pareti del perforo dovranno essere sostenute mediante una tubazione di rivestimento provvisoria (camicia di acciaio), che verrà approfondita man mano che avanza la perforazione.

Le perforazioni dovranno essere eseguite a secco. Si dovrà avere cura di procedere a velocità tale da limitare l'attrito tra terreno e mezzo campionario ed evitare il riscaldamento del materiale prelevato. L'attività di perforazione dovrà essere supervisionata da tecnico abilitato che registrerà le informazioni specifiche relative all'anagrafica del pozzo, all'andamento della perforazione, al rinvenimento dei livelli saturi e alla stratigrafia.

Dovranno essere osservate tutte le norme di sicurezza previste per le perforazioni in aree contaminate. Dopo ogni "battuta" il materiale raccolto per mezzo del carotiere dovrà essere estruso senza ricorrere a liquidi e disposto in un'apposita cassetta catalogatrice avendo cura di non disturbare la naturale successione stratigrafica. In fase di esecuzione dei sondaggi, dovranno essere pronte in cantiere, prima dell'inizio delle perforazioni, le cassette per la conservazione delle carote. Esse dovranno essere munite di coperchio e dovranno contenere l'intera campionatura dei sondaggi. Tali cassette dovranno essere delle dimensioni di m 1.00 x 0.60 x 0.15 con 5 scomparti, divisori, coperchio, di materiale idoneo ad evitare la contaminazione dei campioni prelevati, preferibilmente in polietilene (PE). Per evitare contaminazione tra i diversi prelievi, il

recipiente per la deposizione delle carote sarà lavato, decontaminato e lasciato asciugare tra una deposizione e l'altra, seguendo gli stessi criteri esposti in precedenza.

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 dei singoli spezzoni che la compongono;
- committente;
- ogni altra informazione ritenuta rilevante dall'operatore.

I materiali prodotti dalle perforazioni (carote) e conservati all'interno delle cassette catalogatrici saranno prelevati e conservati dall'Aggiudicatario a disposizione per ogni eventuale ulteriore verifica, al termine di 6 mesi dalla data di esecuzione del piezometro, le cassette dovranno essere gestite come rifiuto e l'aggiudicatario ne sarà produttore.

➤ Allestimento e completamento piezometri:

I sondaggi realizzati saranno attrezzati a piezometri di monitoraggio della falda.

Ogni piezometro sarà completato con tubazione in PVC atossico ad alta densità da 4" di diametro, micro fessurata (slot da 0.5 mm) sul tratto di acquifero intercettato, mentre sul restante tratto sarà installata una tubazione cieca. I vari spezzoni di tubo saranno giuntati con manicotto filettato a passo trapezoidale, in modo da escludere l'utilizzo di collanti o di nastri isolanti contenenti solventi; il tubo sarà dotato di tappo di fondo e tappo di testa.

Il completamento del piezometro prevede il riempimento della corona cilindrica compresa tra il tubo piezometrico ed il terreno con un dreno in ghiaietto lavato e calibrato nel tratto fessurato; il restante tratto sarà sigillato con una miscela di cemento-bentonite. Il manto drenante sarà posato con una metodologia che consenta la formazione di uno strato uniforme su tutta la lunghezza del tratto fessurato, evitando la formazione di ponti che pongano il rivestimento a diretto contatto con il suolo; l'isolamento del tratto insaturo verrà realizzato mediante pompaggio della miscela cementizia dal basso verso l'alto.

Il piezometro sarà dotato di un'opportuna protezione di superficie mediante una testa pozzo munita di chiusura a chiave (lucchetto) protetta tramite pozzetto di cemento, dotato di coperchio in ghisa carrabile, eventualmente a tenuta laddove sia ubicato in zone soggette ad allagamenti. Ogni piezometro realizzato dovrà essere opportunamente etichettato.

➤ Operazioni funzionali per la messa in esercizio:

A ultimazione della realizzazione dei piezometri, gli stessi 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.

A seguito dell'installazione, si dovrà verificare l'assenza di ostruzioni o comunque di impedimenti al passaggio degli strumenti, inserendo per tutta la lunghezza del piezometro gli strumenti stessi o strumenti testimone di dimensioni comparabili.

Al termine delle operazioni sopra riportate e descritte si eseguiranno Slug Test per definire la permeabilità dell'acquifero.

➤ Smaltimento dei rifiuti prodotti (materiali di scavo e acque di spurgo):

Al termine della perforazione, i materiali di risulta dovranno essere smaltiti secondo la normativa vigente. L'Aggiudicatario configurerà come produttore di tali rifiuti e pertanto saranno a suo carico tutti gli oneri della corretta gestione dei rifiuti, compresa la classificazione e l'avvio a smaltimento.

Analogamente, le acque di sviluppo dei piezometri e quelle emunte per la realizzazione degli Slug Test dovranno essere stoccate in sito (in prossimità del punto di realizzazione del piezometro) e gestite come rifiuto secondo la normativa vigente. L'Aggiudicatario configurerà come produttore di tali rifiuti.

Nel caso di presenza di surnatante all'interno dei piezometri si dovrà procedere al campionamento dello stesso per le analisi classificazione del rifiuto. Tutti gli oneri di gestione di tale risultato a carico dell'Aggiudicatario, che ne risulterà produttore.

Copia dei documenti e certificati di classificazione, caratterizzazione, certificazione e smaltimento rifiuti dovranno essere forniti agli enti convenzionati e al Committente. L'Aggiudicatario si obbliga ad assumere ogni responsabilità in ordine alla gestione, trasporto e smaltimento in discarica autorizzata di tutto il materiale di risulta prodotto nelle operazioni oggetto dell'affidamento secondo quanto previsto da normativa vigente.

Conclusa la realizzazione di ogni piezometro, lo stesso dovrà essere georeferenziato mediante tecnica GPS differenziale ed eventualmente integrata da rilievo con stazione totale, al fine della localizzazione di precisione e rappresentazione cartografica nel sistema nazionale WGS84 – FUSO 33N (EPSG geografico 4326 – EPSG cartografico 32633). Contestualmente verrà materializzato un caposaldo all'interno del sito in una posizione scelta sul posto ed indicata dal committente e verrà verificata l'esistenza e l'integrità di un caposaldo già presente con aggancio dello stesso alla rete IGM95. La restituzione delle coordinate piane in tutte e tre le componenti dovrà avere dettaglio centimetrico. Il rilievo dovrà essere agganciato utilizzando un caposaldo noto appartenente alla rete nazionale IGM95 oppure alla rete di raffittimento Regionale collegata allo stesso sistema IGM95. La trasformazione delle coordinate ellissoidiche a quelle geoidiche dovrà avvenire esclusivamente attraverso l'utilizzo dei grigliati prodotti dall'IGM. Le coordinate X e Y verranno restituite in metri con dettaglio alla terza cifra decimale; l'altezza (Z) verrà espressa in m s.l.m. con dettaglio alla terza cifra decimale.

Per ogni nuovo punto di campionamento, l'Aggiudicatario, in accordo con gli enti competenti, dovrà rilevare e registrare:

- Nome identificativo del punto;
- X, Y, Z, WGS84 Fuso 33N del piano campagna;
- X, Y, Z, WGS84 Fuso 33N del bocca-pozzo ovvero il limite del tubo in pvc per i piezometri;
- distanza tra bocca-pozzo e piano campagna;
- materiale e diametro del tubo (cm);
- profondità del fondo foro dal piano campagna (m) e da bocca-pozzo;
- profondità della falda dal piano campagna e da bocca-pozzo (m);

L'Aggiudicatario dovrà predisporre una relazione illustrativa contenente una planimetria (consegnata anche in formato *.dwg (WGS84 FUSO 33N, EPSG geografico 4326 – EPSG cartografico 32633), le monografie di tutti i punti battuti e la seguente tabella di sintesi (consegnata anche in formato *.xls).

	WGS 84 fuso 33 LON m (x)	WGS 84 fuso 33 Lat m (y)	quota piano campagna [m s.l.m.]	Altezza bocca pozzo [cm]	quota bocca pozzo [m s.l.m.]	materiale tubo	diametro tubo [cm]	profondità fondo foro da p.c. [m]	Prof falda da bocca [m]
Pzxxx									

Pzxxx									
Pzxxx									

Le attività da eseguire, relative alle fasi sopra elencate, sono riportate nelle tabelle seguenti:

Copia

ATTIVITÀ N. 1	Fase preliminare
DESCRIZIONE ATTIVITÀ	Raccordo con gli enti interessati e organizzazione attività logistiche
Luoghi interessati	Intero SIN
ATTIVITÀ N. 2	Preparazione dei Punti di Monitoraggio e Campionamento
DESCRIZIONE ATTIVITÀ	Svolgimento di sopralluoghi preliminari, slug test, verifica delle condizioni di idoneità, individuazione del livello di falda, eventuali campionamenti di sorgenti, rilievo plano-altimetrico dei punti di campionamento
Luoghi interessati	Intero SIN
ATTIVITÀ N. 3	Supporto tecnico-logistico alle operazioni di campionamento
DESCRIZIONE ATTIVITÀ	Verifica livello di falda, spurgo dei punti di campionamento, schedatura parametri chimico fisici, compilazione scheda, pulitura e decontaminazione strumenti, gestione acque di spurgo e smaltimento rifiuti liquidi
Luoghi interessati	Intero SIN
ATTIVITÀ N. 4	Realizzazione nuovi punti di campionamento
DESCRIZIONE ATTIVITÀ	Accantieramento, posizionamento sistema di perforazione, perforazione, allestimento e completamento piezometri, operazioni funzionali per la messa in esercizio, smaltimento dei rifiuti prodotti
Luoghi interessati	Intero SIN

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

Le aree interessate dalle attività potranno essere di varia natura e situate all'aperto, anche in zone rurali. 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

Le attività previste saranno di natura itinerante in diversi siti nell'ambito del SIN pertanto, l'aggiudicatario non avrà la possibilità di predisporre depositi a lungo termine delle attrezzature di proprietà e dovrà organizzare le attività in modo da preservare lo stato dei luoghi dopo aver svolto le operazioni lavorative. L'Aggiudicatario sarà responsabile di quanto predisposto nell'area di cantiere 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.

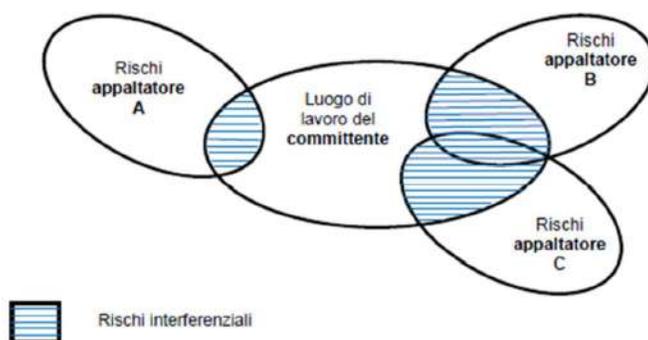
3.5 Numeri di soccorso

Numeri telefonici del Soccorso Pubblico di Emergenza			
Numero unico delle emergenze		112	Polizia locale 0775 914717

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 – Fase preliminare					
Raccordo con gli enti interessati e organizzazione attività logistiche	nessuno				Fase interlocutoria
Attività n.2 – Preparazione dei punti di monitoraggio e Campionamento					
Svolgimento di sopralluoghi preliminari, slug test, verifica delle condizioni di idoneità, eventuali campionamenti di sorgenti,	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
Rilievo planoaltimetrico con determinazione delle coordinate geografiche e quota s.l.m dei punti di indagine/piezometro	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.
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

LAVORAZIONI CON PRESENZA DI INTERFERENZE	RISCHI DERIVANTI DALLE INTERFERENZE	Di	Pi	Ri	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE
Attività n.3 – Supporto tecnico-logistico alle operazioni di campionamento					
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	2	2	4	Utilizzare idonei DPI
	Chimico	2	2	4	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	2	2	4	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

LAVORAZIONI CON PRESENZA DI INTERFERENZE	RISCHI DERIVANTI DALLE INTERFERENZE	Di	Pi	Ri	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE
Attività n.10 - 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
	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.4 – Realizzazione nuovi punti di campionamento					

LAVORAZIONI CON PRESENZA DI INTERFERENZE	RISCHI DERIVANTI DALLE INTERFERENZE	Di	Pi	Ri	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE
Verifica livello di falda, spurgo dei punti di campionamento, schedatura parametri chimico fisici, compilazione scheda, pulitura e decontaminazione strumenti, gestione acque di spurgo e smaltimento rifiuti liquidi	Infortunio	2	2	4	Eeguire le manovre di riempimento prestando attenzione agli altri operatori presenti in sito, utilizzare idonei DPI.
	Investimento	2	2	4	Ubicare in modo visibile i cartelli di segnalazione, utilizzare idonei DPI ad alta visibilità.
	Biologico	2	2	4	Utilizzare idonei DPI.
	Chimico/tossico	2	2	4	Utilizzare idonei DPI.
Predisposizione delle piazzole per la realizzazione dei sondaggi e dell'installazione di piezometri Posizionamento e stabilizzazione sonda perforatrice	Infortunio	2	2	4	Utilizzare idonei DPI
	Rumore	2	2	4	Utilizzare idonei DPI.
	Infortunio	2	2	4	Allontanare le persone in transito prima di procedere all'attività, utilizzare idonei DPI.
Perforazione verticale a carotaggio continuo e conservazione delle carote nelle cassette catalogatrici	Ribaltamento, sprofondamento	2	2	4	Divieto di manovra e spostamento con torre alzata, posizionamento a ridosso di cigli, fronte di scavo, superfici cedevoli, su impalcati, scavi ritombati. 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
	Elettrocuzione	2	2	4	Utilizzare solo materiale elettrico preventivamente sottoposto a verifica di cavi e spine, non eseguire interventi su apparecchiature in tensione

LAVORAZIONI CON PRESENZA DI INTERFERENZE	RISCHI DERIVANTI DALLE INTERFERENZE	Di	Pi	Ri	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE
	Ribaltamento, sprofondamento	2	2	4	Divieto di manovra e spostamento con torre alzata, posizionamento a ridosso di cigli, fronte di scavo, superfici cedevoli, su impalcati, scavi ritombati. Posizionamento e stabilizzazione della macchina perforatrice e dell'antenna contro terra.
	Biologico	2	2	4	Utilizzare idonei DPI
	Chimico/tossico	2	2	4	Utilizzare idonei DPI
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, fronte di scavo, superfici cedevoli, su impalcati, scavi ritombati. Posizionamento e stabilizzazione della macchina perforatrice e dell'antenna contro terra.
Ritombamento del foro di sondaggio	Infortunio	2	2	4	Utilizzare idonei DPI

Attività I-2-3-4 Smaltimento dei rifiuti prodotti in sito					
Raccolta dei rifiuti	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	2	2	4	Utilizzare idonei DPI
	Chimico/tossico	2	2	4	Utilizzare idonei DPI
Stoccaggio dei rifiuti	Infortunio	2	2	4	Allontanare le persone in transito prima di procedere all'attività, utilizzare idonei DPI
	Biologico	2	2	4	Utilizzare idonei DPI
	Chimico	2	2	4	Utilizzare idonei DPI
Classificazione dei rifiuti	Biologico	2	2	4	Utilizzare idonei DPI
	Chimico/tossico	2	2	4	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.

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 dei siti 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 € 20.257,09 oltre IVA.

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
4. Stima Oneri Sicurezza;

Copia

SCHEDA	
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)

Copia

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>SERVIZIO A CORPO</u>							
1 S01.01.001.1 8.b	Transenna modulare, per delimitazione provvisoria di zone di lavoro, costituita da struttura principale in tubolare di ferro, Ø cm 3,3, e barre verticali in tondino, Ø cm 0,8, entrambe zincate a caldo, dotate di ganci e attacchi per il collegamento continuo degli elementi senza vincoli di orientamento. Altezza cm 111. Nolo per ogni mese o frazione. Modulo di lunghezza pari a cm 250. (H/peso=750/30)	15,00			25,000	375,00		
	SOMMANO cad					375,00	1,85	693,75
2 S01.01.002	Servizi igienico sanitari e installazioni di cantiere I servizi igienico assistenziali vanno computati considerando nel costo anche tutti gli arredi e le dotazioni prescritte dalla norma (armadietti, tavoli, sedie, riscaldamento, illuminazione, ecc.). custodia ad infermiere incaricato.					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	2'180,73	2'180,73
3 S01.01.002.4 5	Vasca in metallo, per contenimento dispersioni di bitume fuso o similari, dimensione in pianta cm 200 x 200, capacità m³ 1. Nolo per ogni mese o frazione. PER GESTIONE RIFIUTI *(H/peso=750/30)	2,00			25,000	50,00		
	SOMMANO cad					50,00	34,26	1'713,00
4 S01.02.002.2 6	Maschera a pieno facciale in gomma siliconica resistente. Doppio bordo di tenuta sul viso. Struttura a due filtri. Bardatura a 6 elastici. Schermo in policarbonato: resistente a graffi e urti. Da utilizzare in presenza di alte concentrazioni di contaminante o quando il contaminante risulta pericoloso per gli occhi o per la pelle, con dispositivo fonico e due raccordi filettati per filtri. Conforme alla norma UNI-EN 136 classe II. Costo d'uso per mese o frazione. DUE OPERAI PER 25 MESI	2,00			25,000	50,00		
	SOMMANO cad					50,00	9,07	453,50
5 S01.02.002.2 7.d	Filtro per maschera o semimaschera in ABS dotato di attacco filettato. Bigiornaliero Classe A2-B2-E2-K1-P3 polivalente. RICAMBI FILTRI OGNI 7 GIORNI PER 25 MESI *(larg.=25*25)*(H/peso=1/7)	2,00		625,000	0,143	178,75		
	SOMMANO cad					178,75	16,04	2'867,15
6 S01.02.002.4 5	Guanti contro le aggressioni chimiche UNI-EN 374. Fornitura. (durata un mese). DUE PAIA PER DUE OPERAI PER 25 MESI	2,00			25,000	50,00		
	SOMMANO paio					50,00	5,79	289,50
7 S01.02.002.5 3	Tuta da lavoro monouso per la protezione dell'epidermide. Fornitura. UNA TUTA MESE PER DUE OPERAI	1,00			25,000	25,00		
	SOMMANO cad					25,00	5,59	139,75
	A R I P O R T A R E							8'337,38



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. Patto per lo Sviluppo della Regione Lazio FSC2014/2020

*“Servizio di supporto logistico alle attività di monitoraggio delle acque per uso potabile, irriguo e domestico -
Accordo di Programma SIN Bacino del Fiume Sacco”*

LOTTO 9 - "Supporto al monitoraggio acque" CUP F67F19000420002

Titolo elaborato:

Incidenza Mano d'opera

Elaborato n.

9

Supporto alla progettazione:

dott. Angelo D'Isidoro

Il R.U.P.

geom. Gianluca Iudicone

Il Dirigente

ing. Furio Befani

Rev.	Data		Descrizione

Il Direttore:

ing. Andrea Rafanelli



Direzione Regionale
Ciclo dei Rifiuti

pag. 1

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: Intervento "Monitoraggio acque per uso potabile, irriguo e domestico"
Servizio di supporto logistico alle attività di monitoraggio delle acque per
uso potabile, irriguo e domestico del sito di interesse nazionale bacino del
fiume sacco. CUP F67F19000420002

COMMITTENTE: Area Bonifica dei Siti Inquinati

Data, 30/12/2021

IL TECNICO
geom. Gianluca Iudicone

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	RIPORTO					
1 AC 01	<p style="text-align: center;"><u>SERVIZIO A CORPO</u></p> <p>PREPARAZIONE DEI PUNTI DI CAMPIONAMENTO</p> <p>CALCOLO MANODOPERA: <i>Prezzo Voce euro</i> 177'547,22 <i>Utili Impresa 10% euro</i> -16'140,66 <i>Spese Generali 15% euro</i> -21'053,03 <i>Oneri Sicurezza 5% euro</i> -6'683,50</p> <p style="text-align: right;"><i>Prezzo Netto euro</i> 133'670,03</p> <p>RISORSE: MATERIALI: <i>overflow cadauno</i> 1,000 15'610,53 15'610,53 NOLI: <i>overflow cadauno</i> 1,000 8'878,00 8'878,00 VARIE: <i>overflow cadauno</i> 1,000 36'610,85 36'610,85</p> <p style="text-align: right;"><i>Sommano le risorse euro</i> 61'099,38 <i>Resta manodopera euro</i> 72'570,65</p> <p>QUANTITA' DELLA STIMA: SOMMANO a corpo 1,00 177'547,22 177'547,22 72'570,65 40,874</p>					
2 AC 02	<p>REALIZZAZIONE NUOVI PUNTI DI CAMPIONAMENTO</p> <p>CALCOLO MANODOPERA: <i>Prezzo Voce euro</i> 211'386,98 <i>Utili Impresa 10% euro</i> -19'217,00 <i>Spese Generali 15% euro</i> -25'065,65 <i>Oneri Sicurezza 5% euro</i> -7'957,35</p> <p style="text-align: right;"><i>Prezzo Netto euro</i> 159'146,98</p> <p>RISORSE: NOLI: <i>overflow cadauno</i> 1,000 10'254,48 10'254,48 VARIE: <i>overflow cadauno</i> 1,000 53'952,57 53'952,57</p> <p style="text-align: right;"><i>Sommano le risorse euro</i> 64'207,05 <i>Resta manodopera euro</i> 94'939,93</p> <p>QUANTITA' DELLA STIMA: SOMMANO a corpo 1,00 211'386,98 211'386,98 94'939,93 44,913</p>					
3 AC 03	<p>ATTIVITA' ACCESSORIE - SISTEMAZIONE AREE</p> <p>CALCOLO MANODOPERA: <i>Prezzo Voce euro</i> 16'207,50 <i>Utili Impresa 10% euro</i> -1'473,41 <i>Spese Generali 15% euro</i> -1'921,84 <i>Oneri Sicurezza 5% euro</i> -610,11</p> <p style="text-align: right;"><i>Prezzo Netto euro</i> 12'202,14</p> <p>RISORSE: MATERIALI: <i>overflow cadauno</i> 1,000 4,52 4,52 VARIE: <i>overflow cadauno</i> 1,000 9'192,46 9'192,46</p> <p style="text-align: right;"><i>Sommano le risorse euro</i> 9'196,98 <i>Resta manodopera euro</i> 3'005,16</p>					
	A RIPORTARE			388'934,20	167'510,58	

