



PROVINCIA DI SIENA

PROVINCIA di GROSSETO



Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di
"Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua
potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA
LOTTO UNICO 2024"

n° POT:	ID Progetto:	Elaborato: 1 . 1			
Capitolato Speciale d'Appalto		Emissione: Gennaio 2024			
		Scala:			
Responsabile Unità Sviluppo Infrastrutture e RUP Dott. Arch. Sergio ROSSI		Responsabile Unità Nuove Infrastrutture Dott. Ing. Aila MORI			
Responsabile del procedimento fase di progettazione: Dott. Ing. Aila MORI		Progettista : Dott. Geol. Andrea CORRETINI			
Referente : Dott. Geol. Andrea CORRETINI					
Collaboratori interni: - - -		Collaboratori esterni: - - -			
Revisione	Data revisione	Oggetto	Redatto	Rivisto	Approvato

	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 1 di 179

INDICE

PARTE I – DISCIPLINA GENERALE E CONTRATTUALE.....	Pag. 6
1 NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO.....	Pag. 6
• ART. 1 - OGGETTO DELL'APPALTO.....	Pag. 6
• ART. 2 - AMMONTARE DELL'APPALTO, IMPORTO E DURATA DEL CONTRATTO.....	Pag. 9
• ART. 3 - MODALITÀ DI STIPULAZIONE DEL CONTRATTO.....	Pag. 10
• ART. 4 - CATEGORIA DEI LAVORI.....	Pag. 11
• ART. 5 - GRUPPI DI LAVORAZIONI OMOGENEE, CATEGORIE CONTABILI....	Pag. 12
• ART. 6 - ATTIVITÀ NON ESCLUSIVE.....	Pag. 16
2 DISCIPLINA CONTRATTUALE.....	Pag. 17
• ART. 7 - INTERPRETAZIONE DEL CONTRATTO E DEL CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO.....	Pag. 17
• ART. 8 - DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO.....	Pag. 17
• ART. 9 - DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO.....	Pag. 18
• ART. 10 - RESCISSIONE DEL CONTRATTO E FALLIMENTO DELL'APPALTATORE.....	Pag. 24
• ART. 11 - RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO.....	Pag. 25
• ART. 12 - RESPONSABILE DEI LAVORI.....	Pag. 28
• ART. 13 - RAPPRESENTANTE DELL'APPALTATORE (REFERENTE DEL CONTRATTO)	Pag. 28
• ART. 14 - COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE.....	Pag. 29
• ART. 15 - DIREZIONE DEI LAVORI	Pag. 31
• ART. 16 - CORRISPONDENZE.....	Pag. 32
• ART. 17 - DOMICILIO E COMUNICAZIONI.....	Pag. 33
• ART. 18 - NORME GENERALI SUI MATERIALI, I COMPONENTI, I SISTEMI E L'ESECUZIONE.....	Pag. 33
• ART. 19 - CONVENZIONI IN MATERIA DI VALUTA E TERMINI	Pag. 34
3 TERMINI PER L'ESECUZIONE.....	Pag. 35
• ART. 20 - CONSEGNA DEI LAVORI.....	Pag. 35
• ART. 21 - AFFIDAMENTO DEI SINGOLI LAVORI ORDINATIVO DI LAVORO.....	Pag. 35

	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 2 di 179

	• ART. 22 - INDEROGABILITÀ DEI TERMINI DI ESECUZIONE.....	Pag. 38
	• ART. 23 - DISEGNI, PRATICHE AUTORIZZATIVE E DOCUMENTAZIONE TECNICA.....	Pag. 39
	• ART. 24 - PROGRAMMA DEI LAVORI.....	Pag. 41
	• ART. 25 - AREE DI CANTIERE.....	Pag. 43
	• ART. 26 - ESECUZIONE DELLE ATTIVITÀ.....	Pag. 44
	• ART. 27 - CONTROLLI IN CORSO D'OPERA.....	Pag. 45
	• ART. 28 - TRACCIATURA DEI SOTTOSERVIZI.....	Pag. 46
	• ART. 29 - INTERVENTI SU TUBAZIONI E COMPONENTI CONTENENTI AMIANTO.....	Pag. 47
	• ART. 30 - GESTIONE RIFIUTI (TERRE E ROCCE DA SCAVO).....	Pag. 48
	• ART. 31 - MATERIALI DI FORNITURA DELL'APPALTATORE.....	Pag. 49
	• ART. 32 - RIFIUTO DEI MATERIALI DIFETTOSI.....	Pag. 52
	• ART. 33 - MATERIALI DI FORNITURA DELLA COMMITTENTE.....	Pag. 52
	• ART. 34 - SEDI E MAGAZZINI DELL'APPALTATORE.....	Pag. 54
	• ART. 35 - SOSPENSIONI ORDINATE DAL DIRETTORE DEI LAVORI.....	Pag. 54
	• ART. 36 - SOSPENSIONI ORDINATE DAL R.P.	Pag. 55
	• ART. 37 - VARIAZIONI ALLE LAVORAZIONI RICHIESTE.....	Pag. 56
	• ART. 38 - RINVENIMENTI DI INTERESSE STORICO, ARTISTICO, SCIENTIFICO O ARCHEOLOGICO.....	Pag. 57
	• ART. 39 - SINISTRI ALLE PERSONE E DANNI.....	Pag. 57
	• ART. 40 - DANNI PER CAUSE DI FORZA MAGGIORE.....	Pag. 58
	• ART. 41 - TERMINE DI ULTIMAZIONE.....	Pag. 59
	• ART. 42 - PENALI.....	Pag. 60
	• ART. 43 - RITARDI IMPUTABILI ALLA COMMITTENTE.....	Pag. 61
	• ART. 44 - FERMO CANTIERE.....	Pag. 62
	• ART. 45 - CUSTODIA DELLE OPERE.....	Pag. 63
	• ART. 46 - RISOLUZIONE DEL CONTRATTO PER MANCATO RISPETTO DEI TERMINI.....	Pag. 64
4	CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI.....	Pag. 66
	• ART. 47 - CORRISPETTIVO CONTRATTUALE E CONTABILITÀ LAVORI E/O ATTIVITÀ.....	Pag. 66
	• ART. 48 - CRITERI DI FORMULAZIONE DEI PREZZI.....	Pag. 67
	• ART. 49 - MISURAZIONE DEI LAVORI E/O ATTIVITÀ.....	Pag. 68
	• ART. 50 - CONTABILITÀ DEI LAVORI E/O ATTIVITÀ.....	Pag. 69

	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 3 di 179

	• ART. 51 - CONTABILITÀ DEI LAVORI IN ECONOMIA.....	Pag. 71
	• ART. 52 - ECCEZIONI, CONTESTAZIONI E RISERVE DELL'APPALTATORE.....	Pag. 72
5	DISCIPLINA ECONOMICA.....	Pag. 74
	• ART. 53 - CORRISPETTIVO, PAGAMENTI IN ACCONTO E CONTO FINALE DEI LAVORI.....	Pag. 74
	• ART. 54 - MODALITÀ DI FATTURAZIONE E PAGAMENTI.....	Pag. 77
	• ART. 55 - RITARDI NEL PAGAMENTO DELLE RATE DI ACCONTO.....	Pag. 78
	• ART. 56 - RITARDI NEL PAGAMENTO DELLA RATA DI SALDO.....	Pag. 79
	• ART. 57 - REVISIONE PREZZI E ADEGUAMENTO DEL CORRISPETTIVO.....	Pag. 79
	• ART. 58 - MODIFICA DEL CONTRATTO DURANTE IL PERIODO DI EFFICACIA.....	Pag. 80
	• ART. 59 - INTERVENTO SOSTITUTIVO DELLA STAZIONE APPALTANTE IN CASO DI INADEMPIENZA CONTRIBUTIVA DELL'ESECUTORE E DEL SUBAPPALTATORE.....	Pag. 81
	• ART. 60 - CESSIONE DEL CONTRATTO E CESSIONE DEI CREDITI.....	Pag. 82
	• ART. 61 - TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI (L. N. 136/2010)	Pag. 82
6	CAUZIONI E GARANZIE.....	Pag. 83
	• ART. 62 - CAUZIONE PROVVISORIA.....	Pag. 83
	• ART. 63 - CAUZIONE DEFINITIVA.....	Pag. 83
	• ART. 64 - RIDUZIONE DELLE GARANZIE.....	Pag. 85
	• ART. 65 - ASSICURAZIONE A CARICO DELL'IMPRESA.....	Pag. 85
7	DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE.....	Pag. 88
	• ART. 66 - MODIFICHE DEL CONTRATTO.....	Pag. 88
	• ART. 67 - VARIANTI PER ERRORI OD OMISSIONI PROGETTUALI.....	Pag. 89
	• ART. 68 - PREZZI APPLICABILI AI NUOVI LAVORI E NUOVI PREZZI.....	Pag. 90
8	DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA.....	Pag. 91
	• ART. 69 - ADEMPIMENTI PRELIMINARI IN MATERIA DI SICUREZZA.....	Pag. 91
	• ART. 70 - NORME DI SICUREZZA GENERALI E SICUREZZA NEL CANTIERE.....	Pag. 93
	• ART. 71 - PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO/DUVRI.....	Pag. 93
	• ART. 72 - MODIFICHE E INTEGRAZIONI AL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO.....	Pag. 94
	• ART. 73 - PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA.....	Pag. 94
	• ART. 74 - OSSERVANZA E ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA.....	Pag. 95
	• ART. 75 - NORME SPECIFICHE PER GLI AMBIENTI CONFINATI	

	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 4 di 179

	O SOSPETTI DI INQUINAMENTO.....	Pag. 96
9	DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO.....	Pag. 99
	• ART. 76 - SUBAPPALTO.....	Pag. 99
	• ART. 77 - RESPONSABILITÀ IN MATERIA DI SUBAPPALTO.....	Pag.102
	• ART. 78 - PAGAMENTO DEI SUBAPPALTATORI.....	Pag.103
10	CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO.....	Pag.105
	• ART. 79 – CONTROVERSIE, RISERVE E ACCORDO BONARIO.....	Pag.105
	• ART. 80 - DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE.....	Pag.107
	• ART. 81 - CONTRATTI COLLETTIVI E DISPOSIZIONI SULLA MANODOPERA....	Pag.109
	• ART. 82 - RISOLUZIONE DEL CONTRATTO ESECUZIONE D'UFFICIO DEI LAVORI.....	Pag.110
11	DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE.....	Pag.113
	• ART. 83 - SCOPI E OGGETTO DEL COLLAUDO.....	Pag.113
	• ART. 84 - PRESA IN CONSEGNA ANTICIPATA DEI LAVORI.....	Pag.116
	• ART. 85 - PRESA IN CONSEGNA DEI LAVORI ULTIMATI.....	Pag.117
	• ART. 86 - RELAZIONE E CERTIFICATO DI COLLAUDO.....	Pag.117
	• ART. 87 - PAGAMENTO DEL SALDO E RESTITUZIONE DELLA CAUZIONE.....	Pag.118
12	NORME FINALI.....	Pag.119
	• ART. 88 - ONERI E OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE.....	Pag.119
	• ART. 89 - CONFORMITÀ AGLI STANDARD SOCIALI.....	Pag.129
	• ART. 90 - CLAUSOLA SOCIALE E ALTRE CONDIZIONI PARTICOLARI.....	Pag.130
	• ART. 91 - PROPRIETÀ DEI MATERIALI DA SCAVO E DI DEMOLIZIONE.....	Pag.131
	• ART. 92 - TERRE E ROCCE DA SCAVO.....	Pag.131
	• ART. 93 - CUSTODIA DEL CANTIERE.....	Pag.132
	• ART. 94 - CARTELLO DI CANTIERE.....	Pag.133
	• ART. 95 - EVENTUALE SOPRAVVENUTA INEFFICACIA DEL CONTRATTO.....	Pag.134
	• ART. 96 - TRACCIABILITÀ DEI PAGAMENTI.....	Pag.134
	• ART. 97 - DISCIPLINA ANTIMAFIA.....	Pag.135
	• ART. 98 - PATTO DI INTEGRITA', PROTOCOLLI MULTILATERALI, DOVERI COMPORTAMENTALI.....	Pag.136
	• ART. 99 - SPESE CONTRATTUALI, IMPOSTE, TASSE.....	Pag.136
	• ART. 100 - PRESCRIZIONI RELATIVE AI CRITERI MINIMI AMBIENTALI.....	Pag.137
	• ART. 101 - LAVORI NOTTURNI E FESTIVI.....	Pag.137
	• ART. 102 - DANNI.....	Pag.138
	• ART. 103 - FORZA MAGGIORE.....	Pag.138

	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 5 di 179

PARTE II – RISPONDENZA AI CRITERI AMBIENTALI MINIMI.....	Pag.140
• ART. 104 - RISPONDENZA AI CRITERI MINIMI AMBIENTALI.....	Pag.140
PARTE III – DISCIPLINA TECNICO-ESECUTIVA.....	Pag.141
• ART. 105 - NORME GENERALI.....	Pag.141
• ART. 106 - QUALITÀ DEI MATERIALI.....	Pag.141
• ART. 107 - DESCRIZIONE GENERALE DEI LAVORI.....	Pag.142
• ART. 108 - PROGRAMMA DELLA MANUTENZIONE.....	Pag.145
• ART. 109 - AREA DI CANTIERE.....	Pag.145
• ART. 110 - INTERFERENZE, PARALLELISMI E DISTANZE TRA SOTTOSERVIZI.....	Pag.145
• ART. 111 - METODI DI MANUTENZIONE.....	Pag.147
• ART. 112 - LAVAGGIO CHIMICO.....	Pag.149
• ART. 113 - ACQUE DI PROCESSO.....	Pag.153
• ART. 114 - DEMOLIZIONI, DISFACIMENTI E RIPRISTINI.....	Pag.153
• ART. 115 – RITUBAGGI.....	Pag.153
• ART. 116 - PROVA DI TENUTA IDRAULICA DELLE CONDOTTE IDRICHE.....	Pag.154
• ART. 117 – RINTERRO.....	Pag.158
• ART. 118 – ACQUEDOTTO PARTICOLARITÀ COSTRUZIONE DELLE CONDOTTE.....	Pag.160
• ART. 119 - FORNITURA E POSA DI DRENO ARTIFICIALE.....	Pag.164
• ART. 120 - POSA ELETTROPOMPA SOMMERSA.....	Pag.165
• ART. 121 - PROVE DI PORTATA.....	Pag.165
• ART. 122 - APPROFONDIMENTI DI POZZI.....	Pag.166
• ART. 123 - TAMPONI E CEMENTAZIONI.....	Pag.167
• ART. 124 - ABBANDONO DEL PERFORO.....	Pag.168
• ART. 125 - POSA IN OPERA DI CHIUSINI, CADITOIE E GRIGLIE.....	Pag.168
• ART. 126 - MODALITÀ POSA SEGNALI.....	Pag.169
• ART. 127 - SCAVI E MOVIMENTAZIONE DEL TERRENO.....	Pag.169
• ART. 128 - RILEVATI E RINTERRI.....	Pag.174
• ART. 129 - DEMOLIZIONI E RIMOZIONI.....	Pag.175
• ART. 130 - MALTE E CONGLOMERATI.....	Pag.176

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 6 di 179

PARTE I – DISCIPLINA GENERALE E CONTRATTUALE

1 – NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

ART. 1 - OGGETTO DELL'APPALTO

L'appalto ha per oggetto la realizzazione di interventi relativi alla manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi gestiti da Acquedotto del Fiora spa (di seguito AdF).

I principali obiettivi sono:

- Attuare un saving energetico;
- Incrementare la portata emunta;
- Aumentare l'affidabilità/longevità dell'infrastruttura pozzo;
- Aumentare l'affidabilità/longevità delle macchine ivi installate;
- Migliorare le caratteristiche chimico-fisiche ed organolettiche.

Le indicazioni fornite sono da considerarsi di massima, al solo fine di permettere la necessaria valutazione delle opere da realizzare.

L'Impresa non potrà avanzare per tale titolo richieste o pretese di compensi od indennizzi, di qualsiasi materia o specie, che non siano previsti dal presente Capitolato Speciale d'Appalto.

Le attività oggetto del presente Contratto si riconducono fondamentalmente, ma non esclusivamente, all'ambito territoriale del Lotto come appresso definito.

I Comuni rientranti nel perimetro del Lotto a cui è riferito il presente CSA sono i seguenti:

- Lotto UNICO:
 - o Intero territorio afferente al SII nella Conferenza Territoriale Ottimale n.6 "Ombrone" (ex ATO 6)

L'Appaltatore dichiara di conoscere i territori rientranti nell'Ambito territoriale interessato dalle attività e di aver verificato scrupolosamente la congruità dei prezzi per l'esecuzione delle stesse nell'intero territorio.

Nel corso dell'appalto, senza modifica di altre condizioni contrattuali e nei limiti dell'importo massimo del Contratto, l'Ambito territoriale di cui sopra potrà essere integrato, a seguito dell'acquisizione, da parte della Committente, della gestione del Servizio Idrico Integrato in altri Comuni.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 7 di 179

L'elenco dei pozzi facenti parte del Lotto potrà essere modificato o ampliato dalla Committente anche nel corso dell'appalto: qualora la modifica sia permanente fino al termine dell'appalto, della stessa dovrà essere data comunicazione all'Appaltatore con anticipo di almeno 30 (trenta) giorni per consentire la necessaria riorganizzazione logistica. Se invece la modifica sarà occasionale o limitata ad un periodo di tempo complessivamente inferiore al 20% della durata temporale del contratto, la stessa potrà essere disposta con semplice Ordine di Servizio da parte del DL, con effetto immediato. Questa seconda fattispecie potrà essere utilizzata per un importo massimo pari al 30% (trenta per cento) dell'importo contrattuale, senza che l'Appaltatore possa pretendere alcun compenso aggiuntivo.

Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite dal presente Capitolato speciale, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dai progetti con i relativi allegati, con riguardo anche ai particolari costruttivi dei quali l'Appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.

L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi; trova sempre applicazione l'articolo 1374 del Codice civile.

Nel presente Capitolato sono assunte le seguenti definizioni:

Codice dei contratti: il decreto legislativo 2023, n. 36 e relativi allegati;

Capitolato generale: regolamento recante il capitolato generale d'appalto dei lavori pubblici, ai sensi dell'articolo 3, comma 5, della legge 11 febbraio 1994, n. 109, e successive modificazioni;

Decreto n. 81 del 2008: il decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;

Stazione Appaltante: il soggetto giuridico che indice l'appalto e che sottoscriverà il contratto; qualora l'appalto sia indetto da una Centrale di committenza, per Stazione Appaltante si intende l'Amministrazione aggiudicatrice, l'Organismo pubblico o il soggetto, comunque denominato ai sensi dell'allegato I art.1 comma 1 lettera a) del Codice dei Contratti che sottoscriverà il contratto;

Appaltatore: il soggetto giuridico (singolo, raggruppato o consorziato), comunque denominato ai sensi dell'allegato I del Codice dei contratti, che si è aggiudicato il contratto;

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 8 di 179

RP: il soggetto incaricato dalla Stazione Appaltante a svolgere i compiti di norma affidati al Responsabile del progetto, ai sensi dell'allegato II del Codice dei contratti;

DL: l'ufficio di direzione dei lavori, titolare della direzione dei lavori, di cui è responsabile il direttore dei lavori, tecnico incaricato dalla Stazione Appaltante-ai sensi del D.M. 49/2018;

DURC: il Documento unico di regolarità contributiva introdotto con D.L. 210/2002 (art.2), sostituito ad ogni effetto dal Durc On Line di cui nuove semplificazioni sono state fornite con il D.M. 30.2015;

SOA: organismi di diritto privato, in seguito denominati SOA, che accertano ed attestano l'esistenza nei soggetti esecutori di lavori pubblici degli elementi di qualificazione di cui all'articolo 100, comma 4 e 7 del Codice dei contratti e degli articoli da 60 a 96 del Regolamento generale;

PSC: il Piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del Decreto n. 81 del 2008 consiste in una relazione tecnica e prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione, atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi i rischi particolari di cui all'allegato XI, nonché la stima dei costi di cui al punto 4 dell'allegato XV;

POS: il Piano operativo di sicurezza di cui agli articoli 89, comma 1, lettera h) e 96, comma 1, lettera g), del Decreto n. 81 del 2008 è il documento che il datore di lavoro dell'impresa esecutrice redige, in riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi dell'articolo 17 comma 1, lettera a), i cui contenuti sono riportati nell'allegato XV del Decreto;

Costi di sicurezza aziendali (anche CSI): i costi che deve sostenere l'Appaltatore per l'adempimento alle misure di sicurezza aziendali, specifiche proprie dell'impresa, connesse direttamente alla propria attività lavorativa e remunerati all'interno del corrispettivo previsto per le singole lavorazioni, nonché per l'eliminazione o la riduzione dei rischi previsti dal Documento di valutazione dei rischi, di cui all'articolo 5, comma 7 dell'Allegato I.14 al D. Lgs. 36/2023, nonché all'art. 26 comma 3 e comma 6, del Decreto n. 81 del 2008;

Costi di sicurezza (anche CSA): gli oneri per l'attuazione del PSC, relativi ai rischi da interferenza e ai rischi particolari del cantiere oggetto di intervento, di cui all'articolo 5, comma 8 dell'Allegato I.14 al D. Lgs. 36/2023, nonché all'articolo 26, commi 3, primi quattro periodi, 5, del Decreto n. 81 del 2008 e al Capo 4 dell'allegato XV allo stesso Decreto n. 81; di norma individuati nella tabella "Stima dei costi della sicurezza" del Modello per la redazione del PSC allegato II al decreto interministeriale 9 settembre 2014 (in G.U.R.I n. 212 del 12 settembre 2014);

Lista per l'offerta: la lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dell'opera o dei lavori.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 9 di 179

ART. 2 - AMMONTARE DELL'APPALTO, IMPORTO E DURATA DEL CONTRATTO

L'importo dell'appalto posto a base dell'affidamento è definito nella seguente tabella:

Voce		Importo totale
Lavori (L) (importo soggetto a ribasso, compreso il costo della manodopera)		€ 274.700,00
di cui costo della manodopera (CM)	€ 96.145,00	
Costi di sicurezza da PSC (CSC)		€ 25.300,00
IMPORTO TOTALE APPALTO (1 + 2)		€ 300.000,00

L'importo complessivo dell'appalto al lordo del ribasso e comprensivo degli oneri della sicurezza ammonta ad € 300.000,00 (trecentomila euro), di cui per la sicurezza € 25.300,00 (venticinquemiletracentomila euro), non soggetti a ribasso, come a seguire dettagliato:

- importo dei lavori (L) determinato applicando all'importo posto a base di gara (rigo 1 della colonna «TOTALE») il ribasso percentuale unico sull'elenco prezzi offerto dall'appaltatore in sede di gara;
- importo dei Costi di sicurezza (CSC) determinato al rigo 2, della colonna «TOTALE».
- All'interno dell'importo dei lavori di cui al rigo 1 delle tabelle del comma 1, sono stimate le seguenti incidenze, ricomprese nel predetto importo soggetto a ribasso contrattuale, stimate in via presuntiva dalla Stazione appaltante nelle seguenti misure:
 - costo della manodopera (CM): incidenza del **35%** sul totale.
 - Gli importi sono stati determinati, ai sensi dell'articolo 41, comma 13 e 14 del Codice dei contratti, con i seguenti criteri:
 - quanto al costo dei prodotti, delle attrezzature e delle lavorazioni, sulla base del Prezziario dei lavori pubblici della Toscana anno 2023, del prezziario ANIPA e da analisi di mercato;
 - quanto al costo dei prodotti, delle attrezzature e delle lavorazioni non previsti nei prezziari di cui sopra, sulla base di analisi dei prezzi, con riferimento a prodotti, attrezzature e lavorazioni analoghe e tenendo conto delle condizioni di mercato e del costo della manodopera;
 - quanto al costo della manodopera (CM) sulla base del costo medio orario come riportato nei prezziari di riferimento di cui sopra.
 - Art 41 comma 13 del d.lgs n. 36/2023. Per i contratti relativi a lavori, servizi e forniture, il costo del lavoro è determinato annualmente, in apposite tabelle, dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali sulla base dei valori economici definiti dalla contrattazione collettiva nazionale tra le organizzazioni sindacali e le organizzazioni dei datori di lavoro

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 10 di 179

comparativamente più rappresentative, delle norme in materia previdenziale ed assistenziale, dei diversi settori merceologici e delle differenti aree territoriali. In mancanza di contratto collettivo applicabile, il costo del lavoro è determinato in relazione al contratto collettivo del settore merceologico più affine a quello preso in considerazione. Per i contratti relativi a lavori, il costo dei prodotti, delle attrezzature e delle lavorazioni è determinato facendo riferimento ai prezzi correnti alla data dell'approvazione del progetto riportati nei prezziari predisposti annualmente dalle regioni e dalle province autonome o adottati, laddove necessario in base alla natura e all'oggetto dell'appalto, dalle stazioni appaltanti e dagli enti concedenti. In mancanza di prezziari aggiornati, il costo è determinato facendo riferimento ai listini ufficiali o ai listini delle locali camere di commercio, industria, artigianato e agricoltura oppure, in difetto, ai prezzi correnti di mercato in base al luogo di effettuazione degli interventi.

- Art 41 comma 14 del d.lgs n. 36/2023. Nei contratti di lavori e servizi, per determinare l'importo posto a base di gara, la stazione appaltante o l'ente concedente individua nei documenti di gara i costi della manodopera secondo quanto previsto dal comma 13. I costi della manodopera e della sicurezza sono scorporati dall'importo assoggettato al ribasso. Resta ferma la possibilità per l'operatore economico di dimostrare che il ribasso complessivo dell'importo deriva da una più efficiente organizzazione aziendale.

La durata del Contratto è pari a **24 Mesi** e calcolata a partire dalla data del verbale di consegna delle attività contrattuali di cui all'Art. 20 del presente Capitolato.

Qualora alla scadenza temporale del Contratto non sia esaurito l'importo massimo complessivo di cui sopra, la Committente, a suo insindacabile giudizio e previo atto da inviarsi con un anticipo di almeno 60 (sessanta) giorni rispetto alla scadenza, potrà prorogare la durata contrattuale fino al raggiungimento dell'importo massimo e per un periodo comunque non superiore ai 12 (dodici) mesi.

In ogni caso la durata massima complessiva del Contratto, comprensiva dell'opzione di prosecuzione, non potrà superare i 36 (trentasei) mesi.

ART. 3 - MODALITÀ DI STIPULAZIONE DEL CONTRATTO

Il contratto è stipulato "**a misura**".

L'importo del contratto può variare, in aumento o in diminuzione, in base alle quantità effettivamente eseguite, fermi restando le condizioni degli articoli riguardanti la variazione dei lavori e gli obblighi a carico dell'appaltatore previsti dal presente Capitolato.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 11 di 179

I prezzi unitari offerti dall'appaltatore in sede di gara mediante la Lista per l'offerta, eventualmente rettificati dalla Stazione appaltante in sede di aggiudicazione definitiva, costituiscono i prezzi contrattuali e sono da intendersi a tutti gli effetti come «elenco dei prezzi unitari»; essi sono applicati alle singole quantità eseguite.

I prezzi contrattuali sono vincolanti anche per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, se ammissibili ed ordinate o autorizzate.

I rapporti ed i vincoli negoziali si riferiscono agli importi come determinati ai sensi dell'articolo Art. 2.

ART. 4 - CATEGORIA DEI LAVORI

Ai sensi dell'allegato II.12 del D.Lgs 36/2023 i lavori in oggetto sono classificati nella categoria prevalente "OS21".

Ai sensi dell'allegato II.12 del D.Lgs 36/2023 le parti di lavoro appartenenti alle categorie diverse da quella prevalente sono classificabili nelle categorie scorporabili "OG6".

Come risulta dalla tabella seguente.

Descrizione	categoria	codice	Importo categoria in €	classifica	Incidenza prevista sull'appalto
Opere strutturali speciali	Cat. Prevalente	OS21	240.000,00	Classifica I	80 %
Acquedotti, gasdotti, oleodotti, opere di irrigazione e di evacuazione	Cat. Scorporabile	OG6	60.000,00	Classifica I	20 %

Trattandosi di interventi non predeterminabili nel numero e nella localizzazione, le specifiche attività da svolgere saranno richieste dalla Committente mediante singoli atti di affidamento (Ordinativi di Lavoro), come disciplinato dall'Art.21 del presente Capitolato che fissa la disciplina da applicarsi a tutti gli atti di affidamento emessi nel corso di validità del Contratto.

Il Contratto ha oggetto complesso, ma causa unitaria, individuata dalle Parti nel mantenimento di ottimali standard qualitativi di efficienza dei pozzi. Il mantenimento dei predetti standard integra il contenuto dell'obbligazione assunta dall'Appaltatore, che si obbliga, perciò, ad eseguire tutte le attività utili e/o opportune, per il conseguimento di tale obiettivo, anche se non esplicitamente indicate nel presente Capitolato. Dette attività rivestono carattere essenziale per la realizzazione della causa del Contratto.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 12 di 179

Lo standard di diligenza in base al quale l'Appaltatore dovrà dare esecuzione ai propri obblighi, ed in base al quale sarà valutato ogni suo inadempimento, è la diligenza di un'impresa particolarmente esperta nell'esecuzione di lavori indispensabili a garantire l'erogazione di servizi del tipo, natura e complessità di quelli di cui trattasi nel presente Capitolato, nonché particolarmente esperta di tutte le condizioni, locali e generali, norme e prescrizioni comunque influenti sulla esecuzione del Contratto.

ART. 5 - GRUPPI DI LAVORAZIONI OMOGENEE, CATEGORIE CONTABILI

Si richiama quanto previsto nella tabella di seguito, in cui si riportano i gruppi di categorie di lavorazioni a misura ritenute omogenee ai sensi dell'allegato I7, art.32, comma 7, del D.Lgs 36/2023 con i relativi importi e aliquote percentuali sull'importo complessivo dei lavori:

	DESCRIZIONE	Importo	Aliquota percentuale
	LAVORI A MISURA		
	OPERE STRUTTURALI SPECIALI	€ 206.025,00	75 %
	OPERE D'ARTE IDRAULICHE	€ 54.940,00	20 %
	OPERE D'ARTE ELETTRICHE	€ 13.735,00	5 %
	TOTALE LAVORI	€ 274.700,00	
	Oneri di sicurezza (CSC)	€ 25.300,00	
	IMPORTO TOTALE DI PROGETTO	€ 300.000,00	

Le percentuali sopra riportate indicano le incidenze delle varie specie di opere; esse potranno variare in più o in meno, tanto in via assoluta che nelle reciproche proporzioni, senza che per questo l'Appaltatore possa trarre ragioni per indennizzi o compensi di sorta.

L'elenco delle principali tipologie di lavoro previste, esemplificativo e non esaustivo, è:

Descrizione attività OS 21	Incidenza prevista sull'importo di appalto
allestimento del cantiere	75 %
la realizzazione di perforazioni in approfondimento con qualsiasi tecnica ed utensile	

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 13 di 179

le lavorazioni di manutenzione e miglioramento dello stato conservativo dei pozzi, il pistonaggio, il pompaggio e lo spurgo di pozzi, l'esecuzione di prove di portata, la spazzolatura e i lavaggi chimici delle camicie di rivestimento, il ritubaggio dei fori, la fenestrazione della camicia di rivestimento e la riparazione mediante chiusura delle rotture	
la cementazione dei pozzi con idoneo materiale, miscelatore centrifugo e pompa a pistone	
l'assistenza alle prove di portata delle opere mantenute	
la fornitura di mezzi d'opera, di mano d'opera specializzata in economia e di materiali che occorressero per qualsiasi genere di lavoro necessario a garantire la manutenzione dei pozzi	
la sistemazione delle aree impegnate dai lavori secondo le prescrizioni della Direzione dei Lavori ed in ottemperanza alle prescrizioni delle autorità competenti per Legge sul territorio attraversato	
la messa a disposizione, anche tramite noleggio, di autogru, pompe di sollevamento e altre attrezzature necessarie per l'esecuzione dei lavori oggetto di contratto	
in genere tutti i lavori, le forniture a carico dell'Impresa e le prestazioni necessarie a dare le opere complete, funzionanti e pronte per l'esercizio	
l'aspirazione dei residui di perforazione e dei trattamenti chimici	

Sono altresì comprese in questa categoria di lavori le attività di auto spurgo funzionali agli interventi di cui all'ultimo punto precedente.

L'Appaltatore, qualora non in possesso dei requisiti per effettuare in proprio il servizio di autospurgo, dovrà obbligatoriamente avvalersi, attraverso lo strumento del subappalto, di ditte specializzate ed in possesso dei richiesti requisiti di legge.

Sono inoltre previste altre tipologie di lavoro, che, a titolo esemplificativo e non esaustivo, risultano:

Descrizione attività OG 6	Incidenza prevista
---------------------------	--------------------

	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 14 di 179

	sull'importo di appalto
il disfacimento di pavimentazioni stradali di ogni genere;	20 %
gli scavi per raggiungere la quota necessaria a realizzare l'area di cantiere e la sezione di posa, sia in caso di posa di tubazioni o condotte di ogni genere che dei pozzetti di linea e speciali;	
le opere provvisorie per il contenimento delle pareti degli scavi che si renderanno necessarie in funzione delle tipologie dei terreni attraversati, altre condizioni al contorno contingenti e per ottemperare alle normative sulla sicurezza;	
le opere provvisorie per il mantenimento all'asciutto degli scavi durante le fasi di lavoro, ivi compreso il drenaggio, la realizzazione di canali di deflusso, il pompaggio ed il <i>wellpoint</i> a seconda delle necessità;	
la fornitura e posa in opera di tubazioni di rivestimento dei pozzi di qualsiasi tipo e diametro, nonché di pezzi speciali e di apparecchiature complementari ed accessorie, sia all'aperto che nelle gallerie di PP.SS. o nei manufatti multiservizi;	
la costruzione di pozzetti di linea di qualsiasi tipo (ispezione, confluenza, cambio di direzione, di allaccio, ecc.), di sezionamento, di manovra, di accumulo e di sollevamento, sia interrati che in elevazione, realizzati in c.a. in opera o in elementi prefabbricati;	
gli scavi e i sondaggi d'esplorazione atti a conoscere lo stato delle opere, la natura del sottosuolo, ecc.	
il rinterro degli scavi;	
la fornitura di mezzi d'opera, mano d'opera ed attrezzature necessarie per l'esecuzione di movimenti di terra e di ripristini stradali, su lavori di manutenzione a cura del personale della Committente;	
l'eventuale spostamento di qualsiasi tipo di sottoservizio, sia pubblici che privati interferenti con la realizzazione delle opere;	

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 15 di 179

la realizzazione di opere provvisorie atte a mantenere in esercizio le reti esistenti che presentino interferenze con gli interventi da realizzare;	
le opere varie (murature, tubazioni di scarico e di drenaggio, opere metalliche, opere elettriche, ecc.) che si rendessero necessarie nell'ambito delle attività di manutenzione dei pozzi;	

Descrizione attività OS 30	Incidenza prevista sull'importo di appalto
le opere elettriche di limitata importanza (scollegamento e rimontaggio apparecchiature elettriche, riparazione, sostituzione e aggiuntatura cavi elettrici degli impianti esistenti, ecc) che si rendessero necessarie nell'ambito delle attività di manutenzione dei pozzi;	5 %

Anche le percentuali sopra riportate indicano le incidenze delle varie specie di opere; esse potranno variare in più o in meno, tanto in via assoluta che nelle reciproche proporzioni, senza che per questo l'Appaltatore possa trarre ragioni per indennizzi o compensi di sorta.

In casi di urgenza i lavori di cui al presente paragrafo potranno essere richiesti anche in regime di disponibilità (Art. 21).

Gli interventi di cui sopra possono essere richiesti anche all'interno di spazi confinati o sospetti di inquinamento, così come definiti nel D.Lgs. 81/2008, per i quali dovranno essere adottate le specifiche procedure previste dalle norme e dal presente CSA.

L'operatore potrà trovarsi a lavorare:

- nel caso di tubazioni idriche, in presenza di fuoriuscita continua di acqua in pressione;
- nel caso di trattamenti chimici, in presenza di fuoriuscita di acidi, sia in pressione che a gravità.

Ne consegue che l'impresa dovrà mettere in campo tutte le precauzioni necessarie affinché sia garantita la salute e la sicurezza del lavoratore che andrà ad operare in tali condizioni.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 16 di 179

ART. 6 - ATTIVITÀ NON ESCLUSIVE

La Committente si riserva il diritto di eseguire in proprio o far eseguire da ditte di propria fiducia talune attività della stessa tipologia di quelle che rientrano nell'oggetto del Contratto (ovvero parte delle attività avente contenuto specialistico nell'ambito di uno specifico Ordinativo di Lavoro) senza che l'Appaltatore possa formulare riserva alcuna.

Il corrispettivo delle lavorazioni eventualmente eseguite in proprio o affidate a ditte terze non è compreso nell'importo di cui al presente Contratto.

La Committente si riserva altresì il diritto insindacabile di stipulare contratti anche con altre imprese ed in tempi diversi, per l'esecuzione di attività della stessa tipologia di quelle contemplate nel presente Capitolato, senza che ciò possa comportare motivo di riserva alcuna da parte dell'Appaltatore

	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 17 di 179

2 – DISCIPLINA CONTRATTUALE

ART. 7 - INTERPRETAZIONE DEL CONTRATTO E DEL CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO

In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto vale la soluzione più aderente alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato e comunque quella meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva.

In caso di norme del capitolato speciale tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo le norme eccezionali o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari ovvero all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario.

L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del capitolato speciale di appalto, è fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli da 1362 a 1369 del Codice civile.

ART. 8 - DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO

Fanno parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto, ancorché non materialmente allegati:

- il capitolato generale d'appalto approvato con decreto ministeriale 19 aprile 2000, n. 145, per quanto non in contrasto con il presente Capitolato speciale o non previsto da quest'ultimo;
- l'Elenco degli elaborati – ELABORATO 1.0;
- il presente Capitolato speciale comprese le tabelle allegate allo stesso, con i limiti, per queste ultime, descritti nel seguito in relazione al loro valore indicativo – ELABORATO 1.1;
- l'elaborato grafico riportante la mappa ubicativa e l'elenco dei pozzi di proprietà di ADF – ELABORATO 1.2;
- l'elaborato "Specifiche dei materiali" – ELABORATO 1.3;
- l'elaborato "Livelli di servizio e penalità" – ELABORATO 1.4;
- l'Elenco dei Prezzi Unitari Parte I – ELABORATO 2.1;
- l'Elenco dei Prezzi Unitari Parte II – ELABORATO 2.2;
- l'Elenco dei Prezzi Unitari Sicurezza – ELABORATO 2.3;
- l'elaborato "Incidenza manodopera" – ELABORATO 2.4;

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 18 di 179

- l'elaborato D.U.V.R.I. – ELABORATO 3.1;
- l'elaborato "Stima degli Oneri per la Sicurezza" – ELABORATO 3.2
- le polizze di garanzia di cui agli articoli del presente capitolato;

Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici e in particolare:

- Disposizione del Codice civile;
- Il D.Lgs 36/23;
- il decreto legislativo n. 81 del 2008, con i relativi allegati.
- Fanno altresì parte del contratto, in quanto parte integrante e sostanziale del progetto di cui al comma 1, tutta la documentazione presentata dall'aggiudicatario in sede di offerta.
- delibere, pareri e determinazioni emanate dall'Autorità Nazionale AntiCorruzione (ANAC);
- le norme tecniche emanate da C.N.R., U.N.I., C.E.I.;
- la legge 19 marzo 1990, n. 55 e successive modifiche ed integrazioni.

Non fanno invece parte del contratto e sono estranei ai rapporti negoziali:

- le tabelle di riepilogo dei lavori e la loro suddivisione per categorie omogenee di cui all'articolo 4, ancorché inserite e integranti il presente Capitolato speciale; esse hanno efficacia limitatamente ai fini dell'aggiudicazione per la determinazione dei requisiti speciali degli esecutori e, integrate dalle previsioni di cui all'articolo Art. 5, ai fini della valutazione delle addizioni o diminuzioni dei lavori di cui all'articolo 132 del Codice dei contratti;
- le quantità delle singole voci elementari, sia quelle rilevabili dagli atti progettuali e da qualsiasi altro loro allegato.

ART. 9 - DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO

La sottoscrizione del contratto e dei suoi allegati da parte dell'appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto, e del progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 19 di 179

L'appaltatore dà atto, senza riserva alcuna, della piena conoscenza e disponibilità degli atti progettuali e della documentazione, della disponibilità dei siti, dello stato dei luoghi, delle condizioni pattuite in sede di offerta e di ogni altra circostanza che interessi i lavori, che, come da apposito verbale sottoscritto col responsabile del procedimento, consentono l'immediata esecuzione dei lavori.

Pertanto, l'Appaltatore sarà tenuto ad eseguire a proprio onere e cura:

- **L'individuazione dell'area di cantiere, inclusi gli oneri per l'affitto del terreno da privati e di eventuali autorizzazioni necessarie per l'allestimento dello stesso;**
- **la redazione, nei casi previsti dal Piano di classificazione acustica del Comune, di tutta la documentazione necessaria all'eventuale richiesta dell'autorizzazione in deroga ai limiti acustici firmata da un tecnico competente in acustica ai sensi dell'Art 16 della L.R. 89/98;**
- Il prelievo presso i magazzini di Acquedotto del Fiora S.p.A. del materiale eventualmente fornito dalla Stazione Appaltante;
- lo scarico in cantiere ed il trasporto a deposito, l'accatastamento, l'immagazzinamento e la custodia nell'ambito del cantiere dei materiali e manufatti siano essi approvvigionati dal Committente che dai fornitori da lui prescelti;
- il sollevamento ed il trasporto al luogo di impiego dei materiali e dei manufatti;
- in generale la fornitura di materiali e di mano d'opera edili ed il noleggio di attrezzature e macchine occorrenti;
- tutte le operazioni necessarie all'esecuzione di quanto previsto dei singoli ordini di lavoro, compresa la fornitura di tutto il materiale necessario indipendentemente dal diametro e dal materiale delle tubazioni, le manovre di chiusura e apertura acqua, i maggiori oneri per eventuali lavorazioni in notturna e per lavorazioni richiedenti l'intervento in contemporanea di più squadre operative;
- **il trasporto e lo smaltimento a discarica del materiale di risulta;**
- **la restituzione alla Stazione Appaltante su supporto digitale di elaborati As Built in formato dxf, adeguatamente scalati e georiferiti, nonché di documentazione fotografica.**

Resta infine stabilito che il corrispettivo di tutti gli obblighi e oneri sopracitati e specificati, nonché di tutti gli oneri derivanti da altri obblighi previsti dal Capitolato Generale di Appalto, dallo Schema di contratto Speciale di Appalto, da norme e regolamenti vigenti e dal presente

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 20 di 179

Contratto è conglobato nei prezzi dei lavori a misura e nei compensi a corpo di cui al presente Contratto.

All'appaltatore pertanto non spetterà alcun ulteriore compenso per tali prestazioni ed obblighi.
 Sarà inoltre a totale carico dell'Appaltatore, **dovendosi intendere interamente compensato con i prezzi d'appalto**, ogni altro onere per dare i lavori compiuti a perfetta regola d'arte, tra cui in particolare gli oneri seguenti:

- 1) Cantieri, attrezzi, spese
 - ogni onere e spesa per garantire, per l'intera durata del Contratto, 24 ore su 24, sia nei giorni feriali che festivi.
 - ogni onere che l'Appaltatore deve sostenere per provvedere ad acquisire tutte le necessarie autorizzazioni presso gli Enti competenti, qualsiasi esse siano, onde poter eseguire interventi sia nei giorni festivi che in aree a traffico limitato che nei casi di restrizione al traffico veicolare, al fine di garantire il servizio di pronto intervento 365 giorni l'anno e 24 ore su 24 su tutto il territorio di pertinenza secondo le modalità previste dal Contratto.
 - l'approvvigionamento dell'energia occorrente per l'esecuzione delle attività e per tutti gli altri usi di cantiere e, nell'ipotesi di sospensione dell'erogazione di energia elettrica, l'utilizzo di propri gruppi elettrogeni e di altri mezzi di opera a motore termico, nonché la provvista dell'acqua necessaria per tutti i lavori e la fornitura di quella potabile e di ogni altro servizio per gli operai addetti ai cantieri, compresi i servizi igienici e sanitari; l'eventuale allacciamento telefonico per i lavori di cantiere ed il pagamento dei relativi canoni;
 - l'installazione presso i propri uffici e/o sedi e la dotazione al personale di apparecchiature idonee per trasmissioni di documenti e per comunicazioni urgenti con la Committente;
 - ogni spesa ed onere per i materiali di consumo e di apporto, gli accessori di montaggio e di fissaggio, mezzi d'opera, scale, gli indumenti di protezione e sicurezza ed in genere per l'attrezzatura necessaria all'esecuzione di tutti i lavori previsti nel presente Capitolato, anche in dipendenza di particolari disposizioni relative al traffico ed alla sicurezza;
 - la fornitura dei mezzi di trasporto, dei mezzi di opera di ogni genere ed attrezzature, nonché la loro manutenzione ordinaria e straordinaria, la loro riparazione e i materiali di consumo necessari per il loro funzionamento (carburanti, lubrificanti etc.);

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 21 di 179

- la dotazione di idonea strumentazione volta alla individuazione di sottoservizi interrati con particolare riferimento ai cavi elettrici, da utilizzarsi, a cura di personale formato e informato alle dipendenze dell'Appaltatore, in caso di interventi non programmabili in mancanza di tempestiva risposta da parte degli Enti competenti;
- le spese di trasporto, assicurazione, sorveglianza e custodia per: materiali, attrezzature, strutture prefabbricate adibite ad uffici e mezzi d'opera necessari per l'esecuzione delle attività, rimanendo inteso che l'Appaltatore manleva la Committente da ogni responsabilità in caso di furto, incendio e danneggiamento;
- ogni spesa ed onere per garantire, prima e durante l'impiego, l'esatta conformità di utensili, attrezzature o macchinari, a tutte le prescrizioni vigenti ed in particolare a quelle del D.lgs. 81/08. La Committente non fornirà utensili, attrezzature e macchinari all'Appaltatore, salvo previsione espressa nel presente Capitolato. Nei casi in cui, con l'autorizzazione della Committente, l'Appaltatore usi mezzi d'opera o attrezzature forniti dalla Committente, il loro impiego sarà soggetto alla stessa disciplina prevista in caso di utilizzo di mezzi propri;
- gli attrezzi e gli strumenti per rilievi e misurazioni e quanto altro possa occorrere per le operazioni di consegna, verifica, contabilità e collaudo dei lavori e delle attività, nonché la conservazione, fino al collaudo stesso, della documentazione eventualmente ricevuta in consegna;
- le opere necessarie a mantenere la continuità della circolazione stradale ed in genere ogni opera provvisoria di qualsiasi tipo per mantenere i passaggi pubblici e privati;
- il rispetto delle servitù ed i vincoli attinenti allo svolgimento delle attività in adiacenza ed attraverso le sedi di ferrovie, tranvie e strade pubbliche e private, in relazione alle limitazioni imposte dalla necessità di assicurare la regolarità e la sicurezza del transito stradale dei veicoli e dei pedoni;
- il pagamento diretto di eventuali "verbali di accertamento di violazioni" e "penali" elevati dal Comune per violazioni o inadempienze inerenti i regolamenti e la normativa applicabile alle attività svolte, ivi compresi gli eventuali ritardi nella riconsegna delle aree sottoposte a concessioni dell'apertura di scavi stradali;
- Tutte le opere provvidenziali, dovendo l'Appaltatore, anche senza specifiche disposizioni della D.L., adottare a sua cura e spese tutte le precauzioni che l'arte suggerisce per evitare danni a persone, animali e cose. Pertanto l'Appaltatore dovrà far fronte a tutte le assicurazioni imposte dalle leggi e dai regolamenti. In ogni caso egli sarà il solo ed unico responsabile di qualunque danno possa verificarsi alle opere già eseguite o in via di esecuzione, con la sola eccezione dei danni di forza maggiore

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 22 di 179

accertati nei modi e nei termini prescritti dall'art.40 del presente capitolato. Se l'Appaltatore verrà per qualunque motivo a perdere l'incarico avuto (anche se ciò avvenga "ope legis") l'Impresa è tenuta ad avvertire immediatamente l'Azienda, non rispondendo l'Azienda stessa di qualunque irregolarità che possa dipendere dalla mancanza di notificazione di cui trattasi. Resta stabilito che ogni atto di procura, pignoramento, sequestro e simili dovrà essere notificato, nelle forme di legge, all'Azienda ed alla D.L.

- Le spese per gli eventuali danni o rotture di qualsiasi tipo dovute alla inosservanza delle norme di procedura e cautela prescritte per la esecuzione dei lavori e quelle per i relativi interventi di riparazione. Tali spese, se inerenti a strutture della S.A., saranno addebitate all'Appaltatore e dedotte dall'ammontare dei vari Stati di Avanzamento.

2) Disciplina e buon ordine dei cantieri e dell'esecuzione delle attività

- l'organizzazione del cantiere: l'occupazione e la restituzione di aree pubbliche o private per l'installazione di eventuali strutture prefabbricate per cantierizzazione, uffici operativi ed accessori in genere, il mantenimento del cantiere, l'attrezzatura in relazione alla entità degli interventi, manutenzione, sorveglianza, pulizia e buon ordine del cantiere stesso e relative adiacenze, depositi di materiale, opere provvisoriale e tutto quanto necessario alla buona esecuzione delle attività;
- l'apposizione in cantiere di tabelle con l'indicazione dei lavori secondo quanto prescritto dalla Direzione dei Lavori;
- Nel caso di cantieri fissi, la fornitura del cartello indicante:
 - la natura e l'importo dei lavori;
 - il nome della Stazione Appaltante;
 - il nome dell'Impresa Appaltatrice;
 - il nome delle eventuali Imprese subappaltatrici;
 - il nome del Direttore dei Lavori;
 - il nome del Direttore di Cantiere;
 - il nome del Responsabile di cantiere;
 - la durata prevista dei lavori;
 - i numeri telefonici dei sopraelencati;
 - il nominativo ed il recapito telefonico del Reperibile del cantiere, oltre l'orario normale di lavoro.
- lo smontaggio dei cantieri, lo sgombero e la bonifica delle aree, ad interventi ultimati, di ogni opera provvisoria, materiali residui, detriti, ecc.;

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 23 di 179

- la custodia diurna e notturna dei cantieri, dei materiali approvvigionati dalla Committente e consegnati all'Appaltatore;
- l'obbligo di concordare preventivamente con la Committente la chiusura dei cantieri in corrispondenza di periodi di ferie e festività;
- l'immediata segnalazione alla Committente, e la conseguente sospensione delle attività, in presenza di anomalie o altre situazioni di possibile pericolo;
- quanto necessario per la precisa determinazione ed esecuzione delle opere e la conservazione dei riferimenti relativi alla contabilità fino al collaudo;
- la fornitura di fotografie documentarie (comprendenti di indicazioni che consentano il rilievo di misure) degli interventi in corso, nei vari periodi del loro sviluppo; tale documentazione fotografica dovrà essere fornita alla Direzione dei Lavori, per ogni intervento e comunque conservata fino a dodici mesi dopo il collaudo definitivo;
- la manutenzione e conservazione totale e completa in ogni parte delle opere fino al collaudo provvisorio;
- le spese per le operazioni di collaudo, in corso d'opera o finali, delle opere eseguite, con esclusione del solo onorario eventualmente spettante al collaudatore;
- la continua disponibilità per tutta la durata dell'appalto delle attrezzature - comprese le attrezzature speciali che risultino necessarie per l'esecuzione delle attività, anche se tale necessità è dovuta a particolari situazioni o circostanze - mezzi e materiali occorrenti per l'esecuzione di tutti gli interventi commissionati;
- tutti gli oneri per ritardi nell'esecuzione dei lavori e per gli accessi a vuoto non dipendenti dalla Committente;
- l'osservanza delle disposizioni degli Enti aventi comunque giurisdizione sui luoghi in cui saranno eseguite le attività;

3) Tutela dei lavoratori

- L'onere e l'obbligo di predisporre il piano sostitutivo di sicurezza e la sua applicazione durante l'esecuzione dei lavori.
- l'attuazione di tutti i provvedimenti e le cautele necessarie per garantire l'osservanza delle norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e regolamenti (in vigore e che potranno intervenire nel corso dell'appalto) relativi alla prevenzione degli infortuni sul lavoro, all'igiene del lavoro, alle assicurazioni contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali, nonché alla tutela, protezione ed assistenza degli operai, delle persone addette ai lavori e dei terzi provvedendo anche all'assistenza medica di primo

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 24 di 179

intervento e a quella successiva e con l'obbligo di dimostrare alla Committente il rispetto di quanto sopra;

- il rispetto delle disposizioni di sicurezza per quel che riguarda l'apposizione di segnalazioni diurne e notturne, mediante appositi cartelli, transenne, fanali, ecc., nei tratti stradali interessati dagli interventi ed in genere in ogni luogo dove possa essere pregiudicata l'incolumità degli addetti ai lavori e di terzi, nonché l'osservanza delle norme di Polizia Stradale di cui al Codice della Strada e delle prescrizioni sulla circolazione stradale e sulla tenuta delle strade, emanate dal Comune, dai VV.UU. o da altri Enti preposti.

È a carico dell'Appaltatore qualsiasi altro onere, anche se qui non contemplato espressamente, che si rendesse necessario per eseguire ed ultimare le attività in perfetta sicurezza, a perfetta regola d'arte e nei termini convenuti.

Di tutte le spese derivanti dagli obblighi imposti dal presente articolo e dalle disposizioni contrattuali si è tenuto conto nell'Elenco Prezzi unitari, perciò l'Appaltatore null'altro potrà chiedere, a nessun titolo, per la perfetta esecuzione di quanto prescritto nei Capitolati stessi.

ART. 10 - RESCISSIONE DEL CONTRATTO E FALLIMENTO DELL'APPALTATORE

La Stazione Appaltante procederà alla risoluzione in tutte le ipotesi previste e disciplinate dell'art. 123 del D.lgs. 36/2023.

Il contratto è altresì risolto in caso di perdita da parte dell'esecutore, dei requisiti di qualificazione richiesti per l'esecuzione dei lavori, oppure nel caso di fallimento o per la irrogazione di misure sanzionatorie e/o cautelari che inibiscono la capacità di contrattare con la pubblica amministrazione.

In caso di risoluzione si farà luogo, in contraddittorio fra il direttore dei lavori e l'esecutore, alla redazione dello stato di consistenza dei lavori, all'inventario dei materiali, delle attrezzature e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere, nonché, nel caso di esecuzione d'ufficio, all'accertamento di quali di detti materiali, attrezzature e mezzi d'opera devono essere mantenuti a disposizione dell'Amministrazione per l'eventuale riutilizzo e alla determinazione del relativo costo.

In caso di fallimento, liquidazione coatta amministrativa, amministrazione controllata, amministrazione straordinaria, concordato preventivo ovvero procedura di insolvenza concorsuale o di liquidazione del mandatario ovvero, qualora si tratti di imprenditore individuale, in caso di morte, interdizione, inabilitazione o fallimento del medesimo ovvero nei

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 25 di 179

casi previsti dalla normativa antimafia, la stazione appaltante può proseguire il rapporto di appalto con altro operatore economico che sia costituito mandatario nei modi previsti dal codice dei contratti purché abbia i requisiti di qualificazione adeguati ai lavori o servizi o forniture ancora da eseguire; non sussistendo tali condizioni la stazione appaltante può recedere dal contratto.

ART. 11 - RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

La Committente provvederà a nominare un soggetto qualificato agli atti della organizzazione aziendale quale Responsabile del Procedimento, che espletterà tutti i compiti e le funzioni connessi alla fase di gara ed esecuzione del Contratto e al quale dovranno essere indirizzate tutte le comunicazioni relative al Contratto medesimo.

La figura del RP in fase di gara potrà essere distinta da quella del RP in fase di esecuzione del Contratto.

Il Responsabile del Procedimento:

- a) esercita una funzione di coordinamento e controllo, finalizzata ad assicurare il corretto svolgimento delle procedure di gara e adotta le decisioni conseguenti alle valutazioni effettuate;
- b) verifica sulle offerte anormalmente basse con il supporto della commissione nominata ex articolo 77 del Codice;
- c) impartisce al direttore dei lavori, con disposizioni di servizio, le istruzioni occorrenti a garantire la regolarità dei lavori. Autorizza il direttore dei lavori alla consegna dei lavori e svolge le attività di accertamento della data di effettivo inizio, nonché di ogni altro termine di realizzazione degli stessi;
- d) provvede, sentito il direttore dei lavori e il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, a verificare che l'esecutore corrisponda alle imprese subappaltatrici i costi della sicurezza relativi alle prestazioni affidate in subappalto, senza alcun ribasso;
- e) adotta gli atti di competenza a seguito delle iniziative e delle segnalazioni del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione sentito il direttore dei lavori, laddove tali figure non coincidano;
- f) svolge, su delega del soggetto di cui all'articolo 26, comma 3, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, i compiti ivi previsti, qualora non sia prevista la predisposizione del piano di sicurezza e di coordinamento;
- g) assume il ruolo di responsabile dei lavori, ai fini del rispetto delle norme sulla sicurezza e salute dei lavoratori sui luoghi di lavoro. Il RP, nello svolgimento dell'incarico di responsabile

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 26 di 179

dei lavori, salvo diversa indicazione e fermi restando i compiti e le responsabilità di cui agli articoli 90, 93, comma 2, 99, comma 1, e 101, comma 1, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 richiede la nomina del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori e vigila sulla loro attività;

h) prima della consegna dei lavori, tiene conto delle eventuali proposte integrative del piano di sicurezza e di coordinamento formulate dagli operatori economici, quando tale piano sia previsto ai sensi del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81;

i) trasmette agli organi competenti dell'amministrazione aggiudicatrice, sentito il direttore dei lavori, la proposta del coordinatore per l'esecuzione dei lavori relativa alla sospensione, all'allontanamento dell'esecutore o dei subappaltatori o dei lavoratori autonomi dal cantiere o alla risoluzione del contratto;

j) accerta, in corso d'opera, che le prestazioni oggetto di contratto di avvalimento siano svolte direttamente dalle risorse umane e strumentali dell'impresa ausiliaria che il titolare del contratto utilizza in adempimento degli obblighi derivanti dal contratto di avvalimento, anche facendo ricorso al direttore dei lavori;

k) predispone, con riferimento ai compiti di cui all'art. 31, comma 12 del Codice, un piano di verifiche da sottoporre all'organo che lo ha nominato e, al termine dell'esecuzione, presenta una relazione sull'operato dell'esecutore e sulle verifiche effettuate, anche a sorpresa;

l) controlla il progresso e lo stato di avanzamento dei lavori sulla base delle evidenze e delle informazioni del direttore dei lavori, al fine del rispetto degli obiettivi dei tempi, dei costi, della qualità delle prestazioni e del controllo dei rischi. In particolare verifica: le modalità di esecuzione dei lavori e delle prestazioni in relazione al risultato richiesto dalle specifiche progettuali; il rispetto della normativa tecnica; il rispetto delle clausole specificate nella documentazione contrattuale (contratto e capitolati) anche attraverso le verifiche di cui all'art. 31, comma 12 del Codice;

m) approva i prezzi relativi a nuove lavorazioni originariamente non previste, determinati in contraddittorio tra il Direttore dei Lavori e l'impresa affidataria;

n) irroga le penali per il ritardato adempimento degli obblighi contrattuali in contraddittorio con l'appaltatore, anche sulla base delle indicazioni fornite dal direttore dei lavori;

o) ordina la sospensione dei lavori per ragioni di pubblico interesse o necessità, nei limiti e con gli effetti previsti dall'art. 107 del Codice;

p) dispone la ripresa dei lavori e dell'esecuzione del contratto non appena siano venute a cessare le cause della sospensione e indicare il nuovo termine di conclusione del contratto,

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 27 di 179

calcolato tenendo in considerazione la durata della sospensione e gli effetti da questa prodotti;

a) in relazione alle contestazioni insorte tra stazione appaltante ed esecutore circa aspetti tecnici che possono influire sull'esecuzione dei lavori, convoca le parti entro il termine di quindici giorni dalla comunicazione del direttore dei lavori e promuove, in contraddittorio, l'esame della questione al fine di risolvere la controversia;

r) attiva la definizione con accordo bonario ai sensi dell'art. 205 del Codice delle controversie che insorgono in ogni fase di realizzazione dei lavori e deve essere sentito sulla proposta di transazione ai sensi dell'art. 208, comma 3 del Codice;

s) propone la risoluzione o la modifica del contratto ogni qual volta se ne realizzino i presupposti;

t) rilascia il certificato di pagamento, previa verifica della regolarità contributiva dell'affidatario e del subappaltatore, ad avvenuta ricezione del SAL da parte del direttore dei lavori e lo invia alla stazione appaltante ai fini dell'emissione del mandato di pagamento;

u) all'esito positivo del collaudo o della verifica di conformità rilascia il certificato di pagamento ai sensi dell'art. 53, previa verifica della regolarità contributiva dell'affidatario e del subappaltatore;

v) rilascia all'impresa affidataria copia conforme del certificato di ultimazione dei lavori emesso dal direttore dei lavori;

w) trasmette all'amministrazione aggiudicatrice, ai sensi e per gli effetti delle disposizioni di cui al titolo II, capo V, sez. I del R.D. 12 luglio 1934, n. 1214 e di quelli di cui al titolo II, capo I e capo II del R.D. 13 agosto 1933, n. 1038, nonché dell'art. 2 della legge 14 gennaio 1994, n. 20, entro sessanta giorni dalla deliberazione da parte della stessa sull'ammissibilità del certificato di collaudo, sulle domande dell'esecutore e sui risultati degli avvisi ai creditori, la documentazione relativa alle fasi dell'affidamento e dell'esecuzione del contratto ed in particolare:

1. il contratto, la relazione al conto finale, gli ordinativi di pagamento con gli allegati documenti di svolgimento della spesa a essi relativa;

2. la relazione dell'organo di collaudo e il certificato di collaudo;

3. la documentazione relativa agli esiti stragiudiziali, arbitrali o giurisdizionali del contenzioso sulle controversie relative a diritti soggettivi derivanti dall'esecuzione del contratto di cui alla parte VI del Codice;

x) rilascia il certificato di esecuzione dei lavori entro 30 giorni dalla richiesta dell'esecutore, con le modalità telematiche stabilite dall'A.N.AC.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 28 di 179

L'Appaltatore si obbliga al puntuale rispetto di tutte le direttive emesse, in qualunque forma, dal Responsabile del Procedimento.

Non rientrano nei compiti del Responsabile del Procedimento gli adempimenti inerenti alla organizzazione del lavoro, alla sorveglianza della mano d'opera, alla materiale esecuzione delle attività. Tali incombenze fanno capo e sono di esclusiva responsabilità dell'Appaltatore.

ART. 12 - RESPONSABILE DEI LAVORI

Il Responsabile dei lavori (coincidente con il RP ai sensi del punto g) del precedente Art. 11 assolve ai compiti ed alle responsabilità di cui agli articoli 26, 90, 93 comma 2, 99 comma 1, e 101 comma 1 del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 quando si renda necessario.

In particolare, il Responsabile dei Lavori:

- ☐ richiede la nomina del Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione e del Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione e vigila sulla loro attività;
- ☐ invia la Notifica Preliminare agli enti competenti;
- ☐ provvede, sentito il Direttore dei Lavori e il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione, a verificare che gli oneri della sicurezza relativi alle prestazioni affidate siano corrisposti senza alcun ribasso all'Appaltatore e/o alle imprese subappaltatrici.

ART. 13 - RAPPRESENTANTE DELL'APPALTATORE (REFERENTE DEL CONTRATTO)

Qualora l'Appaltatore non diriga personalmente la sua impresa e/o i lavori, dovrà farsi rappresentare, previo gradimento della Committente, da persona fornita dei requisiti morali, tecnici e professionali necessari, con apposito mandato con rappresentanza per l'esercizio delle attività necessarie per l'esecuzione delle attività a norma del Contratto, che dovrà essere depositato presso la Committente.

L'Appaltatore dovrà pertanto nominare un referente unico per i rapporti con la Committente (Referente del Contratto), che avrà la responsabilità di dirigere, assistere e coordinare le attività del personale impiegato nell'appalto. In caso di raggruppamento di imprese o consorzio, tale nomina dovrà essere attribuita mediante delega sottoscritta da ciascuna impresa partecipante al raggruppamento o al consorzio.

La designazione del Referente del Contratto dovrà essere sottoscritta per accettazione e dovrà indicare i recapiti dall'interessato (telefono, fax ed indirizzo e-mail). La designazione dovrà essere comunicata alla Committente entro il giorno successivo alla Data di Perfezionamento del Contratto.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 29 di 179

Il Referente del Contratto dovrà essere sempre reperibile da parte della Committente.

Il Referente del Contratto avrà la qualifica di Direttore Tecnico e dovrà coordinarsi con il Responsabile del Procedimento per garantire la corretta e regolare esecuzione del Contratto in nome e per conto dell'Appaltatore.

Oltre al Referente del Contratto, l'Appaltatore dovrà indicare :

- ☐ il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione che dovrà essere professionalmente qualificato, il cui nominativo dovrà essere comunicato, per iscritto, all'atto della consegna dei lavori;
- ☐ uno o più Direttori di Cantiere, professionalmente qualificati e muniti dei necessari poteri.

L'assunzione della direzione di cantiere da parte del Direttore di Cantiere avverrà mediante delega conferita da tutte le imprese operanti nel cantiere, con l'indicazione specifica delle attribuzioni da esercitare dal delegato, anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere.

Compito del Direttore di Cantiere è garantire al Direttore dei Lavori, per tutta la durata delle attività, un efficace coordinamento, in maniera che gli ordini del Direttore dei Lavori trovino pronta e rispondente attuazione. Il Direttore dei Lavori potrà esigere il cambiamento del Direttore di Cantiere e del personale dell'Appaltatore in caso di indisciplina, incapacità o grave negligenza.

Il Direttore di Cantiere assegna la conduzione dei singoli cantieri ad un Assistente di Cantiere che si interfaccia con il Direttore Operativo e/o con l'Ispettore di Cantiere della Committente. L'Appaltatore sarà in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali.

Ogni variazione del domicilio del personale di cui sopra, dovrà essere tempestivamente notificata alla Committente e, in particolare, la variazione del Referente del Contratto dovrà essere accompagnata dal deposito presso la Committente del nuovo atto di mandato.

ART. 14 - COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE

Il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE) viene designato prima della consegna dei lavori di cui al presente Contratto qualora si rendesse necessario, con competenza territorialmente definita in sede di incarico e con riferimento agli interventi che ne richiedono l'individuazione ai sensi del Titolo 8 del presente Capitolato.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 30 di 179

Il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione, munito dei poteri previsti dal D.lgs. 81/08, affianca la Direzione dei Lavori per conseguire il pieno ed integrale rispetto di tutte le prescrizioni previste nel Piano di Sicurezza. Il Coordinatore della Sicurezza assicura altresì il rispetto delle disposizioni di cui all'Art. 101 del Codice dei Contratti Pubblici.

Il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione provvederà a:

- ☐ assicurare, con opportune azioni di controllo e coordinamento, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni contenute nel Piano di Sicurezza e Coordinamento e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- ☐ adeguare il Piano di Sicurezza e Coordinamento e il Fascicolo dell'opera in relazione all'evoluzione dei lavori e alle eventuali modifiche intervenute, verificando che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi Piani Operativi di Sicurezza;
- ☐ valutare le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere;
- ☐ organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione e il coordinamento delle attività, nonché la loro reciproca informazione;
- ☐ verificare l'attuazione del coordinamento della consultazione e partecipazione dei lavoratori;
- ☐ verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- ☐ segnalare al DL e al Responsabile dei Lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni del D.lgs. 81/2008 e alle prescrizioni del Piano di Sicurezza e Coordinamento e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del Contratto. Nel caso in cui il Responsabile dei Lavori non adotti nessun provvedimento in merito alla segnalazione senza fornire idonea motivazione, il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione provvede a dare comunicazione dell'inadempienza alla Azienda Unità Sanitaria Locale territorialmente competente e alla Direzione Provinciale del Lavoro;
- ☐ sospendere in caso di pericolo grave e imminente le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate (che dovrà essere comunicata per iscritto);
- ☐ aggiornare, se necessario, il Piano di Sicurezza e Coordinamento ed a predisporre il Fascicolo dell'opera nei casi di cui all'Art. 90 comma 5 del D.lgs. 81/2008.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 31 di 179

Tutti i provvedimenti assunti dal Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione, ai sensi dell'Art. 92 comma 1 del D.lgs. 81/2008, sono comunicati all'Autorità competente da parte del Responsabile dei Lavori.

ART. 15 - DIREZIONE DEI LAVORI

La Committente provvederà ad istituire uno o più uffici di Direzione dei Lavori costituito/i da un Direttore dei Lavori, in possesso delle necessarie capacità professionali e delle qualifiche richieste dalla legge e, eventualmente, da uno o più assistenti con funzione di Direttore Operativo o di Ispettore di Cantiere.

Il Direttore dei Lavori ha la responsabilità del coordinamento e della supervisione delle attività dell'ufficio di Direzione dei Lavori ed interloquisce, in via esclusiva, con l'Appaltatore in merito agli aspetti tecnici ed economici del Contratto.

Il Direttore dei Lavori cura, in piena autonomia e nell'interesse della Committente, il coordinamento, la direzione ed il controllo tecnico-contabile dell'esecuzione di ogni singolo intervento assicurando che le attività siano eseguite puntualmente e a regola d'arte ed in conformità ai patti contrattuali, ai progetti, alle specifiche tecniche ed alle disposizioni impartite.

La Direzione dei Lavori è di pertinenza della Committente senza che ciò sollevi l'Appaltatore da qualsiasi responsabilità per quanto concerne la buona riuscita degli interventi e per i danni di qualsiasi natura che possono insorgere nel corso ed in conseguenza della esecuzione di essi. La Committente comunicherà all'Appaltatore il nominativo del Direttore dei Lavori e si riserva il diritto di far eseguire, in qualsiasi momento, attraverso la Direzione dei Lavori o altri suoi uffici, le prove e le indagini che riterrà opportune, per verificare l'osservanza degli obblighi contrattuali.

Il Direttore dei Lavori, oltre alle funzioni e ai compiti allo stesso espressamente demandati dalla vigente legislazione e dai documenti contrattuali, in particolare provvede a:

- ☐ predisporre quanto necessario per l'accettazione e collaudo dei materiali (mediante verifica dei certificati di collaudo eseguiti in fabbrica o ulteriori prove).
- ☐ verificare periodicamente il possesso e la regolarità da parte dell'Appaltatore e del subappaltatore della documentazione prevista dalle leggi vigenti in materia di obblighi nei confronti dei dipendenti;
- ☐ provvedere alla segnalazione al Responsabile del Procedimento, dell'inosservanza, da parte dell'Appaltatore, della disposizione di cui all'Art. 105, comma 14, del Codice dei Contratti Pubblici.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 32 di 179

In considerazione della natura delle attività contrattuali, il Direttore dei Lavori, sia nel caso di lavori che nel caso di servizi, sarà coadiuvato da assistenti, con funzioni di Direttori Operativi, che collaborano con il Direttore dei Lavori al fine di verificare che i singoli Ordinativi di Lavoro (e ciascuna parte di essi) siano eseguiti regolarmente e nell'osservanza delle clausole contrattuali. I Direttori Operativi rispondono della loro attività direttamente al Direttore dei Lavori.

Gli assistenti con funzioni di Ispettore di Cantiere collaborano con il Direttore dei Lavori alla sorveglianza delle attività in conformità delle prescrizioni del presente Capitolato. Essi sono presenti durante lo svolgimento delle attività che richiedono controllo quotidiano nonché durante le fasi di collaudo e delle eventuali manutenzioni. Gli Ispettori di Cantiere rispondono della loro attività direttamente al Direttore dei Lavori.

ART. 16 - CORRISPONDENZE

L'Appaltatore dovrà dotarsi di propria struttura operativa in grado di interfacciarsi correttamente con i ruoli decisionali ed operativi strutturati presso l'ufficio di Direzione dei Lavori della Committente, in conformità alle indicazioni di cui alla tabella seguente:

Ruoli Committente	Ruoli Appaltatore	Competenze/Responsabilità
Responsabile del Procedimento/Resp. del Servizio	Appaltatore e/o Direttore tecnico	Artt. 11 e 13
Direttore dei Lavori	Direttore Tecnico e/o Direttore di Cantiere	Artt. 15 e 13
Direttore Operativo	Direttore di Cantiere e/o Assistente di Cantiere	Artt. 15 e 13
Ispettore di Cantiere	Assistente di Cantiere	Artt. 15 e 13
Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione (*) / Responsabile dei Lavori	Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione Appaltatore e tutti i ruoli sopradetti	Artt. 12, 14 e 13

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 33 di 179

ART. 17 - DOMICILIO E COMUNICAZIONI

L'Appaltatore deve eleggere domicilio ai sensi e nei modi di cui al D.M. Lavori Pubblici 19 aprile 2000 n. 145; a tale domicilio si intendono ritualmente effettuate tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini e ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal Contratto. L'Appaltatore, dal momento della stipula del Contratto e per tutta la durata dello stesso, dovrà essere in ogni momento reperibile mediante un recapito telefonico su rete fissa munito di segreteria telefonica, di fax per la ricezione e trasmissione messaggi e tramite una casella di posta elettronica (e-mail e pec) e su rete mobile.

Le comunicazioni tra la Committente e l'Appaltatore saranno effettuate con raccomandata a/r, fax o pec, ovvero mediante consegna diretta al Referente del Contratto/Responsabile del Procedimento o ad altro soggetto da questi incaricato che dovrà rilasciare regolare ricevuta. La Direzione dei Lavori ed il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione, dovranno comunque avere la possibilità di mettersi in comunicazione in qualsiasi momento con l'Appaltatore.

ART. 18 - NORME GENERALI SUI MATERIALI, I COMPONENTI, I SISTEMI E L'ESECUZIONE

Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e subsistemi di impianti tecnologici oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel presente Capitolato speciale, negli elaborati grafici del progetto esecutivo e nella descrizione delle singole voci allegata allo stesso capitolato.

Per quanto riguarda l'accettazione, la qualità e l'impiego dei materiali, la loro provvista, il luogo della loro provenienza e l'eventuale sostituzione di quest'ultimo, si applicano rispettivamente l'art. 4 dell'allegato II.14 al D.Lgs. 36/2023 e gli articoli 16 e 17 del capitolato generale.

I materiali e i componenti devono corrispondere alle prescrizioni del capitolato speciale ed essere della migliore qualità: possono essere messi in opera solamente dopo l'accettazione del direttore dei lavori. L'accettazione dei materiali e dei componenti è definitiva solo dopo la loro posa in opera. Il direttore dei lavori può rifiutare in qualunque tempo i materiali e i componenti deperiti dopo la introduzione in cantiere, o che per qualsiasi causa non fossero conformi alle

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 34 di 179

caratteristiche tecniche risultanti dai documenti allegati al contratto; in questo ultimo caso l'esecutore deve rimuoverli dal cantiere e sostituirli con altri a sue spese.

Ove l'esecutore non effettui la rimozione nel termine prescritto dal direttore dei lavori, la Stazione Appaltante può provvedervi direttamente a spese dell'esecutore, a carico del quale resta anche qualsiasi onere o danno che possa derivargli per effetto della rimozione eseguita d'ufficio. Anche dopo l'accettazione e la posa in opera dei materiali e dei componenti da parte dell'esecutore, restano fermi i diritti e i poteri della Stazione Appaltante in sede di collaudo. L'esecutore che di sua iniziativa abbia impiegato materiali o componenti di caratteristiche superiori a quelle prescritte nei documenti contrattuali, o eseguito una lavorazione più accurata, non ha diritto ad aumento dei prezzi e la contabilità è redatta come se i materiali avessero le caratteristiche stabilite.

Nel caso sia stato autorizzato per ragioni di necessità o convenienza da parte del direttore dei lavori l'impiego di materiali o componenti aventi qualche carenza nelle dimensioni, nella consistenza o nella qualità, ovvero sia stata autorizzata una lavorazione di minor pregio, viene applicata una adeguata riduzione del prezzo in sede di contabilizzazione, sempre che l'opera sia accettabile senza pregiudizio e salve le determinazioni definitive dell'organo di collaudo.

Gli accertamenti di laboratorio e le verifiche tecniche obbligatorie, ovvero specificamente previsti dal capitolato speciale d'appalto, sono disposti dalla direzione dei lavori o dall'organo di collaudo, imputando la spesa a carico dell'esecutore. Per le stesse prove la direzione dei lavori provvede al prelievo del relativo campione ed alla redazione di apposito verbale di prelievo; la certificazione effettuata dal laboratorio prove materiali riporta espresso riferimento a tale verbale.

La direzione dei lavori o l'organo di collaudo possono disporre ulteriori prove ed analisi ancorché non prescritte dal capitolato speciale d'appalto ma ritenute necessarie per stabilire l'idoneità dei materiali o dei componenti. Le relative spese sono poste a carico dell'esecutore. L'appaltatore, sia per sé che per i propri fornitori, deve garantire che i materiali da costruzione utilizzati siano conformi al d.P.R. 21 aprile 1993, n. 246.

L'appaltatore, sia per sé che per i propri eventuali subappaltatori, deve garantire che l'esecuzione delle opere sia conforme alle «Norme tecniche per le costruzioni» approvate con il decreto del Ministro delle infrastrutture 14 gennaio 2008 (in Gazzetta Ufficiale n. 29 del 4 febbraio 2008).

ART. 19 - CONVENZIONI IN MATERIA DI VALUTA E TERMINI

In tutti gli atti predisposti dalla Stazione Appaltante i valori in cifra assoluta si intendono in euro.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 35 di 179

In tutti gli atti predisposti dalla Stazione Appaltante i valori in cifra assoluta, ove non diversamente specificato, si intendono I.V.A. esclusa.

Tutti i termini di cui al presente Capitolato speciale, se non diversamente stabilito nella singola disposizione, sono computati in conformità al Regolamento CEE 3 giugno 1971, n. 1182.

3 – TERMINI PER L'ESECUZIONE

ART. 20 - CONSEGNA DEI LAVORI

Al termine della verifica di idoneità, il Direttore dei Lavori invia all'Appaltatore una comunicazione scritta fissando il giorno, l'ora e il luogo della consegna dei lavori. L'Appaltatore dovrà trovarsi nel posto indicato per ricevere la consegna.

Qualora, per circostanze non imputabili all'Appaltatore, non risultasse possibile l'attivazione del sistema di gestione informatica, la Direzione Lavori, a suo insindacabile giudizio, potrà comunque procedere alla consegna dei lavori entro il termine massimo di 90 (novanta) giorni dalla stipula del Contratto.

Dell'avvenuta consegna dei lavori sarà redatto apposito processo verbale che sarà sottoscritto dalla Direzione dei Lavori e dall'Appaltatore e dalla data di essa decorreranno i termini contrattuali per il compimento dell'opera o dei lavori.

Qualora l'Appaltatore non si presenti nel giorno stabilito, il Direttore dei Lavori fissa una nuova data. La decorrenza del termine contrattuale resta comunque quella della prima convocazione. Qualora sia inutilmente trascorso il termine assegnato dal Direttore dei Lavori, la Committente si riserva la facoltà di risolvere il Contratto e di incamerare la cauzione.

La Committente si riserva di disporre la consegna parziale delle attività contrattuali, anche in via d'urgenza quando se ne verifichino le ipotesi previste dalla legge, con successivi Verbali di Consegna parziali o sotto riserva di legge qualora richiesto dalla natura o l'importanza delle opere o delle prestazioni.

ART. 21 - AFFIDAMENTO DEI SINGOLI LAVORI – ORDINATIVO DI LAVORO

L'affidamento delle specifiche attività richieste all'Appaltatore (rientranti nelle tipologie descritte nell'Art. 5 del presente Capitolato) avverrà, di volta in volta, attraverso l'emissione di singoli Ordinativi di Lavoro, nei quali saranno stabiliti l'esatto oggetto dell'Ordinativo di Lavoro

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 36 di 179

ed il tempo utile per l'ultimazione delle attività in esso previste. Detti Ordinativi sono integrazioni del Verbale di Consegna dei Lavori di cui al precedente Art. 20.

Le opere oggetto del presente capitolato speciale d'appalto sono necessarie per assicurare il regolare funzionamento di un pubblico servizio, per cui l'Appaltatore si obbliga ad intervenire nei tempi e nei modi richiesti dalla Committente e riportati in ogni Ordine di Intervento emesso, in modo tale da eliminare tempestivamente ogni situazione di pericolo e le interruzioni del servizio.

A tal fine l'Ordinativo di Lavoro contiene le date di avvio e ultimazione dei lavori ed ha in allegato la documentazione tecnica che la DL ritiene necessaria per esplicitare le lavorazioni da eseguire.

Nel computo del termine non verrà conteggiato il tempo eventualmente occorrente per ottenere il rilascio delle autorizzazioni da parte degli Enti preposti, calcolato dal momento del deposito delle relative istanze fino all'effettivo rilascio. Rimangono però compresi nel computo del suddetto termine i periodi di interruzione dell'iter autorizzativo eventualmente disposti dagli enti per richiesta di integrazioni dipendenti dall'Appaltatore (carenze, omissioni, difetti di istruttoria delle pratiche autorizzative, ecc.).

L'Appaltatore è tenuto ad indicare alla Committente il nominativo dell'effettivo esecutore dell'opera (Appaltatore o subappaltatore autorizzato) per ciascun Ordinativo di Lavoro.

Il singolo Ordinativo di Lavoro indicherà la classificazione dell'attività ai fini della sicurezza (vedi Titolo 8 del presente Capitolato).

In caso di lavori di somma urgenza o attività di riparazione improvvise, sia nelle ore diurne che in quelle notturne e/o festive, l'intervento dovrà essere garantito nei tempi e nei modi descritti nell'Elaborato 1.4 del presente Capitolato e la comunicazione all'Appaltatore potrà anche essere anticipata verbalmente (telefono, sms o altro sistema informale) con l'obbligo, da parte dell'Appaltatore, di provvedere immediatamente, nei termini e con le modalità stabilite nel presente Capitolato, in qualsiasi momento ed in qualsiasi località, alla messa in sicurezza dei luoghi, alla collocazione dei richiesti segnali e alla esecuzione dell'intervento se ritenuto necessario dalla Committente. Per tali attività, si considera che ricorrano le condizioni previste dal comma 6 Art.100 del D.lgs. n.81/08; dall'assegnazione, anche verbale, dell'Ordinativo di Lavoro, le responsabilità concernenti le aree coinvolte dal danno stesso sono in capo all'Appaltatore; pertanto nel caso di manutenzione in cui non si riesca a provvedere in tempi brevi all'esecuzione della riparazione, l'Appaltatore dovrà mettere in atto tutti gli accorgimenti (transennamenti, ecc.) volti a prevenire ed evitare i gravi pericoli costituenti una minaccia per l'incolumità pubblica.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 37 di 179

Al fine di garantire l'esecuzione dell'intervento, anche in condizioni meteorologiche avverse quali pioggia o neve, l'Appaltatore è tenuto ad assumere tutte le iniziative necessarie per l'organizzazione di una squadra con le macchine, i materiali e le attrezzature di cantiere necessarie a dare le opere compiute anche se ciò dovesse comportare lo spostamento di una squadra già operante in altra attività all'atto della disposizione impartita dalla Direzione dei Lavori (previa messa in sicurezza del relativo cantiere).

Entro i successivi 3 (tre) giorni sarà emesso specifico Ordinativo di Lavoro a ratifica.

L'appaltatore deve quindi assicurare la disponibilità di un numero adeguato di squadre e attrezzature oltre il normale orario di lavoro per far fronte agli Ordinativi di Lavoro urgenti nel rispetto delle tempistiche previste.

Anche in disponibilità, in caso di richieste urgenti e/o situazioni ritenute di pericolo, in base alla priorità indicata nell'Ordinativo di Lavoro, l'impresa dovrà garantire la presenza della propria squadra operativa sul luogo dell'intervento entro 1 (un) giorno dalla richiesta di intervento della Committente nell'ambito del territorio dei Comuni oggetto dell'appalto

Anche al di fuori del normale orario di lavoro feriale, per la copertura del territorio oggetto degli interventi di cui al presente Appalto, l'Appaltatore dovrà garantire in ogni momento e nel rispetto dei turni di lavoro previsti dai contratti collettivi, la presenza di una o più squadre per ogni attività per la quale è previsto il "pronto intervento" per ogni Zona di sua competenza. La squadra / le squadre in disponibilità dovranno essere in grado di svolgere nei tempi richiesti tutti i lavori di manutenzione e messa in sicurezza previsti negli Ordinativi di Lavoro urgenti almeno per le prestazioni oggetto di Contratto per le quali è richiesto il "pronto intervento".

Si evidenzia che, al fine di garantire la continuità del servizio 24 ore su 24 per 365 giorni all'anno nel rispetto dei turni di lavoro dei propri dipendenti e subappaltatori, l'Appaltatore dovrà disporre di un numero adeguato di squadre con opportuna turnazione.

Il numero minimo di squadre in disponibilità dovrà comunque essere eventualmente incrementato ad esclusivo onere dell'Appaltatore e senza che esso possa pretendere alcun compenso ulteriore rispetto a quanto indicato per le normali indennità di chiamata, per far fronte alle richieste di intervento effettuate dalla Committente nel rispetto della tempistica indicata negli Ordini di lavoro.

L'Appaltatore non potrà pretendere alcun compenso nel caso di mancata richiesta di intervento delle squadre in disponibilità, qualunque sia il loro numero, intendendosi tale onere già compensato dai prezzi in elenco.

Nei periodi di disponibilità l'Appaltatore potrà svolgere esclusivamente lavorazioni con specifica indicazione di urgenza nel relativo Ordinativo di Lavoro. Salvo diversa indicazione della DL i lavori programmati dovranno essere svolti durante il normale orario lavorativo.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 38 di 179

Con il termine "interventi in disponibilità", si intendono tutti quegli interventi che la Committente richiede all'Appaltatore nelle seguenti fasce orarie:

- dalle ore 17:00 dei giorni tra il lunedì ed il giovedì compresi fino alle ore 08:00 del giorno successivo;
- dalle ore 17:00 del venerdì alle ore 08:00 del lunedì successivo;
- tra le ore 17:00 del giorno precedente ad un giorno festivo e le ore 08:00 del giorno successivo al medesimo giorno festivo;

La disponibilità deve intendersi garantita per 365 giorni all'anno anche in caso di scioperi ufficiali o di altri eventi che potrebbero anche pregiudicare la regolare presenza del personale.

ART. 22 - INDEROGABILITÀ DEI TERMINI DI ESECUZIONE

- 1) Non costituiscono motivo di proroga dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione:
 - il ritardo nell'installazione del cantiere e nell'allacciamento alle reti tecnologiche necessarie al suo funzionamento, per l'approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua;
 - l'adempimento di prescrizioni, o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dal direttore dei lavori o dagli organi di vigilanza in materia sanitaria e di sicurezza, ivi compreso il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, se nominato;
 - l'esecuzione di accertamenti integrativi che l'appaltatore ritenesse di dover effettuare per la esecuzione delle opere di fondazione, delle strutture e degli impianti, salvo che siano ordinati dalla direzione dei lavori o espressamente approvati da questa;
 - il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;
 - il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'appaltatore comunque previsti dal capitolato speciale di appalto o dal capitolato generale d'appalto;
 - le eventuali controversie tra l'appaltatore e i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati;
 - le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'appaltatore e il proprio personale dipendente;

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 39 di 179

- le sospensioni disposte dalla Stazione Appaltante, dal direttore dei lavori, dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione o dal R.P. per inosservanza delle misure di sicurezza dei lavoratori nel cantiere o inosservanza degli obblighi retributivi, contributivi, previdenziali o assistenziali nei confronti dei lavoratori impiegati nel cantiere;
 - le sospensioni disposte dal personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale in relazione alla presenza di personale non risultante dalle scritture o da altra documentazione obbligatoria o in caso di reiterate violazioni della disciplina in materia di superamento dei tempi di lavoro, di riposo giornaliero e settimanale, ai sensi dell'articolo 14 del Decreto n. 81 del 2008, fino alla relativa revoca;
 - l'esecuzione delle migliorie offerte in fase di gara.
- 2) Non costituiscono altresì motivo di differimento dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione i riardi o gli inadempimenti di ditte, imprese, fornitori, tecnici o altri, titolari di rapporti contrattuali con la Stazione Appaltante, se l'appaltatore non abbia tempestivamente denunciato per iscritto alla Stazione Appaltante medesima le cause imputabili a dette ditte, imprese o fornitori o tecnici.
- 3) Le cause di cui ai commi 1 e 2 non possono costituire motivo per la richiesta di proroghe di cui all'articolo 43, di sospensione dei lavori di cui agli Artt. 35 e 36, per la disapplicazione delle penali di cui all'articolo 42, né per l'eventuale risoluzione del Contratto ai sensi dell'articolo 46.

ART. 23 - DISEGNI, PRATICHE AUTORIZZATIVE E DOCUMENTAZIONE TECNICA

Qualora l'opera oggetto dello specifico Ordinativo di Lavoro sia eseguita, in tutto o in parte, su progetto della Committente, l'Appaltatore deve verificare e segnalare, entro e non oltre 10 (dieci) giorni dalla consegna del progetto, gli eventuali difetti riscontrati. Trascorso tale termine nessun difetto o discordanza con prescrizioni tecniche e di qualsiasi altro genere, potrà essere invocato dall'Appaltatore a giustificazione di propri ritardi o inadempienze o vizi nell'esecuzione.

L'Appaltatore è comunque tenuto a segnalare alla Committente, i vizi eventualmente riscontrati in qualsiasi momento dell'esecuzione ed a porvi rimedio a propria cura e spese secondo le istruzioni impartite dalla Direzione dei Lavori, salvo successivo concordamento di rifusione di eventuali maggiori costi sostenuti.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 40 di 179

L'Appaltatore si impegna a utilizzare i progetti, i disegni e la documentazione fornita dalla Committente esclusivamente per l'esecuzione del Contratto ed a non farne pubblicazione.

L'Appaltatore è tenuto a predisporre, a suo totale onere e spesa, tutti gli elaborati specialistici integrativi del progetto fornito dalla Committente che si rendessero comunque necessari per la definizione esecutiva delle opere da realizzare, per la loro cantierizzazione, per l'istruzione di eventuali procedure autorizzative propedeutiche all'avvio dei lavori (le pratiche urbanistiche e le autorizzazioni amministrative in genere).

L'Appaltatore dovrà produrre i suddetti elaborati anche se non espressamente richiesti dalla Direzione dei Lavori.

L'Appaltatore è tenuto a predisporre per conto proprio, dei subappaltatori e della Committente, tutte le pratiche eventualmente necessarie per l'ottenimento di tutte le autorizzazioni necessarie per l'esecuzione degli Ordinativi di Lavoro (SCIA, Permesso a Costruire, depositi al Genio Civile, autorizzazioni varie di Enti Pratica per riutilizzo terre e rocce da scavo ecc.) per le quali, nei limiti consentiti dalla legge, gli verrà conferita da parte della Committente la necessaria procura. Tutte le spese tecniche e amministrative (comprese spese di istruttoria, bolli, diritti, ecc.) per la predisposizione delle pratiche di cui sopra dovranno essere anticipate dall'Appaltatore a cui saranno rimborsate a piè di lista nel successivo stato di avanzamento lavori.

Tutte le conseguenze derivanti da eventuali ritardi nella esecuzione e/o ultimazione dei lavori che possano essere causati dalla mancata e/o ritardata predisposizione e/o presentazione dei suddetti elaborati, pratiche e autorizzazioni, saranno a totale carico dell'Appaltatore.

L'Appaltatore si impegna altresì a produrre, per ciascun intervento eseguito, anche di ordinaria manutenzione, una specifica monografia contenente la documentazione fotografica giornaliera delle varie fasi di lavorazione, tale da consentire di rilevare con chiarezza le modalità di posa, le attrezzature ed i prodotti impiegati, la misura e l'estensione dei lavori.

In generale l'Appaltatore sarà tenuto a fornire la documentazione tramite presentazione su sistema informatico dei grafici del lavoro svolto, foto georeferenziate delle fasi lavorative nelle quali sia presente anche la data e l'ora dell'effettuazione della foto, brogliacci di contabilità, verbali di segnalazione sottoservizi, copia dei FIR e quant'altro esplicitamente necessario alla Committente per la corretta valutazione dell'intervento eseguito e per l'aggiornamento dei propri archivi.

Dovranno essere eseguiti, in relazione al tipo di intervento, i seguenti tipi di elaborati:

- documentazione fotografica georeferenzata e con l'indicazione di data e ora dell'intervento;
- planimetrie generali;

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 41 di 179

- tracciato di tutte le condotte posate e compilazione di monografie;
- disegni costruttivi delle opere d'arte;
- nel caso di costruzione di reti, l'Appaltatore dovrà provvedere all' esecuzione dei relativi rilievi compilando apposite monografie consistenti in tracciati planimetrici, altimetrici, indicazioni di saracinesche, scarichi, sfiati, camerette, organi speciali ecc.;
- nel caso di costruzione di impianti o manufatti, l'Appaltatore dovrà provvedere alla esecuzione dei disegni costruttivi delle opere d'arte.

Prima della posa in opera di eventuali apparecchiature idrauliche o elettriche, al fine di avere una esatta documentazione degli impianti installati, dovranno essere consegnati alla Direzione Lavori i manuali d'uso e manutenzione delle apparecchiature da installare e, prima dell'emissione del relativo Conto Finale, la certificazione di collaudo. In caso di Presa in Consegna Anticipata da parte della Committente, la certificazione di collaudo dovrà essere allegata al Verbale di Presa in Consegna Anticipata.

ART. 24 - PROGRAMMA DEI LAVORI

Nel caso di lavori da realizzare sulla base di un progetto fornito dalla Committente (quali a titolo esemplificativo e non esaustivo i lavori ritubaggio di un pozzo), l'Appaltatore si impegna a sottoporre all'approvazione della Direzione dei Lavori un programma dei lavori idonea a garantire l'ultimazione delle attività nel rispetto dei termini di consegna stabiliti dalla Committente, salvo non sia già stato previsto uno specifico programma predisposto dalla Direzione dei Lavori. Il programma dei lavori dovrà essere trasmesso entro il termine di 5 (cinque) giorni dall'emissione dell'Ordinativo di Lavoro e il piano dettagliato e completo delle fasi esecutive delle lavorazioni, dovrà indicare anche i tempi necessari per:

- ☐ la presentazione degli elaborati progettuali eventualmente necessari da parte dell'Appaltatore e dei relativi adempimenti conseguenti;
- ☐ l'espletamento degli adempimenti preliminari per la installazione e la funzionalità del cantiere;
- ☐ l'approvvigionamento dei materiali necessari;
- ☐ lo svolgimento delle singole fasi di realizzazione dell'opera;
- ☐ l'eventuale attivazione di procedure per l'occupazione di immobili e per l'acquisizione di diritti reali.

Nella previsione del termine di ultimazione definitivo e dei termini parziali inerenti le singole lavorazioni, Il programma lavori deve tenere conto delle eventuali interferenze e della esistenza di altri cantieri o altri lavori in aree limitrofe. Nel programma devono essere anche

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 42 di 179

indicati gli eventuali oneri esecutivi di competenza della Committente o di altri soggetti. Il Direttore Lavori potrà richiedere le modifiche e i perfezionamenti al programma che riterrà opportuni per il corretto e funzionale sviluppo dei lavori.

Gli eventuali aggiornamenti del programma lavori nel corso dell'esecuzione saranno effettuati a cura e spese dell'Appaltatore che dovrà provvedere a ripresentarlo al Direttore dei Lavori per il benessere di competenza.

Il programma, approvato dalla Committente, è vincolante per l'Appaltatore.

La Committente si riserva la facoltà di apportare modifiche al programma approvato, per sue esigenze, anche nel corso del Contratto e l'Appaltatore si impegna ad accettarle, senza che ciò gli dia diritto a spostamenti del termine di consegna e a compensi o indennità aggiuntive. L'Appaltatore è a conoscenza che il rispetto del programma delle attività è elemento essenziale dell'Ordinativo di Lavoro. Conseguentemente, dovrà mantenere per tutta la durata del Contratto un'adeguata forza di mano d'opera, di mezzi e materiali, atti a garantire il completamento delle attività nella piena osservanza di detto programma.

Nei casi evidenziati come urgenti, le attività dovranno iniziare entro 1 giorno dalla chiamata telefonica, dall'invio del sms da parte della Committente o da qualunque altro tipo di comunicazione.

Quando è richiesto specificatamente dalla Committente, i lavori dovranno essere iniziati anche in condizioni meteorologiche avverse, salvo eventi atmosferici ritenuti dalla DL proibitivi per la tipologia di lavoro da eseguire, senza che l'Impresa possa presentare lamentele e osservazioni.

Il mancato rispetto dell'inizio dei suddetti lavori sarà considerato una grave inadempienza e causerà l'applicazione di provvedimenti e penalità nei confronti dell'impresa.

Detti lavori dichiarati urgenti dalla Committente dovranno essere proseguiti senza interruzione per quella parte che la Committente stessa indicherà come necessaria per l'esecuzione delle operazioni indifferibili ai fini della sicurezza e del ripristino del servizio.

Qualora le attività dovessero risultare in ritardo rispetto ai tempi previsti dal programma, la Committente avrà diritto di scorporarne una parte, per affidarle a terzi, previa verifica ed accettazione da parte della Direzione dei Lavori/Collaudatore delle porzioni eventualmente già completate. Tali verifiche dovranno dare esito positivo, pena il mancato riconoscimento, da parte della Committente, dell'esatto adempimento delle attività fino a quel momento eseguite dall'Appaltatore.

Le maggiori spese che la Committente dovesse sostenere in dipendenza di quanto sopra previsto saranno addebitate all'Appaltatore, deducendole dallo Stato di Avanzamento dei

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 43 di 179

lavori immediatamente successivo, fatto salvo il risarcimento dei danni che la Committente dovesse subire e l'applicazione delle penali di cui al successivo Art. 42 del presente Capitolato.

ART. 25 - AREE DI CANTIERE

Per ogni singolo lavoro, oggetto di specifico Ordinativo di Lavoro sarà onere dell'Appaltatore provvedere all'installazione del cantiere.

Tutti i cantieri dovranno essere segnalati da apposito cartello dei lavori, collocato in sito ben visibile. Tanto il cartello dei lavori quanto il relativo sistema di sostegno, dovranno essere realizzati con materiali di adeguata resistenza e avere un aspetto decoroso.

Il cartello dei lavori dovrà recare impresse a colori indelebili le indicazioni riportate nell'elenco seguente, con le opportune modifiche ed integrazioni da apportare in relazione alla peculiarità delle singole opere:

- ☐ indicazione della Committente;
- ☐ titolo generale dell'opera;
- ☐ nominativo del Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione (se il cantiere ne prevede la designazione);
- ☐ nominativo impresa esecutrice (compreso indirizzo e numero telefonico);
- ☐ data di inizio dei lavori (indicata nello specifico Ordinativo di Lavoro);
- ☐ data di ultimazione dei lavori (come prevista nello specifico Ordinativo di Lavoro);
- ☐ nominativo Responsabile del Procedimento, Direttore dei Lavori e Responsabile di Cantiere;
- ☐ importo del Contratto;
- ☐ estremi atto amministrativo autorizzativo;
- ☐ nominativo eventuali imprese subappaltatrici (compreso indirizzo e numero telefonico).

Per ciascun cantiere, oltre alle aree strettamente necessarie all'esecuzione degli interventi, l'Appaltatore dovrà procurarsi, a propria cura e spese, la disponibilità di altre aree che ritenga utili.

L'appaltatore dovrà porre in opera a propria cura ed onere anche la segnaletica provvisoria di cortesia richiesta dalla D.L. (ad es. cartelli "Stiamo lavorando per voi", "Stiamo migliorando il servizio idrico", ecc.), realizzata secondo il layout che verrà fornito dalla Committente; dovranno altresì essere utilizzati altri apprestamenti indicati dalla S.A. (ad es. pettorine),

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 44 di 179

secondo il layout fornito dalla stessa. Gli oneri per tali apprestamenti si intendono compresi nei prezzi dell'appalto.

L'Appaltatore assume la totale responsabilità per furti o deterioramenti di beni e materiali propri o di proprietà di terzi o messi a disposizione dalla Committente, insistenti su aree di cantiere o interessate dai lavori o comunque utilizzate in dipendenza del Contratto.

Gli oneri di cantiere sono a carico dell'Appaltatore in quanto di essi si è tenuto conto nella formulazione dei prezzi di Contratto. L'Appaltatore mantiene la disciplina nei cantieri e assume l'obbligo di rispettare e far rispettare dai suoi incaricati e operai le leggi e regolamenti vigenti.

ART. 26 - ESECUZIONE DELLE ATTIVITÀ

All'atto della consegna e per l'intera durata del Contratto, potranno essere emanati Ordini di Servizio mediante i quali sono impartite all'Appaltatore tutte le disposizioni e istruzioni da parte del Responsabile del Procedimento ovvero del Direttore dei Lavori. L'Ordine di Servizio è redatto in due copie e comunicato all'Appaltatore che lo restituisce firmato per avvenuta conoscenza. L'Appaltatore è tenuto ad uniformarsi alle disposizioni contenute negli Ordini di Servizio, fatte salve le facoltà di iscrivere le proprie riserve. In ogni caso, a pena di decadenza, le riserve sono iscritte nel Registro di Contabilità secondo le norme di legge.

L'Appaltatore è tenuto ad eseguire le prestazioni in modo professionale e a regola d'arte, al meglio della scienza e della tecnica e in linea con gli standard del settore di riferimento, secondo le tempistiche e le modalità e le specifiche tecniche indicate nel presente Capitolato e nel completo rispetto dei livelli di qualità ivi previsti.

L'Appaltatore si obbliga a rispettare tutte le indicazioni relative all'esecuzione contrattuale che dovessero essere impartite dalla Committente, nonché di dare immediata comunicazione a quest'ultima di ogni circostanza che abbia influenza sull'esecuzione del Contratto, esclusivamente secondo le modalità di cui all'Art. 17 del presente Capitolato.

La Committente si riserva la facoltà di procedere, in qualsiasi momento e anche senza preavviso, alle verifiche sulla piena e corretta esecuzione del Contratto. L'Appaltatore si impegna a prestare la propria collaborazione per consentire lo svolgimento di tali verifiche.

Qualora la Committente rilevi che l'Appaltatore non stia svolgendo correttamente le prestazioni o non dia corso alle attività, lo stesso potrà assegnare un termine perentorio commisurato alla urgenza dei lavori entro il quale l'Appaltatore dovrà adempiere.

Qualora l'Appaltatore non adempia a quanto richiesto, la Committente ha il diritto di procedere direttamente alla loro esecuzione in danno, anche avvalendosi di terzi e ha facoltà

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 45 di 179

di risolvere il Contratto ai sensi dell'Art. 1456 Codice Civile (vedi successivo Art. 46 del presente Capitolato).

Resta inteso che la mancata formulazione da parte della Committente di contestazioni in merito all'esecuzione degli interventi, anche a seguito dell'attività di sorveglianza e verifica di cui sopra, non può costituire limitazione alcuna della responsabilità dell'Appaltatore in caso di inadempimento degli obblighi contrattualmente assunti, in qualunque modo accertati, anche successivamente.

ART. 27 - CONTROLLI IN CORSO D'OPERA

Ferma restando la disciplina del Collaudo prevista dal presente Capitolato, il Direttore dei Lavori ed i suoi coadiutori, avranno la facoltà di accedere in qualsiasi momento nei cantieri e nei luoghi dove si svolgono i lavori per controllare la buona e puntuale esecuzione dell'opera e provvedere:

- ☐ alla verifica dei materiali impiegati e della rispondenza alle specifiche tecniche;
- ☐ agli accertamenti in corso di esecuzione;
- ☐ alla misurazione e contabilizzazione delle lavorazioni eseguite;
- ☐ alle disposizioni ed agli ordini necessari alla corretta e regolare esecuzione dell'opera.

Il personale esterno alla Direzione dei Lavori incaricato di svolgere controlli in corso d'opera sarà comunicato all'Appaltatore da parte della Committente e potrà successivamente accedere in qualsiasi momento nei cantieri e nei luoghi ove si svolgono i lavori.

Il Direttore dei Lavori trasmetterà all'Appaltatore tutte le disposizioni e istruzioni mediante comunicazioni scritte da intendersi Ordini di Servizio.

La Committente avrà la facoltà di controllare e sorvegliare l'esatto adempimento delle obbligazioni assunte dall'Appaltatore, lo svolgimento dei lavori e delle operazioni a questo affidate in appalto, senza per questo esimere l'Appaltatore stesso dall'obbligo di provvedere alla direzione, al controllo ed alla sorveglianza delle attività, sia al fine del rispetto delle obbligazioni contrattuali verso la Committente, sia al fine di evitare eventuali danni a persone o a cose di proprietà anche di terzi.

Le prove e le verifiche eventualmente eseguite dalla Committente nell'esercizio delle sue facoltà non la impegnano, qualunque sia il loro esito, all'accettazione delle opere, che potrà avere luogo solo a seguito di specifico atto formale.

L'Appaltatore dovrà eseguire le prove che la Direzione dei Lavori riterrà opportune ed inviare i materiali a Enti certificati e specializzati di gradimento della stessa Direzione dei Lavori.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 46 di 179

L'Appaltatore dovrà collaborare con la Committente al fine di consentire e facilitare le verifiche di cui sopra.

La Committente a mezzo dei propri incaricati redigerà, in contraddittorio con l'Appaltatore, appositi verbali di accertamento nei quali saranno indicati eventuali vizi, irregolarità o difformità rilevate. L'Appaltatore potrà controfirmare il verbale apponendo eventuali osservazioni, ma sarà tenuto a provvedere immediatamente alla eliminazione delle anomalie riscontrate.

Le prove che dovessero dare esito negativo, oltre a comportare l'obbligo da parte dell'Appaltatore della immediata eliminazione delle anomalie riscontrate, non saranno computate ai fini del raggiungimento dei limiti di cui alla tabella precedente né in alcun modo compensate, rimanendo esse a totale carico dell'Appaltatore.

L'esecuzione delle verifiche e dei controlli in corso d'opera, il rispetto delle quantità minime sopra indicate e l'analisi dei relativi risultati non esimono l'Appaltatore da responsabilità successivamente rilevate e costituiscono condizione indispensabile per l'emissione di ciascuno Stato di Avanzamento dei Lavori, ad eccezione del primo.

Dal giorno dell'ultimazione di ciascun intervento e fino alla data del Certificato di Collaudo definitivo l'Appaltatore è tenuto al ripristino delle opere danneggiate per difetti costruttivi (non dovuti all'esercizio), pertanto l'Appaltatore dovrà provvedere alle riparazioni che si rendessero necessarie senza che occorran particolari inviti da parte della Committente. Ove però l'Appaltatore non provvedesse nei termini prescritti dalla Committente, con invito scritto, si procederà d'ufficio in danno dell'Appaltatore.

Il corrispettivo di tutti gli oneri ed obblighi sopra elencati è da ritenersi compensato con i prezzi contrattuali, pertanto l'Appaltatore non potrà pretendere alcun compenso aggiuntivo.

ART. 28 - TRACCIATURA DEI SOTTOSERVIZI

E' fatto obbligo all'Appaltatore di assumere tutte le informazioni relative ai sottoservizi esistenti e di provvedere all'accertamento dell'esistenza di cavi elettrici, telefonici, di segnalamento e similari, di condotte idriche, di gas e di fluidi in genere, adottando modalità operative tali da non arrecare alcun pregiudizio e da garantire comunque la loro funzionalità senza interruzioni. L'accertamento dell'esistenza e il mantenimento della funzionalità e continuità di detti cavi e condutture, necessari e propedeutici all'esecuzione dei lavori, sono compresi e compensati nel prezzo di appalto. Qualora tali cavi o condotte siano danneggiate l'Appaltatore sarà direttamente responsabile del risarcimento degli stessi.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 47 di 179

In sede di sopralluogo di cantiere, e comunque all'atto della contabilità, l'Appaltatore dovrà esibire in visione il verbale di avvenuta segnalazione dei sottoservizi redatto in conformità alle procedure stabilite nel PSC/DUVRI (Elaborato 3.1 e seguenti). Ciascuna segnalazione è compensata dalla relativa voce di elenco prezzi solo in presenza del verbale di segnalazione, che costituisce parte integrante della contabilità del singolo intervento. Saranno pertanto compensate le sole attività di tracciatura che superano quanto già previsto al secondo paragrafo del presente articolo, a fronte della presentazione di un verbale sottoscritto congiuntamente all'ente proprietario e/o gestore del sottoservizio tracciato e qualora ci sia l'evidenza che tale attività abbia comportato spese aggiuntive per l'Appaltatore.

In caso di danneggiamento dei sottoservizi da parte dell'Impresa appaltatrice, sia esso imputabile a mancata richiesta di segnalazione del sottoservizio, ad imperizia nello scavo da parte dell'impresa stessa o ad imprecisa segnalazione da parte del Gestore del sottoservizio danneggiato, faranno interamente carico all'impresa tutti gli oneri relativi alla riparazione del danno, incluso il fermo cantiere che sarà imposto dall'attività di riparazione da parte del Gestore del sottoservizio danneggiato.

Resta salvo il diritto dell'impresa di rivalersi sul Gestore del sottoservizio nel caso in cui il danneggiamento di tale sottoservizio sia da imputare ad imprecisa segnalazione.

In tutti i casi sopra menzionati, resta salvo il diritto della Committente di rivalersi nei confronti dell'impresa qualora il ritardo nell'esecuzione dell'intervento ordinato sia per essa fonte di danno.

ART. 29 - INTERVENTI SU TUBAZIONI E COMPONENTI CONTENENTI AMIANTO

Nel corso dello svolgimento dell'appalto non sono previsti interventi su tubazioni in amianto; qualora se ne verificasse la necessità, essi dovranno essere svolti come previsto dal Titolo IX, Capo III del D.Lgs. 81/2008, dalla Circolare del Ministero del Lavoro n. 1940 del 25/01/2011

La ditta Appaltatrice dovrà eseguire direttamente sulle suddette tubazioni tutte le lavorazioni per dare compiuto l'intervento compreso lo scavo, la messa a nudo della tubazione, l'intervento idraulico con o senza asportazione del materiale contenente amianto, il trasporto e lo smaltimento presso discarica autorizzata, attenendosi scrupolosamente al proprio "Piano di Lavoro (redatto ai sensi dell' Art. 256 Decreto Legislativo 81\2008)" presentato e autorizzato dalle ASL competenti nel rispetto della normativa vigente.

L'Impresa dovrà attenersi scrupolosamente a tutte le prescrizioni presenti nel PSC e da quelle impartite dal Coordinatore in Fase di Esecuzione. Resta obbligo dell'Impresa presentare la

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 48 di 179

notifica prevista dall' Art. 250 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. prima di dare inizio alle lavorazioni e tutti gli altri adempimenti secondo la normativa vigente e di futura emanazione.

L'Impresa, inoltre, dovrà essere in possesso di tutti i requisiti previsti dalle Normative vigenti e di futura emanazione in materia di interventi di rimozione, trasporto, smaltimento e bonifica di materiali contenenti amianto;

I costi che l'impresa dovrà sostenere, per dette lavorazioni, sono compensati totalmente con gli articoli presenti nell'Elenco Prezzi di gara.

Qualora l'Appaltatore si voglia avvalere di altra Ditta abilitata, dovrà presentare regolare richiesta di sub appalto ed ottenere l'accettazione e relativo nulla-osta dalla Committente. Resta inteso che gli oneri per tale adempimento sono a completo carico dell'Appaltatore e questo non potrà in nessun caso ritardare lo svolgimento dei lavori assegnati dalla D.L.. Restano a carico dell'Appaltatore anche gli oneri di maggior durata dei cantieri per ritardi dovuti allo smaltimento del materiale contenente amianto rimosso.

La Committente potrà decidere di fare intervenire un'altra Impresa per eseguire gli interventi di bonifica su dette tubazioni in amianto, lasciando all'Appaltatore l'eventuale onere di scavo e ripristino dell'intervento, senza che l'Impresa possa avanzare alcuna pretesa.

ART. 30 - GESTIONE RIFIUTI (TERRE E ROCCE DA SCAVO)

Qualora, nello svolgimento delle prestazioni dedotte in contratto, l'Appaltatore produca o detenga sostanze o oggetti definibili come "rifiuti", ai sensi e per gli effetti dell'Art. 183, comma 1 lettera a) del D.lgs. 152/06, questi dovrà provvedere a proprie spese alla corretta gestione degli stessi, ponendo in essere tutti gli adempimenti prescritti dalla normativa pro tempore vigente in materia.

Nel caso in cui l'Appaltatore provveda direttamente alla gestione del rifiuto ovvero ad una o più fasi della gestione, dovrà possedere i requisiti, le autorizzazioni e le iscrizioni richieste dal citato D.lgs. 152/06 e dalla normativa pro-tempore vigente in materia, e produrne, prima di intraprendere l'esecuzione delle prestazioni affidate, idonea documentazione in corso di validità.

Parimenti, qualora l'Appaltatore si avvalga di soggetti terzi per gestire in tutto o in parte il rifiuto, dovrà documentare il possesso dei requisiti, autorizzazioni o iscrizioni prescritti dalla vigente normativa in capo all'impresa o alle imprese cui è affidata l'attività ed esibire in copia conforme il relativo titolo contrattuale.

È fatto obbligo all'Appaltatore di comunicare tempestivamente alla Committente eventuali variazioni intervenute con riferimento alle autorizzazioni/iscrizioni in possesso dell'impresa cui è

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 49 di 179

demandata la gestione, nonché di trasmettere alla medesima Committente tutte le informazioni e/o documenti che dovessero essere richiesti nel corso delle verifiche di cui al seguente capoverso.

Tutte le spese necessarie e conseguenti alle operazioni connesse alla gestione dei rifiuti e gli oneri per il conseguimento ed il mantenimento dei requisiti e autorizzazioni in capo all'Appaltatore o per il subappalto delle relative mansioni a soggetti terzi sono a carico dell'Appaltatore e devono intendersi compresi nell'aliquota di spese generali già inclusa nei prezzi unitari, per cui nessuna maggiorazione sarà riconosciuta all'Appaltatore per la gestione del ciclo dei rifiuti prodotti in cantiere.

La Committente, pur declinando qualsiasi responsabilità derivante dal mancato rispetto, da parte dell'Appaltatore, della normativa citata, si riserva la facoltà di verificare l'assolvimento degli obblighi inerenti la corretta gestione dei rifiuti che gravano sull'Appaltatore, riservandosi la facoltà di procedere alla risoluzione del Contratto secondo le modalità e con le conseguenze di cui all'Art. 46 del presente Capitolato qualora ravvisasse inadempienze. L'Appaltatore ha l'obbligo di trasmettere alla Committente tutte le informazioni e/o documenti che dovessero essere richiesti e/o necessari per le verifiche di cui sopra.

La Committente si riserva la facoltà di incaricare imprese ad essa collegate per la gestione dei rifiuti prodotti in occasione di determinati Ordinativi di Lavoro. In tal caso dette imprese assumeranno la qualità di Primo Intermediario ai sensi dell'Art. 212 del DLgs 152/2006, indicando all'Appaltatore la destinazione finale del rifiuto e curandone la gestione degli aspetti amministrativi e commerciali collegati.

ART. 31 - MATERIALI DI FORNITURA DELL'APPALTATORE

Salvo diverso accordo preventivo con la Committente, tutti i materiali necessari per l'esecuzione degli Ordinativi di Lavoro dovranno essere forniti dall'Appaltatore o dagli eventuali subappaltatori autorizzati.

A titolo esemplificativo e non esaustivo, i beni, materiali e apparecchiature che potranno essere forniti dall'Appaltatore potranno essere i seguenti:

- ☐ Tubazioni e pezzi speciali in acciaio, PVC, PEAD, PPHM per acqua potabile;
- ☐ Materiali per riparazione puntuale delle tubazioni;
- ☐ Apparecchiature idrauliche;
- ☐ Pozzetti in CLS e relativi accessori;
- ☐ Chiusini e griglie
- ☐ Drenaggi artificiali

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 50 di 179

In particolare tutti i materiali occorrenti per l'esecuzione e la manutenzione dei pozzi dovranno essere conformi a quanto riportato nel D.lgs. n. 174 del 6 Aprile 2004 "Regolamento concernente i materiali e gli oggetti che possono essere utilizzati negli impianti fissi di captazione, trattamento e distribuzione delle acque destinate al consumo umano" (ex Circolare del Ministero della Sanità n. 102 del 2.12.78)

I materiali di fornitura dell'Appaltatore dovranno essere conformi alle prescrizioni dei documenti contrattuali ed essere di prima scelta e qualità ed esenti da vizi e/o difetti, anche occulti. Essi potranno essere messi in opera, previo benestare della Committente.

Detto benestare non costituisce manleva dalle responsabilità dell'Appaltatore né accettazione dei materiali stessi da parte della Committente. L'accettazione avverrà soltanto a collaudo definitivo e favorevole delle opere.

L'Appaltatore si impegna a mantenere costantemente nei propri magazzini, in condizioni e modalità tali da consentire alla Committente i più ampi controlli, materiali in quantitativi sufficienti a garantire la continuità dei lavori e delle attività.

In particolare dovranno essere costantemente disponibili presso il magazzino dell'Appaltatore tubazioni di rivestimento e raccordi di tutti i materiali previsti fino al diametro DN 250. Per i diametri eccedenti, onde poter fare fronte anche ad interventi urgenti, le quantità e tipologie minime di materiali dovranno essere costantemente disponibili presso il magazzino dell'Appaltatore.

I materiali dei quali è prevista la disponibilità in magazzino dovranno essere forniti a piè d'opera entro un giorno dalla richiesta della DL mentre tutti gli altri materiali necessari, nei diametri superiori a quelli a magazzino, dovranno essere resi disponibili a piè d'opera entro tre giorni dalla richiesta della DL. A tal fine, oltre alle scorte di magazzino minime richieste e a quelle eventualmente superiori che l'Appaltatore riterrà di accumulare presso i propri locali, potranno essere attivate a cura ed onere dell'Appaltatore, convenzioni di fornitura con i rivenditori di materiali idraulici ed edili locali che prevedano adeguati tempi di consegna e clausole di disponibilità anche al di fuori del normale orario di apertura.

Tali materiali dovranno essere impiegati per l'esecuzione dei lavori urgenti, diurni, notturni e nei giorni festivi.

Eventuali ritardi nella disponibilità dei suddetti materiali di fornitura dell'Appaltatore non daranno diritto allo stesso di richiedere spostamenti dei termini di ultimazione fissati negli Ordinativi di Lavoro.

In caso di lavori complessi che prevedano particolari tipologie di materiali di cui sia dimostrata la difficile reperibilità, gli interventi saranno opportunamente programmati in accordo con la Committente.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 51 di 179

Anche in tali casi comunque l'Appaltatore rimane obbligato ad eseguire tutte le lavorazioni e manutenzioni urgenti, ancorché provvisorie, al fine di garantire la continuità del servizio.

Per tutti i materiali, si darà corso ad una puntuale verifica della rispondenza delle schede tecniche del materiale proposto dall'Appaltatore, con quanto disciplinato dalle prescrizioni e/o schede tecniche riportate nel Capitolato. Tale verifica potrà prevedere l'acquisizione anche di eventuali prove-tipo certificate rese disponibili dall'Appaltatore.

L'ufficio di Direzione Lavori potrà, attraverso proprio personale o ricorrendo a soggetti terzi preventivamente individuati e comunicati, effettuare sopralluoghi tesi al prelievo di campioni del materiale da destinare a verifiche e collaudi. Tali prove, quando possibili, potranno anche essere svolte presso i locali dell'Appaltatore e, in ogni caso, saranno redatti verbali di collaudo. La Committente potrà rifiutare in qualunque momento i materiali non idonei o, per qualsiasi causa, non conformi alle prescrizioni contrattuali. In questo caso l'Appaltatore dovrà procedere a rinnovarli ed a sostituirli, a propria cura e spese. Qualora l'Appaltatore non provveda a quanto sopra entro il termine prescritto dalla Committente, questa potrà provvedere direttamente, addebitando le relative spese all'Appaltatore stesso, a carico del quale resterà anche qualsiasi danno che possa derivare per effetto della rimozione e sostituzione eseguita dalla Committente.

L'Appaltatore è tenuto (a richiesta della Committente) a presentare la documentazione di conformità dei materiali impiegati e ad effettuare, nel corso delle lavorazioni e delle prestazioni, tutti i controlli e tutte le prove necessarie, anche se non espressamente richiesti nell'Ordinativo di Lavoro.

Sono sempre dovute anche in riferimento ai materiali accettati, le garanzie di Contratto e di legge per difformità, vizi e difetti.

Qualora l'Appaltatore impiegasse materiali in quantità e qualità superiori a quelli prescritti (ovvero di lavorazione più accurata rispetto a quella prevista), ciò non darà allo stesso diritto ad aumento dei prezzi, e la contabilizzazione sarà eseguita come se i materiali o le opere avessero le dimensioni e la qualità stabilite nei documenti contrattuali. Nessun compenso sarà dovuto all'Appaltatore per materiali speciali impiegati senza ordine scritto del Direttore dei Lavori.

La Committente avrà la facoltà di eseguire tutte le prove che riterrà necessarie per stabilire l'idoneità dei materiali. Nel caso in cui venga riscontrata una riduzione dei materiali per quantità o qualità rispetto a quella prescritta che non comporti l'inidoneità all'uso cui sono destinati, e la Committente accetti comunque i lavori, si procederà ad una riduzione del prezzo contrattuale proporzionale al minor valore dei materiali e delle opere.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 52 di 179

ART. 32 - RIFIUTO DEI MATERIALI DIFETTOSI

I materiali giudicati non adatti, in quanto non corrispondenti alle specifiche indicate nel presente Capitolato non verranno accettati dal Direttore dei Lavori e l'Appaltatore è tenuto a sostituirli, a sua cura e spese, senza alcun pregiudizio dell'applicazione delle sanzioni previste per il mancato rispetto dei termini contrattuali.

L'Appaltatore avrà il divieto esplicito di utilizzare i materiali non accettati e l'obbligo di allontanarli immediatamente dal cantiere.

Nel caso l'Appaltatore non provveda sollecitamente, il Direttore dei Lavori fisserà un termine perentorio entro cui provvedere, trascorso infruttuosamente il quale, la Committente procederà d'ufficio, a spese dell'Appaltatore, senza alcuna responsabilità per gli eventuali danni che tale operazione potrà arrecare all'Appaltatore.

ART. 33 - MATERIALI DI FORNITURA DELLA COMMITTENTE

La Committente potrà fornire all'Appaltatore beni, materiali o apparecchiature, od altro, comunque destinati allo svolgimento degli interventi contrattuali, senza che per questo l'Appaltatore possa pretendere alcunché oltre il pagamento della posa in opera. In tali circostanze l'Appaltatore si obbliga all'immagazzinamento, alla custodia e alla manutenzione dei suddetti beni, materiali o apparecchiature e a destinarli esclusivamente all'uso previsto nel Contratto, restandone, in ogni caso responsabile, in qualità di depositario.

A titolo esemplificativo e non esaustivo, i beni, materiali e apparecchiature che potranno essere forniti dalla Committente potranno essere i seguenti:

- ☐ tubazioni;
- ☐ pezzi speciali;
- ☐ apparecchiature idrauliche;
- ☐ contatori idrici e relativi dispositivi per il loro alloggiamento (cassetta, sportello e serratura);
- ☐ inerti e conglomerati cementizi e bituminosi.

Per i beni, materiali e apparecchiature forniti dalla Committente, l'Appaltatore dovrà garantire il prelievo, trasporto, eventuale ricovero e ritrasporto in cantiere.

Previa emissione di appositi buoni da parte della Direzione dei Lavori, tutti i beni, materiali e apparecchiature forniti dalla Committente potranno essere prelevati a cura dell'Appaltatore

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 53 di 179

dai magazzini della Committente, dagli scali ferroviari (consegna sul vagone), dai magazzini dei fornitori della Committente, dagli scali aerei, presso i recapiti delle Società di trasporto o da qualsiasi altro luogo indicato dal Direttore dei Lavori.

L'Appaltatore, all'atto della presa in consegna dei materiali e delle apparecchiature fornite dalla Committente, è tenuto a verificarne il perfetto stato, segnalando immediatamente alla Committente eventuali difetti riscontrati, assumendosi, da quel momento, la responsabilità per tutti i difetti che fossero constatati successivamente.

Il carico, trasporto, scarico ed in genere tutte le manovre sui materiali dovranno essere eseguite con la massima cura, in modo da evitare rotture, incrinature o danni di altro genere.

Tutti i beni, i materiali e apparecchiature forniti dalla Committente dovranno essere posti in opera così come sono stati ricevuti, vale a dire senza alcuna manomissione o trasformazione, a meno di diverse disposizioni della Direzione dei Lavori.

Compatibilmente con le esigenze relative allo svolgimento delle attività, i beni devono essere custoditi separatamente dai beni di proprietà dell'Appaltatore, restando in facoltà della Committente di procedere, in qualunque momento, al riscontro della consistenza dei materiali stessi.

Eventuali ritardi nella consegna dei materiali di fornitura della Committente non daranno diritto all'Appaltatore a richiedere compensi diversi da quelli previsti nel Contratto.

Qualora per l'esecuzione degli interventi, la Committente mettesse a disposizione dell'Appaltatore materiali di dimensioni e/o spessori diversi da quelli indicati nei documenti tecnici contrattuali, l'Appaltatore non avrà diritto né a variazioni dei corrispettivi stabiliti né a variazioni dei termini di ultimazione stabiliti negli Ordinativi di Lavoro corrispondenti.

L'Appaltatore è tenuto a restituire i beni, materiali e apparecchiature ricevuti dalla Committente e non utilizzati in condizioni di perfetta efficienza, al termine dell'esecuzione del Contratto restando, comunque, a suo carico eventuali spese ed oneri che egli dovesse sostenere per ottemperare a tale prescrizione.

In ogni caso la Committente riprenderà in carico unicamente i materiali contenuti negli imballi originali ed integri, completi di tutti i corredi ove previsti ed i cui collaudi, ove ritenuti necessari dalla Committente, abbiano avuto esito positivo.

Tale operazione, su espressa richiesta della Direzione dei Lavori, sarà necessaria e non procrastinabile, sia quando durante l'esecuzione delle attività l'importo dei materiali in carico all'Appaltatore supera il residuo economico disponibile sul contratto di appalto, sia al termine del Contratto, prima dell'emissione dello Stato di Finale dei Lavori.

Delle operazioni di consegna e di restituzione dei beni, materiali e apparecchiature di cui al presente articolo, saranno redatti appositi verbali.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 54 di 179

Tutti gli oneri derivanti all'Appaltatore dalle attività che dovrà svolgere per l'utilizzo e l'eventuale restituzione, secondo le disposizioni di cui sopra, dei materiali forniti dalla Committente, compreso gli oneri dovuti agli eventuali sfridi, saranno a totale ed esclusivo carico dell'Appaltatore, in quanto di detti oneri se ne è tenuto conto nella formulazione dei prezzi unitari dell'Elenco Prezzi, nonché considerati dall'Appaltatore nella formulazione dell'offerta. Tutte le eventuali perdite dovute a deterioramenti, danneggiamenti, furti, od a qualsiasi altra ragione al di fuori di quanto stabilito dal presente articolo, saranno addebitate all'Appaltatore ai prezzi dell'ultimo acquisto della Committente all'epoca dei riscontri, aumentati del 20%.

ART. 34 - SEDI E MAGAZZINI DELL'APPALTATORE

L'Appaltatore dichiara e garantisce di essere in possesso e/o di aver titolo ad utilizzare uno o più magazzini presso le proprie sedi (o in luoghi diversi ritenuti adatti) idonei ad assicurare in qualsiasi momento tutto quanto occorra per la continuità degli interventi e la puntualità delle prestazioni contrattuali.

La Committente si riserva la facoltà di accedere nelle sedi/stabilimenti dell'Appaltatore per effettuare delle ispezioni amministrative-operative e controlli sull'attività esercitata in relazione all'esecuzione delle attività.

La mancata disponibilità a consentire l'accesso alle proprie sedi e/o stabilimenti da parte dell'Appaltatore senza giustificato motivo potrà costituire ragione di applicazione di penali come disposto all'Art. 42.

ART. 35 - SOSPENSIONI ORDINATE DAL DIRETTORE DEI LAVORI

- 1) Qualora cause di forza maggiore, condizioni climatologiche oggettivamente eccezionali od altre circostanze speciali che impediscano in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, la direzione dei lavori d'ufficio o su segnalazione dell'appaltatore può ordinare la sospensione dei lavori redigendo apposito verbale sentito l'appaltatore; costituiscono circostanze speciali le situazioni che determinano la necessità di procedere alla redazione di una variante in corso d'opera nei casi previsti dall'articolo 106 del Codice dei contratti; per le sospensioni di cui al presente articolo nessun indennizzo spetta all'appaltatore.
- 2) Il verbale di sospensione deve contenere:
 - l'indicazione dello stato di avanzamento dei lavori;
 - l'adeguata motivazione a cura della direzione dei lavori;

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 55 di 179

- l'eventuale imputazione delle cause ad una delle parti o a terzi, se del caso anche con riferimento alle risultanze del verbale di consegna o alle circostanze sopravvenute.
- 3) Il verbale di sospensione è controfirmato dall'appaltatore, deve pervenire al R.P. entro il quinto giorno naturale successivo alla sua redazione e deve essere restituito controfirmato dallo stesso o dal suo delegato; qualora il R.P. non si pronunci entro 5 giorni dal ricevimento, il verbale si dà per riconosciuto e accettato dalla Stazione Appaltante.
 - 4) Qualora l'appaltatore non intervenga alla firma del verbale di sospensione o rifiuti di sottoscriverlo, oppure apponga sullo stesso delle riserve, si procede a norma dell'articolo 190 del Regolamento generale.
 - 5) In ogni caso la sospensione opera dalla data di redazione del verbale, accettato dal R.P. o sul quale si sia formata l'accettazione tacita; non possono essere riconosciute sospensioni, e i relativi verbali non hanno alcuna efficacia, in assenza di adeguate motivazioni o le cui motivazioni non siano riconosciute adeguate da parte del R.P.
 - 6) Il verbale di sospensione ha efficacia dal quinto giorno antecedente la sua presentazione al R.P., qualora il predetto verbale gli sia stato trasmesso dopo il quinto giorno dalla redazione oppure rechi una data di decorrenza della sospensione anteriore al quinto giorno precedente la data di trasmissione.
 - 7) Non appena cessate le cause della sospensione il direttore dei lavori redige il verbale di ripresa che, oltre a richiamare il precedente verbale di sospensione, deve indicare i giorni di effettiva sospensione e il conseguente nuovo termine contrattuale dei lavori differito di un numero di giorni pari all'accertata durata della sospensione.
 - 8) Il verbale di ripresa dei lavori è controfirmato dall'appaltatore e trasmesso al R.P.; esso è efficace dalla data della sua redazione; al verbale di ripresa dei lavori si applicano le disposizioni ei cui ai commi 3 e 4.
 - 9) Le disposizioni di cui ai commi precedenti si applicano anche a sospensioni parziali e riprese parziali che abbiano per oggetto parti determinate dei lavori, da indicare nei relativi verbali; in tal caso il differimento dei termini contrattuali è pari ad un numero di giorni costituito dal prodotto dei giorni di sospensione per il rapporto tra l'ammontare dei lavori sospesi e l'importo totale dei lavori previsto nello stesso periodo.

ART. 36 - SOSPENSIONI ORDINATE DAL R.P.

Il R.P. può ordinare la sospensione dei lavori per cause di pubblico interesse o particolare necessità ai sensi dell'art. 121 c. 2 del D.Lgs. 36/2023.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 56 di 179

L'ordine è trasmesso contemporaneamente all'appaltatore e al direttore dei lavori ed ha efficacia dalla data di emissione.

Lo stesso R.P. determina il momento in cui sono venute meno le ragioni di pubblico interesse o di particolare necessità che lo hanno indotto ad ordinare la sospensione dei lavori ed emette l'ordine di ripresa, trasmesso tempestivamente all'appaltatore e al direttore dei lavori.

Per quanto non diversamente disposto, agli ordini di sospensione e di ripresa emessi dal R.P. si applicano le disposizioni dell'articolo 35, commi 2, 4, 7, 8 e 9, in materia di verbali di sospensione e di ripresa dei lavori, in quanto compatibili.

Qualora la sospensione, o le sospensioni se più di una, durino per un periodo di tempo superiore ad un quarto della durata complessiva dell'appalto, o comunque quando superino 6 mesi complessivamente, l'appaltatore può richiedere lo scioglimento del contratto senza indennità fatto salvo l'origine di dette cause sia di forza maggiore e/o dovuto a condizioni impreviste ed imprevedibili dalla SA; la Stazione Appaltante può opporsi allo scioglimento del contratto ma, in tal caso, riconosce al medesimo la rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti, iscrivendoli nella documentazione contabile.

ART. 37 - VARIAZIONI ALLE LAVORAZIONI RICHIESTE

All'Appaltatore è fatto divieto di apportare qualsiasi modifica o variante alle singole lavorazioni richiesti senza ordine scritto del Direttore dei Lavori. Il Direttore dei Lavori potrà in qualsiasi momento ordinare la demolizione, a spese dell'Appaltatore, di quei lavori eseguiti dall'Appaltatore stesso contravvenendo a tale prescrizione. Nel caso in cui la Committente intenda conservare le opere arbitrariamente eseguite dall'Appaltatore in variante alle previsioni contrattuali, ne corrisponderà all'Appaltatore medesimo l'importo in base ai prezzi di Contratto.

In caso di valore inferiore dell'opera rispetto a quanto previsto nello specifico Ordinativo di lavoro, dipendenti dall'esecuzione di varianti non autorizzate, la Committente ne terrà conto in sede di misurazione, di applicazione e di corresponsione dei corrispettivi.

L'Appaltatore, durante il corso dell'esecuzione di uno specifico Ordinativo di lavoro, può proporre al Direttore dei Lavori eventuali variazioni migliorative di sua esclusiva ideazione e che comportino una diminuzione dell'importo originario dei lavori oggetto dello specifico ordinativo di lavoro. Possono formare oggetto di proposta le modifiche dirette a migliorare gli aspetti funzionali, nonché singoli elementi tecnologici o singole componenti del progetto, che non comportano riduzione delle prestazioni qualitative e quantitative stabilite nel progetto stesso e che mantengono inalterate il tempo di esecuzione dei lavori e le condizioni di sicurezza dei

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 57 di 179

lavoratori. La idoneità delle proposte è dimostrata attraverso specifiche tecniche di valutazione, quali ad esempio l'analisi del valore.

La proposta dell'Appaltatore è presentata al Direttore dei Lavori che entro 10 (dieci) giorni la trasmette al Responsabile del Procedimento unitamente al proprio parere. Il Responsabile del Procedimento entro i successivi 30 (trenta) giorni, sentito il progettista, comunica all'Appaltatore le proprie motivate determinazioni.

Le proposte dell'Appaltatore devono essere predisposte e presentate in modo da non comportare interruzione o rallentamento nell'esecuzione dei lavori così come stabilito nel relativo programma.

ART. 38 - RINVENIMENTI DI INTERESSE STORICO, ARTISTICO, SCIENTIFICO O ARCHEOLOGICO

Qualora l'Appaltatore nel corso dell'esecuzione del Contratto rinvenga tesori o cose di interesse storico, artistico, scientifico o archeologico, deve darne immediata comunicazione al Direttore dei Lavori senza demolirli, alterarli, rimuoverli salva espressa autorizzazione del Direttore dei Lavori. L'Appaltatore è altresì tenuto a fare denuncia dell'eventuale rinvenimento di resti umani.

Salva diversa indicazione del Direttore dei Lavori, l'Appaltatore interromperà i lavori in corrispondenza delle aree interessate dai rinvenimenti cui sopra, spostandosi in altra zona in attesa dell'eventuale intervento di competenza della Soprintendenza responsabile.

In tali zone il Direttore dei Lavori potrà disporre che i lavori siano eseguiti con modalità particolari.

Resta stabilito che l'Appaltatore è in ogni caso responsabile dei danni che possano derivare ai reperti rinvenuti.

ART. 39 - SINISTRI ALLE PERSONE E DANNI

Fatto salvo quanto disposto all'Art. 65 del presente Capitolato, gravano sull'Appaltatore tutti gli oneri per il ripristino di opere o il risarcimento di danni ai luoghi, a cose o a terzi determinati da mancata, tardiva o inadeguata assunzione dei necessari provvedimenti.

Oltre a quanto già previsto in merito alle penali ed alla escussione del deposito cauzionale, la Committente si riserva di chiedere il risarcimento del danno ulteriore conseguente alla mancata effettuazione della prestazione e/o della violazione delle disposizioni contrattuali.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 58 di 179

Il risarcimento del danno dovuto dall'Appaltatore è limitato al danno emergente che derivi dal lavoro come conseguenza diretta ed immediata, restando esclusa la risarcibilità del mancato guadagno.

Fatti salvi i casi di dolo o colpa grave, ovvero di violazione di norme di legge e/o regolamentari e/o prescrizioni e disposizioni e/o procedure applicabili al Contratto, da parte dell'Appaltatore e/o dei suoi rappresentanti, ausiliari, dipendenti, amministratori, subappaltatori e fornitori, l'ammontare del danno risarcibile non potrà essere superiore al 100% (cento per cento) del valore del Contratto.

L'Appaltatore dovrà provvedere alla chiusura dei sinistri, dandone formale evidenza con trasmissione al Direttore dei Lavori dei relativi atti di quietanza, in corrispondenza dell'emissione dello Stato Avanzamento Lavori immediatamente successivo. In mancanza di tale documentazione il sinistro preclude (fino alla definizione dello stesso) lo svincolo della polizza prestata a garanzia, per un importo non inferiore a quello di richiesta di indennizzo, ovvero potranno essere trattenute, per pari importo, le somme eventualmente a credito risultanti dallo Stato Finale.

Qualora il mancato rimborso del sinistro determini un procedimento civile in cui sia accertata la responsabilità dell'Appaltatore e la Committente in ragione del mancato adempimento abbia dovuto costituirsi nel suddetto procedimento, l'Appaltatore dovrà rimborsare i costi legali sostenuti, secondo i tariffari di legge, anche se non liquidati in sentenza.

ART. 40 - DANNI PER CAUSE DI FORZA MAGGIORE

Sono cause di forza maggiore gli eventi imprevisi, imprevedibili ed inevitabili, con effetti sproporzionati rispetto alle misure e precauzioni diligentemente poste in atto dall'Appaltatore, quali: guerra, terremoti, calamità naturali (alluvioni, trombe d'aria, etc.).

L'Appaltatore non può pretendere compensi per danni alle opere o provviste se non in casi di forza maggiore, e nei limiti consentiti dal presente Contratto.

Nel caso di danni causati da forza maggiore, l'Appaltatore presenta denuncia al Direttore dei Lavori nel termine di 3 (tre) giorni dall'evento, a pena di decadenza dal diritto al risarcimento.

L'Appaltatore non può sospendere o rallentare l'esecuzione delle attività, tranne in quelle parti per le quali lo stato delle cose debba rimanere inalterato sino a che non sia eseguito l'accertamento dei fatti.

Ricevuta la denuncia, il Direttore dei Lavori, al fine di determinare il risarcimento al quale può avere diritto l'Appaltatore, procede all'accertamento dei danni con la massima tempestività alla presenza dell'Appaltatore stesso redigendo processo verbale ed evidenziando:

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 59 di 179

- ☐ lo stato delle cose dopo il danno, rapportandole allo stato precedente;
- ☐ le cause dei danni, precisando l'eventuale causa di forza maggiore;
- ☐ eventuali negligenze, indicandone i responsabili;
- ☐ l'osservanza o meno delle regole dell'arte e delle prescrizioni del Direttore dei Lavori;
- ☐ l'eventuale omissione delle cautele necessarie a prevenire i danni.

L'indennizzo per i danni è limitato all'importo dei lavori necessari per l'occorrente riparazione, valutati ai prezzi ed alle condizioni di Contratto, con esclusione dei danni e delle perdite di materiali non ancora posti in opera, di utensili, di attrezzature di cantiere e di mezzi d'opera.

Nessun indennizzo è dovuto quando a determinare il danno abbia concorso la colpa dell'Appaltatore o delle persone delle quali esso è tenuto a rispondere.

ART. 41 - TERMINE DI ULTIMAZIONE

L'Appaltatore dovrà ultimare le attività entro il termine stabilito in ciascuno specifico Ordinativo di Lavoro.

Il termine di ultimazione e il corretto svolgimento delle prestazioni relative a ciascun Ordinativo di Lavoro saranno verificati dal Direttore dei Lavori, o suo delegato.

Il tempo utile contrattuale per l'ultimazione delle attività previste dal contratto tiene conto dell'incidenza dei giorni di andamento stagionale sfavorevole e dei possibili giorni di sciopero; pertanto al termine di ultimazione non devono essere sottratti, anche ai fini dell'applicazione dei disposti dell'Elaborato 1.4 del presente Capitolato, né i giorni che siano stati sfavorevoli all'esecuzione né i giorni di sciopero. Conseguentemente, un andamento stagionale sfavorevole più o meno lungo dovuto a cause normali non sarà suscettibile di recupero.

Parimenti l'eventuale periodo di andamento stagionale sfavorevole più breve del consueto non produrrà abbreviazioni del tempo contrattuale.

Per ultimazione lavori si dovrà considerare la data in cui la singola manutenzione e/o intervento risulterà completo in ogni sua parte ed idoneo al servizio; dovranno inoltre essere state ultimate tutte le altre opere accessorie, compreso il collaudo delle condotte (qualora previsto), il ripristino con binder a caldo delle sedi stradali asfaltate e il ripristino dei marciapiedi.

In caso di ritardo sul termine di ultimazione dei lavori previsto negli Ordinativi di Lavoro si applicano le penali di cui all'Elaborato 1.4 del presente Capitolato.

Trascorso il tempo previsto per la durata del Contratto di cui all'Art. 2 del presente Capitolato, oppure esaurito l'importo contrattuale dei lavori complessivamente affidati, la Committente redigerà il certificato di ultimazione dei lavori, in contraddittorio con l'Appaltatore.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 60 di 179

ART. 42 - PENALI

Qualora l'Appaltatore non rispettasse i termini di ultimazione degli interventi, o di singole parti di essi, o i livelli di servizio contrattualmente pattuiti, verranno applicate a carico dello stesso le penali previste nell'Elaborato 1.4 del presente Capitolato, fatto salvo il risarcimento degli ulteriori danni che dovessero derivare alla Committente.

Qualora, per motivi imputabili all'Appaltatore, trascorso il periodo corrispondente al valore massimo della penalità stabilita nel presente Capitolato, le attività non fossero ancora ultimate, la Committente avrà la facoltà insindacabile di risolvere il Contratto ai sensi dell'Art. 1456 Codice Civile, fatto salvo il diritto della Committente al pagamento delle penali contrattualmente stabilite oltre al risarcimento degli eventuali maggiori danni. Dette penali dovranno essere applicate con riferimento ai termini di consegna stabiliti nei singoli Ordinativi di Lavoro, anche se l'intero appalto fosse certificato ultimato nei termini contrattuali.

In caso di esecuzione delle prestazioni richieste da parte dell'Appaltatore non a perfetta regola d'arte e non conforme allo scopo per cui sono state previste rispetto alle specifiche contrattuali e alle prescrizioni impartite dalla Direzione dei Lavori e/o ai regolamenti ed alle norme tecniche, la Committente si riserva la facoltà di far eseguire nuovamente gli interventi o le opere realizzate a cura e spese dell'Appaltatore, ovvero di applicare una penale la cui entità è determinata nell'Elaborato 1.4 del presente Capitolato in relazione alla gravità delle difformità riscontrate.

La Committente si riserva la facoltà di applicare le suddette penali anche escutendo la polizza fideiussoria della cauzione definitiva di cui all'Art. 63 che pertanto dovrà prevedere idonea clausola in tal senso. È espressamente fatta salva la risarcibilità del danno ulteriore, come previsto all'Art. 39, in aggiunta all'importo delle penali applicate.

In ragione del rilevante interesse della Committente all'esatto ed integrale adempimento di tutte le obbligazioni gravanti sull'Appaltatore ai sensi del presente Capitolato (interesse correlato e motivato in relazione agli standard di servizio pubblico assunti dalla Committente verso l'utenza e codificati nella Carta del Servizio) le parti convengono di applicare una clausola penale, ai sensi e per gli effetti dell'Art. 1382 Codice Civile, disciplinata come segue, e fatta salva la risarcibilità del danno ulteriore.

Ad ogni singola ipotesi di violazione dei livelli di servizio riscontrata dal sistema informatico e/o dall'Ufficio di Direzione dei Lavori e/o dal Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione è correlata una specifica penalità, secondo l'articolazione e con le conseguenze indicate nell'Elaborato 1.4 del presente Capitolato. La constatazione dell'inadempienza è effettuata, con atto scritto, dal Direttore dei Lavori o dal Coordinatore della Sicurezza, se possibile in contraddittorio con uno dei rappresentanti dell'Appaltatore individuati a norma dell'Art. 13 del

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 61 di 179

presente Capitolato. In caso di rifiuto o di impossibilità di contraddittorio con l'Appaltatore, il Direttore dei Lavori o il Coordinatore della Sicurezza procedono senz'altro, dando atto nel relativo verbale del motivo del mancato contraddittorio.

L'Elaborato 1.4 del presente Capitolato riporta gli indicatori di performance (KPI) adottati per la misura dei livelli di servizio e qualità (SLA) richiesti e la lista delle penalizzazioni individuate per ciascun indicatore censito.

La penale è applicata dal Responsabile del Procedimento, in corrispondenza dell'emissione degli Stati di Avanzamento dei Lavori. Il Responsabile del Procedimento notifica all'Appaltatore, in via amministrativa, a mezzo di lettera raccomandata a/r, fax o pec, le penali maturate nel periodo di competenza dello Stato di Avanzamento dei Lavori, restando esclusa la necessità di avviso di costituzione in mora o procedimento giudiziale.

La penale è addebitata al momento del pagamento della fattura: la Direzione Lavori emetterà Certificato di Pagamento per i lavori eseguiti e nota di addebito per le penali il cui importo verrà scalato direttamente dal pagamento del certificato riferito allo Stato di Avanzamento dei Lavori rispetto alla quale è maturata.

La somma dovuta dall'Appaltatore per penali è riscossa sui crediti dell'impresa derivanti dal Contratto, ed è detratta secondo capienza, procedendo con il seguente ordine:

- ☐ dai pagamenti dovuti all'Appaltatore;
- ☐ dalle ritenute a garanzia;
- ☐ dalla cauzione.

Qualora le voci di cui sopra risultassero insufficienti, la Committente avrà diritto di rivalersi nei modi di legge.

Le penali complessivamente applicate non potranno comunque superare il 10% dell'importo totale dell'appalto, con facoltà di risoluzione di diritto del Contratto da parte della Committente in caso di superamento di detta percentuale.

ART. 43 - RITARDI IMPUTABILI ALLA COMMITTENTE

Eventuali ritardi dei lavori, o di parte di essi, per cause imputabili alla Committente e pregiudizievoli al rispetto dei termini di consegna, daranno diritto all'Appaltatore ad una proroga dei termini di consegna di un numero di giorni pari a quello dei ritardi imputabili alla Committente stessa, senza mai computare gli eventuali effetti indotti.

Qualora si verificassero le condizioni per l'applicazione di quanto sopra, l'Appaltatore, pena la decadenza da ogni suo diritto, dovrà, darne comunicazione scritta alla Committente entro 8

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 62 di 179

(otto) giorni dal verificarsi dell'evento. La Committente esprimerà, il proprio giudizio al riguardo per iscritto e, in caso di accoglimento (totale o parziale) dei motivi addotti dall'Appaltatore, fisserà i nuovi termini di consegna.

Per quanto suesposto, l'Appaltatore non avrà diritto né ad indennizzi né a compensi aggiuntivi.

ART. 44 - FERMO CANTIERE

Nel rispetto delle tempistiche dettate con gli Ordinativi di Lavoro specifici e fatti salvi gli interventi urgenti richiesti dalla Committenza, l'Appaltatore ha piena discrezionalità e responsabilità nell'organizzazione delle attività che gli sono richieste.

In tale responsabilità è ricompresa anche la richiesta ed il concordamento con la Committente dell'intervento di personale e mezzi propri di quest'ultima, quando la necessità di tale intervento per la realizzazione della lavorazione ordinata sia prevista o anche solo prevedibile. In caso di attività programmabili tale concordamento dovrà avvenire almeno 24 ore prima dell'effettivo intervento, in maniera da dare alla Committente il tempo di organizzare le proprie attività.

A titolo esemplificativo, ma non esaustivo, tra le attività proprie della Committente sono ricompresi la segnalazione di sottoservizi idrici e fognari, l'indicazione degli organi di manovra da chiudere/aprire per interrompere il flusso dell'acqua, la descrizione dei quadri elettrici.

Pertanto, visto che l'organizzazione delle attività ordinate è responsabilità dell'Appaltatore, di norma non saranno riconosciute indennità per il fermo delle lavorazioni (indennità per fermo cantiere) salvo che ricorrano tutti i seguenti casi:

- ☐ Se la lavorazione/intervento in questione blocca effettivamente qualsiasi altra lavorazione in cantiere;
- ☐ Se la lavorazione/intervento che blocca il cantiere deve essere eseguita dal personale e/o mezzi della Committente. L'intervento di altre Imprese, Fornitori, Enti/Società gestori di altri sottoservizi o comunque Enti o Società terze, non comporta in nessun modo il riconoscimento di indennità per fermo cantiere in quanto non ascrivibile a responsabilità diretta della Committente;
- ☐ In caso di attività programmabili, se l'Appaltatore ha concordato con la Committente l'intervento di quest'ultima almeno 24 ore prima che l'intervento stesso debba essere effettivamente svolto;
- ☐ Se il blocco totale delle lavorazioni, dipendente dall'intervento della Committente, è superiore a 1 (una) ora, misurate rispetto al tempo che era stato concordato con l'Appaltatore.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 63 di 179

□ In caso di attività non programmabili o di eventi non prevedibili, se l'Appaltatore ha richiesto l'intervento della Committente appena la necessità di tale intervento è diventata anche solo realisticamente ipotizzabile. Il termine indicato al punto precedente decorre dal momento in cui le attività in cantiere si sono effettivamente bloccate.

Inoltre come indicato nei rispettivi prezzi di elenco, negli interventi di manutenzioni pozzi, per i tempi di attesa del sopralluogo della D.L. richiesto dall'Appaltatore al fine di essere autorizzato all'ampliamento dello scavo standard, non sarà riconosciuto alcun fermo cantiere indipendentemente dalla durata dei tempi di attesa.

Come già evidenziato nell'articolo precedente, non sarà riconosciuta alcuna indennità aggiuntiva per un fermo cantiere di durata fino ad 1 (un) giorno. L'indennità per fermo cantiere sarà riconosciuta esclusivamente per il tempo eccedente il primo giorno di fermo e a condizione che si verifichino tutte le condizioni precedentemente indicate.

L'occorrenza del fermo cantiere dovrà essere comunicata tempestivamente alla DL a mezzo e-mail, eventualmente anticipando la comunicazione per via telefonica, pena la non ammissibilità in contabilità di eventuali richieste dell'Appaltatore ad essa riconducibili.

ART. 45 - CUSTODIA DELLE OPERE

Gravano sull'Appaltatore gli oneri di custodia (anche ai sensi e per gli effetti dell'Art. 2051 Codice Civile) e di manutenzione di tutte le opere eseguite fino all'emissione del collaudo, salvo che per le opere di cui la Committente chieda la presa in consegna anticipata che fa cessare gli obblighi di custodia ma non di manutenzione (ai sensi e per gli effetti dell'Art. 230, Regolamento).

Per tutto il periodo intercorrente fra l'esecuzione degli interventi e l'emissione del Certificato di Collaudo provvisorio, fatte salve le maggiori responsabilità sancite dall'Art. 1669 Codice Civile, l'Appaltatore è garante delle opere e delle forniture eseguite, obbligandosi a sostituire i materiali che si mostrassero non rispondenti alle prescrizioni contrattuali ed a riparare tutti i guasti e le degradazioni che dovessero verificarsi anche in conseguenza dell'uso, purché corretto, delle opere. L'Appaltatore dovrà eseguire tali interventi nel modo più tempestivo ed in ogni caso nei termini prescritti dalla Direzione dei Lavori sotto pena d'intervento d'ufficio. Per cause stagionali o per le altre cause potrà essere concesso all'Appaltatore di procedere ad interventi di carattere provvisorio, salvo provvedere appena possibile alle riparazioni definitive a regola d'arte.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 64 di 179

I casi di rinvio dell'ultimazione dei lavori od i casi di manifesta necessità di ripetizione parziale dell'intervento perché non correttamente eseguito sono espressamente previsti nell'Elaborato 1.4 del presente Capitolato, descrittivo delle penalità collegate all'esecuzione delle attività. Qualora per l'esecuzione della propria prestazione all'Appaltatore vengano consegnati beni di proprietà o in uso alla Committente, l'Appaltatore ne risponde in qualità di custode per tutto il tempo in cui li ha in consegna. È facoltà della Committente procedere in qualsiasi momento al riscontro dello stato e/o consistenza dei beni consegnati. In caso di danni o smarrimento, anche se dipendenti da cause di forza maggiore, l'Appaltatore deve reintegrare i pezzi danneggiati o smarriti ovvero provvedere al rimborso economico, come disposto dal precedente Art. 33 del presente Capitolato; il relativo importo sarà addebitato all'emissione dello Stato di Avanzamento dei Lavori immediatamente successivo alla constatazione. L'Appaltatore deve restituire i beni consegnati in perfette condizioni di efficienza. La Committente non è in alcun modo custode o depositaria dei beni di proprietà o in uso all'Appaltatore e da questo introdotti nei locali della Committente medesima per l'esecuzione del Contratto. La custodia e conservazione di tali beni sono ad esclusivo carico dell'Appaltatore senza alcuna responsabilità per la Committente per mancanze, danni o distruzioni dovute a qualsiasi causa.

ART. 46 - RISOLUZIONE DEL CONTRATTO PER MANCATO RISPETTO DEI TERMINI

1) Il contratto dovrà intendersi risolto "ipso iure", previa dichiarazione notificata dalla Stazione appaltante all'Impresa, a mezzo posta certificata, ai sensi dell'articolo 1456 del Codice Civile, nei seguenti casi:

a) Giusta causa:

- a.1. in presenza di ritardi nella presentazione delle istanze di autorizzazione suolo pubblico e/o ordinanze per 3 volte anche in contratti differenti;
- a.2. per il ripetersi per due volte consecutive di ritardi accertati nell'ambito dello stesso affidamento si procederà anche alla revoca del contratto di appalto in danno;
- a.3. per ritardo nell'avvio dei lavori o per ingiustificata sospensione degli stessi, quando il ritardo o la sospensione si protragga per un periodo superiore a dieci giorni decorrenti dalla data di affidamento dei lavori o dall'ultimo giorno di regolare svolgimento degli stessi, salvo diversa indicazione contenuta nel singolo contratto/appalto;
- a.4. per mancata presentazione per cinque volte della formulazione di offerta da parte dell'Appaltatore per l'esecuzione degli interventi proposti dalla Stazione Appaltante;
- a.5. mancato rispetto delle tempistiche di consegna della documentazione necessarie per

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 65 di 179

l'effettivo dei lavori;

- 1) quando venga accertato dalla Direzione dei Lavori il mancato rispetto da parte della Impresa delle norme sul subappalto;
- 2) quando venga accertato dalla Direzione dei Lavori il mancato rispetto della normativa sulla sicurezza e sulla salute dei lavoratori di cui al Decreto Legislativo del 09 aprile 2008, n. 81 e successive modifiche ed integrazioni;
- 3) quando sia intervenuta la cessazione dell'Impresa o ne sia stato dichiarato con sentenza il fallimento;
- 4) per inosservanza del divieto di cessione a terzi, anche solo parziale, delle obbligazioni assunte con il presente appalto senza il preventivo consenso della Stazione Appaltante;
- 5) per la mancata applicazione o la sussistenza di gravi inosservanze delle disposizioni legislative e/o contrattuali che disciplinano il rapporto di lavoro con il personale dipendente della Impresa;
- 6) per gravi e reiterate negligenze nella esecuzione dei singoli lavori appaltati in attuazione dell'appalto tali da compromettere la realizzazione degli interventi e/o arrecare danno e/o pregiudizio all'immagine della Stazione Appaltante;
- 7) per il mancato pagamento o la recidiva morosità nel pagamento di somme dovute, a qualsiasi titolo, alla Stazione Appaltante;
- 8) per il mancato rinnovo, qualora necessario, della polizza assicurativa prevista nel Capitolato Speciale d'Appalto oggetto dello specifico contratto;
- 9) per il mancato rinnovo, qualora necessario, della garanzia prestata a garanzia del contratto;
- 10) qualora l'ammontare complessivo delle penali applicate nel corso dell'esecuzione del singolo contratto/appalto superi il 10% del corrispettivo contrattualizzato per il singolo intervento;
- 11) qualora, nel corso dell'esecuzione dei singoli lavori oggetto dell'appalto, l'Impresa cumuli penali per un importo complessivo superiore al 10% del valore totale affidabile dell'appalto medesimo;
- 12) nell'ipotesi in cui non assuma tutti gli obblighi inerenti la tracciabilità dei flussi finanziari.

In tutti i casi di risoluzione dell'appalto, resta a carico dell'Appaltatore l'onere di ultimare gli interventi affidati in forza del contratto ed in corso di esecuzione

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 66 di 179

4 – CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI

ART. 47 - CORRISPETTIVO CONTRATTUALE E CONTABILITÀ LAVORI E/O ATTIVITÀ

Le attività verranno contabilizzate mediante Stati di Avanzamento Lavori e Stato Finale. La valutazione avverrà mediante contabilità per le attività a misura eseguite sino al momento dell'emissione dello Stato di Avanzamento Lavori. Per le prestazioni ad unità di tempo/noli, le stesse verranno contabilizzate mediante appositi elenchi riportanti la descrizione dei lavori richiesti ed autorizzati, i nominativi e relative qualifiche ed ore eseguite delle singole persone impiegate, e/o il dettaglio delle attrezzature a nolo impiegate. I suddetti documenti dovranno essere approvati dalla Direzione dei lavori. In caso di risoluzione dell'appalto saranno contabilizzati solo quelli ritenuti utilizzabili ad insindacabile giudizio della Committente.

Le attività previste dal Contratto potranno essere:

1) Prestazioni a corpo

Per la contabilizzazione dei lavori saranno prioritariamente utilizzati i prezzi aggregati riportati nell'Elaborato 2.1 del presente Capitolato.

Detti prezzi, comprensivi di ogni onere e lavorazione come da dettagliata analisi allegata, sono relativi ai lavori a carattere di prevalente ripetitività del presente Capitolato.

Solo nei casi in cui detti prezzi non trovino applicazione per oggettive difformità con l'opera eseguita, e comunque a giudizio insindacabile della Direzione dei Lavori, si procederà alla contabilizzazione con l'applicazione dei restanti prezzi unitari.

2) Prestazioni a misura

Per l'esecuzione degli interventi con corrispettivo a misura la Committente ha la facoltà di apportare ai quantitativi stimati tutte le variazioni e/o soppressioni che riterrà opportune, sia prima dell'inizio delle attività che durante l'esecuzione delle stesse, senza che con ciò l'Appaltatore possa pretendere compensi diversi da quelli previsti in contratto, o indennità a qualsivoglia titolo.

3) Prestazioni ad unità di tempo

Nell'ipotesi in cui la Committente ordinasse all'Appaltatore prestazioni ad unità di tempo, queste saranno compensate in base alle tariffe pattuite per prestazioni eseguite in orario normale diurno, notturno e festivo, e saranno comprensive degli oneri per la dotazione degli attrezzi d'uso, per paghe, per contributi assicurativi, previdenziali ed antinfortunistici, per gratifiche, per indennità di trasferta e di presenza per piccole spese, per oneri sociali, per spese viaggio, per profitti, tasse e spese generali, e costituiranno completo compenso delle prestazioni dell'Appaltatore.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 67 di 179

4) Noli

Nell'ipotesi in cui la Committente richiedesse all'Appaltatore il nolo di macchinari e/o mezzi d'opera, questi saranno compensati in base alle tariffe pattuite per prestazioni eseguite in orario normale diurno, notturno e festivo, e saranno comprensive di ogni spesa necessaria per dare i macchinari e/o mezzi disponibili a piè d'opera, pronti all'uso, con gli accessori e quanto occorre per la loro manutenzione ed il regolare funzionamento (lubrificanti, carburanti, parti di ricambio, ecc.), nonché, ove previsto, dell'opera dei meccanici, dei conducenti e degli eventuali aiuti per il funzionamento, e costituiranno completo compenso delle prestazioni dell'Appaltatore.

ART. 48 - CRITERI DI FORMULAZIONE DEI PREZZI

I prezzi riportati nell'Elaborato 2.1 sono ricavati dall'analisi dettagliata delle varie lavorazioni aggregate a partire dai prezzi elementari. Sui prezzi così analizzati viene applicato un incremento del 15% per spese generali e del 10% per utile d'impresa.

Per il prezzo elementare della manodopera si fa riferimento al Prezzario dei lavori pubblici della Toscana, di cui è stata calcolata la media aritmetica per le varie provincie di Siena e Grosseto interessate dal contratto in quanto i lavori si estendono ad un ambito anche sovra provinciale. Per prezzi elementari dei noli e delle provviste si fa riferimento ai prezzi del Prezzario dei lavori pubblici della Toscana salvo l'uso di macchine e attrezzature specifiche non previste, per le quali si fa riferimento alle analisi interne della Committente.

Nelle attività di installazione del cantiere, trasporto di attrezzature e piazzamento il costo è compensato nella relativa voce di elenco.

Per le voci di uso non frequente, per le quali la Committente non ha dati statistici attendibili a disposizione per una analisi dettagliata, sono stati utilizzati i prezzi del Prezzario dei lavori pubblici della Toscana.

L'elenco prezzi contiene separatamente sia le voci per la sola fornitura a piè d'opera dei materiali che per la sola posa in opera.

Gli oneri per la sicurezza che richiedono attrezzature o personale non facente parte della dotazione minima delle squadre di intervento vengono riconosciuti a parte (ad esempio l'impiego di movieri quando richiesto).

Per le tubazioni idrauliche il prezzo tiene conto dello sviluppo lineare rettilineo. A parte viene riconosciuto il prezzo per la fornitura ed il montaggio dei pezzi speciali.

Per la formulazione dei Prezzi della Sicurezza si adotta il seguente criterio: - L'elenco previsionale di cui al punto 4 dell'allegato XV del D.Lgs. 81/08 è da ritenersi tassativo in termini

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 68 di 179

di stima dei costi connessi alle misure preventive e protettive finalizzate alla sicurezza dei lavoratori nel senso che tutto ciò che non sia direttamente riconducibile alle previsioni di tale elenco non potrà considerarsi un "costo della sicurezza" non assoggettabile a ribasso d'asta, per quell'opera o lavoro. Nel suddetto elenco non sono da ritenersi compresi gli 'oneri aziendali della sicurezza' afferenti l'impresa, ovvero la quota parte delle spese generali che il datore di lavoro deve sostenere, per un determinato cantiere, al fine della tutela della sicurezza dell'igiene e della salute dei lavoratori.

La composizione dei prezzi: - Applicazione delle spese generali ed esclusione dell'utile d'impresa.

Gli articoli contenuti nell'Elenco Prezzi della Sicurezza, inseriti dal Coordinatore della Sicurezza in fase di progettazione all'interno del Piano di Sicurezza e Coordinamento, rappresentano la quota di costo di un'opera da non assoggettare a ribasso d'asta nelle offerte delle imprese. I relativi prezzi sono stati calcolati comprensivi unicamente della quota relativa alle spese generali (15%), ossia sono privi della quota di utile di impresa (10%) in quanto, trattandosi di costi per la sicurezza non soggetti - per legge - a ribasso d'asta in sede di offerta, sono sottratti alla logica concorrenziale di mercato. A tale riguardo si richiama quanto espresso nella Circolare del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti n. 4536 del 30 ottobre 2012 (G.U. n. 265 del 13/11/2012).

Qualora per la definizione delle misure di sicurezza previste nel PSC sia necessario utilizzare ulteriori articoli presenti nell'Elenco Prezzi Lavori o in altri Prezzari Regionali dei Lavori Pubblici, si dovrà procedere ad un ricalcolo del prezzo pubblicato, scorporando dallo stesso la quota di utile del 10%, per omogeneità con quanto operato con i prezzi dell'Elenco Prezzi della Sicurezza.

ART. 49 - MISURAZIONE DEI LAVORI E/O ATTIVITÀ

La contabilizzazione dei lavori avverrà tramite le dotazioni informatiche di cui dispone la Committente ed alle quali l'Appaltatore è tenuto ad interfacciarsi. La Committente riscontra le misure, in contraddittorio con l'Appaltatore.

Entro 3 (tre) giorni lavorativi dal termine di ogni Ordinativo di Lavoro l'Appaltatore dovrà produrre alla DL tutta la documentazione tecnica predisposta secondo le modalità prescritte dal presente Capitolato.

L'Appaltatore dovrà inoltre inviare un elenco dettagliato delle misure delle lavorazioni effettuate sul cantiere e compilare un rapporto in formato elettronico delle prestazioni eseguite, inviando telematicamente un brogliaccio di contabilità; il brogliaccio dovrà essere

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 69 di 179

caricato entro e non oltre 5 (cinque) giorni lavorativi dalla data di caricamento della documentazione di cui al precedente paragrafo.

In caso di ritardo rispetto ai suddetti termini per cause non imputabili alla Committente, verranno applicate le penalità di cui all'Elaborato 1.4.

Le misure relative alle prestazioni effettuate concorreranno alla compilazione del registro di contabilità delle prestazioni concluse e quindi alla formazione dello Stato di Avanzamento dei Lavori.

Non potranno essere contabilizzati e quindi non saranno inseriti nello stato d'avanzamento i lavori non completamente terminati.

L'Appaltatore dovrà mettere a disposizione della Committente un suo tecnico contabile per la verifica della contabilità in contraddittorio. Il costo di tale tecnico risulta compreso nei prezzi dell'appalto.

Se l'Appaltatore rifiuta di presenziare alle misure o di firmare gli elaborati che le riassumono, il Direttore dei Lavori procede alle misure in presenza di due testimoni con i quali redige e sottoscrive un apposito verbale. I costi conseguenti al ricorso ai testimoni saranno addebitati per intero all'Appaltatore.

ART. 50 - CONTABILITÀ DEI LAVORI E/O ATTIVITÀ

La contabilità verrà tenuta con sistemi informatici. L'Appaltatore è obbligato a dotarsi di sistemi operativi compatibili con tale sistema.

Tutta la documentazione contabile sarà emessa mediante sistemi informatici.

Le osservazioni e le eventuali riserve dell'Appaltatore sui documenti contabili dovranno essere presentate per iscritto e trascritte nel Registro di Contabilità, pena la decadenza, nei termini previsti dalla normativa vigente. L'Appaltatore, fatte valere nel modo suddetto le proprie ragioni durante il corso dei lavori, sarà tuttavia tenuto ad uniformarsi sempre alle disposizioni della Committente senza sospendere o ritardare l'esecuzione delle attività appaltate.

Gli Stati di Avanzamento Lavori saranno redatti secondo le modalità e le tempistiche indicate nell'Art. 53 del presente Capitolato. Ai fini del pagamento degli Stati di Avanzamento dei Lavori o del Conto Finale dei lavori, l'Appaltatore dovrà attendere che pervenga alla Committente il Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC) e dovrà presentare la documentazione sostitutiva di atto notorio inerente la regolarità retributiva: tali condizioni sussistono anche per tutti i subappaltatori. La Committente in ogni caso ricorrerà all'intervento sostitutivo in presenza di irregolarità, con automatica detrazione delle somme così versate dagli importi maturati a favore dell'Appaltatore. In presenza di distacco, la regolarità

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 70 di 179

retributiva dei dipendenti distaccati dovrà essere presentata da parte del distaccante, poiché rimane in capo allo stesso la titolarità del rapporto di lavoro, che permane quale obbligo retributivo e contributivo, benché il potere direttivo, di controllo e disciplinare passi al distaccatario.

La presentazione della documentazione di cui sopra è comunque necessaria ai fini dell'emissione del Certificato di Pagamento e nulla potrà essere eccepito dall'Appaltatore circa eventuali ritardi nell'emissione dello stesso causati dalla mancata presentazione della documentazione in parola.

In corrispondenza di ogni Stato di Avanzamento dei Lavori, l'Appaltatore dovrà inoltre trasmettere alla Direzione dei Lavori copia dei formulari attestanti l'avvenuto smaltimento del materiale riferito al singolo ordine di lavoro: qualora il formulario fosse cumulativo, dovrà, unitamente allo stesso, essere presentato un elenco dei singoli ordinativi di lavoro a cui lo stesso deve essere collegato. In allegato alla documentazione che deve essere presentata alla chiusura di ogni ordinativo di lavoro, dovrà essere allegata anche copia del documento con cui l'Appaltatore ha effettuato il trasporto del materiale dal cantiere al sito di destino. Qualora tale documento non venga presentato contestualmente alla chiusura dell'ordinativo di lavoro, per lo stesso non verranno corrisposti oneri di smaltimento.

La verifica del quantitativo smaltito corrispondente alle opere eseguite viene stimato associando un volume standard alle singole voci di prezzo di Elenco e considerando pari a 17 q.li/mc il peso specifico del materiale proveniente dagli scavi; ai fini dell'iscrizione in contabilità dei lavori eseguiti, possono essere consegnati formulari per un totale peso, relativo alle opere eseguite da contabilizzare con soglia di tolleranza di peso fino al 30% in più o in meno. In ogni caso verrà contabilizzata la minore quantità fra quella teorica calcolata e quella risultante dal formulario.

Nel caso in cui il peso totale di materiale smaltito risultante dal formulario fosse inferiore di oltre il 30% al peso teorico calcolato con i metodi di cui alla successiva Parte Terza del presente Capitolato, la Committente, sentita la Direzione Lavori potrà procedere alla sospensione dei pagamenti fino a che l'Appaltatore non abbia fornito idonea documentazione attestante l'integrale smaltimento di tutti i rifiuti prodotti derivanti dagli Ordinativi di Lavoro.

Il Conto finale dei lavori verrà compilato entro 90 (novanta) giorni dalla completa e regolare ultimazione di tutte le attività consegnate nell'ambito del presente Contratto, accertata mediante il prescritto certificato di ultimazione dei lavori di cui all'Art. 53 del presente Capitolato.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 71 di 179

ART. 51 - CONTABILITÀ DEI LAVORI IN ECONOMIA

La Committente ha il diritto di chiedere all'Appaltatore, che ne ha l'obbligo, di fornire mano d'opera, mezzi d'opera e materiali per lavori le cui prestazioni saranno contabilizzate in economia.

Sono lavori in economia quelli espressamente ordinati dalla DL per i quali l'Appaltatore mette a disposizione della Committente personale e attrezzature ma senza intervenire nell'organizzazione del lavoro, da non confondere con le lavorazioni eventualmente valutate a tempo.

Le lavorazioni in economia sono eventualmente richieste dalla DL in via del tutto eccezionale. Per i lavori in economia nel costo orario della manodopera si intende compresa ogni incidenza per attrezzi ed utensili di lavoro e quanto altro occorra per il loro impiego.

Gli operai per i lavori in economia dovranno essere qualificati per i lavori da eseguire e provvisti degli attrezzi ed utensili necessari che dovranno essere sempre in perfetta efficienza e provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro regolare funzionamento. Nella contabilizzazione non verranno riconosciuti oneri per spese di trasporto e di trasferta.

Per le prestazioni in economia l'Appaltatore ha l'obbligo di consegnare quotidianamente alla Direzione dei Lavori le liste con le ore di impiego relative agli operai, noli e materiali utilizzati.

Le prestazioni e le forniture in economia saranno disposte dalla Direzione dei Lavori, mediante apposito ordine di servizio, solo per lavori secondari ed accessori.

Le prestazioni non preventivamente autorizzate dalla D.L. nei modi e nei termini di cui sopra non saranno in alcun modo riconosciute.

L'importo di tali prestazioni, e provviste non potrà superare quello debitamente autorizzato.

Le eventuali prestazioni di mano d'opera e noli richieste dalla Committente, che non fosse possibile compensare con prezzi contrattuali, saranno compensate in base ai nuovi prezzi determinati come indicato al successivo Art. 58.

Qualora la Committente intenda fare eseguire opere o provviste relative alle attività appaltate ma non comprese nel Contratto, l'Appaltatore, previo ordine del Direttore dei Lavori debitamente autorizzato dal Responsabile del Procedimento, è tenuto ad anticipare le somme occorrenti, corrispondendole direttamente ai singoli creditori e ritirandone formale quietanza.

L'ammontare complessivo delle anticipazioni a carico dell'Appaltatore non potrà superare lo 0,5% (zero virgola cinque percento) dell'importo del Contratto, a meno che l'Appaltatore non vi consenta.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 72 di 179

ART. 52 - ECCEZIONI, CONTESTAZIONI E RISERVE DELL'APPALTATORE

L'Appaltatore è tenuto a firmare, con o senza riserve, il Registro di Contabilità, nel giorno in cui gli viene presentato dalla Direzione dei Lavori.

Nel caso in cui l'Appaltatore non firmi il Registro, è invitato a farlo entro il termine perentorio di 15 (quindici) giorni e, qualora persista nell'astensione o nel rifiuto, se ne fa espressa menzione nel Registro.

Se l'Appaltatore ha firmato con riserva, a pena di decadenza, deve esplicitare le sue riserve, nel termine di 15 giorni, scrivendo e firmando nel registro le corrispondenti richieste di indennità e indicando con precisione le cifre di compenso cui crede aver diritto e le ragioni di ciascuna richiesta.

Le riserve devono essere iscritte, a pena di decadenza, nel primo atto dell'appalto idoneo a riceverle, successivo all'insorgenza o alla cessazione del fatto che ha determinato il pregiudizio dell'esecutore.

Il registro di contabilità è l'unico atto dell'appalto in cui la riserva può essere esplicitata entro i 15 giorni successivi alla firma. In tutti gli altri atti (verbali di consegna, verbali di sospensione/ripresa dei lavori, atti di sottomissione, ordini di servizio ecc...) l'esplicazione della riserva deve essere contestuale alla sottoscrizione. Per ciascuna riserva, devono essere esplicate con la massima precisione possibile sia le motivazioni che le cifre di ciascuna domanda: la mancanza anche di uno solo di tali due elementi comporterà la decadenza immediata della riserva medesima.

In ogni caso, sempre a pena di decadenza, le riserve apposte in atti dell'appalto diversi dal registro di contabilità dovranno comunque essere riportate nello stesso all'atto della relativa firma immediatamente successiva al verificarsi o al cessare del fatto pregiudizievole.

Il Direttore dei Lavori, nei successivi 15 giorni, espone nel Registro di Contabilità le sue motivate deduzioni, previo invio al responsabile del Procedimento di relazione riservata.

Il Direttore dei Lavori o l'Appaltatore comunicano al Responsabile del Procedimento le contestazioni insorte circa aspetti tecnici che possono influire sull'esecuzione delle attività. Il Responsabile del Procedimento convoca le parti entro 15 (quindici) giorni dalla comunicazione e promuove in contraddittorio fra loro l'esame della questione al fine di risolvere la controversia. La decisione del Responsabile del Procedimento è comunicata all'Appaltatore, il quale ha l'obbligo di uniformarvisi, salvo il diritto di iscrivere riserva nel registro di contabilità in occasione della sottoscrizione dello stesso, nei modi di legge.

Se le contestazioni riguardano accadimenti particolari, il Direttore dei Lavori redige un processo verbale delle circostanze contestate, in contraddittorio con l'Appaltatore o, mancando questi, in presenza di due testimoni. In quest'ultimo caso, copia del verbale è

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 73 di 179

inoltrata all'Appaltatore per eventuali osservazioni, da presentare al Direttore dei Lavori nel termine di 8 (otto) giorni dalla data di ricezione della copia del verbale. In mancanza di osservazioni nel termine stabilito, le risultanze del verbale si intendono definitivamente accettate.

Il processo verbale, sottoscritto dall'Appaltatore (o da un suo rappresentante), oppure dai testimoni, è inviato al Responsabile del Procedimento con le eventuali osservazioni dell'Appaltatore.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 74 di 179

5 – DISCIPLINA ECONOMICA

ART. 53 - CORRISPETTIVO, PAGAMENTI IN ACCONTO E CONTO FINALE DEI LAVORI

I corrispettivi contrattuali sono stati determinati tenendo conto di tutto quanto occorre per l'esecuzione dei lavori, forniture e noli secondo le migliori regole dell'arte, in conformità alle prescrizioni del presente Capitolato, e sono comprensivi delle quote per spese generali d'impresa ed utili, nonché di tutti gli oneri relativi alle attrezzature generali ed all'organizzazione dell'Appaltatore nonché di tutte le misure atte a garantire la sicurezza dei lavoratori. Tutti i prezzi indistintamente si intendono accettati dall'Appaltatore a suo rischio e sono pertanto fissi, invariabili ed indipendenti da qualsiasi eventualità.

Per i pagamenti in acconto:

- 1) Le rate di acconto sono dovute ogni qualvolta l'importo dei lavori eseguiti, contabilizzati ai sensi del capitolo 4, **raggiungono una percentuale minima del 35%**, lo stato di avanzamento lavori verrà conteggiato sulla base dei prezzi offerti in sede di gara, comprensivi della quota relativa degli oneri per la sicurezza e al netto dell'importo delle rate di acconto precedenti.
 La somma del pagamento in acconto è costituita dall'importo progressivo determinato nella documentazione contabile (Registro di contabilità e dallo Stato di Avanzamento Lavori):
 - a) al netto del ribasso d'asta contrattuale applicato agli elementi di costo;
 - b) incrementato della quota relativa degli oneri di sicurezza;
 - c) al netto della ritenuta dello 0,50 % (zero virgola cinquanta per cento), a garanzia dell'osservanza delle norme in materia di contribuzione previdenziale e assistenziale, da liquidarsi, salvo cause ostative, in sede di conto finale;
 - d) al netto dell'importo degli stati di avanzamento precedenti.
- 2) Entro 45 (quarantacinque) giorni dal verificarsi delle condizioni di cui al comma 1 e 2, il direttore dei lavori redige la contabilità ed emette lo stato di avanzamento dei lavori che deve recare la dicitura: «lavori a tutto il ____» con l'indicazione della data di chiusura; il RUP emette il conseguente certificato di pagamento che deve richiamare lo stato di avanzamento dei lavori con la relativa data di emissione. Sul certificato di pagamento è operata la ritenuta per la compensazione dell'anticipazione ai sensi dell'articolo 125, comma 1 del codice dei contratti.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 75 di 179

- 3) La Stazione appaltante provvede a corrispondere l'importo del certificato di pagamento entro i successivi 30 (trenta) giorni, salvo quanto diversamente indicato nel disciplinare di gara, mediante emissione dell'apposito mandato e alla successiva erogazione a favore dell'appaltatore ai sensi dell'articolo 185 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267.
- 4) Nel caso di sospensione dei lavori di durata superiore a quarantacinque giorni, per cause non dipendenti dall'appaltatore, la stazione appaltante dispone comunque il pagamento in acconto degli importi maturati fino alla data di sospensione.
- 5) Ai sensi dell'art. 125 c.5 del D.Lgs. n. 36/2023, i certificati di pagamento relativi agli acconti del corrispettivo di appalto sono emessi dal RUP contestualmente all'adozione di ogni stato di avanzamento dei lavori e comunque entro un termine non superiore a sette giorni dall'adozione degli stessi. Fermi restando i compiti del direttore dei lavori, l'esecutore può comunicare alla stazione appaltante il raggiungimento delle condizioni contrattuali per l'adozione dello stato di avanzamento dei lavori.
- 6) Ai sensi dell'art. 125 c.3 del D.Lgs. 36/2023 il direttore dei lavori accerta senza indugio il raggiungimento delle condizioni contrattuali e adotta lo stato di avanzamento dei lavori contestualmente all'esito positivo del suddetto accertamento ovvero contestualmente al ricevimento della comunicazione dell'appaltatore, salvo quanto previsto dal successivo comma.
- 7) In caso di difformità tra le valutazioni del direttore dei lavori e quelle dell'esecutore in merito al raggiungimento delle condizioni contrattuali, il direttore dei lavori, a seguito di tempestivo accertamento in contraddittorio con l'esecutore, procede all'archiviazione della comunicazione di cui all'art. 125 c. 3 del D.Lgs. 36/2023, ovvero all'adozione dello stato di avanzamento dei lavori.

Per i pagamenti a saldo:

- 1) Il conto finale dei lavori, redatto entro 15 giorni dalla data della loro ultimazione, accertata con apposito verbale, è sottoscritto dal direttore dei lavori e trasmesso al responsabile del procedimento; esso accerta e propone l'importo della rata di saldo, di qualsiasi entità, la cui liquidazione definitiva ed erogazione è subordinata all'emissione del certificato di cui al comma 3 e alle condizioni di cui al comma 4.
- 2) Il conto finale dei lavori deve essere sottoscritto dall'appaltatore, su richiesta del RUP, entro il termine perentorio di 15 giorni; se l'appaltatore non firma il conto finale nel termine indicato, o se lo firma senza confermare le eccezioni già formulate nel registro

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 76 di 179

di contabilità, il conto finale si ritiene definitivamente accettato. Il RUP formula in ogni caso una propria relazione sul conto finale.

- 3) La rata di saldo, comprensiva delle ritenute di cui all'articolo Art. 25, comma 2, al netto dei pagamenti già effettuati e delle eventuali penali, salvo cause ostative, è pagata entro 30 giorni dall'emissione del certificato di regolare esecuzione previa presentazione di regolare fattura fiscale, ai sensi dell'articolo 185 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267.
- 4) Ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del codice civile, il versamento della rata di saldo non costituisce presunzione di accettazione dell'opera.
- 5) Il pagamento della rata di saldo è disposto solo se l'appaltatore abbia presentato apposita garanzia fideiussoria ai sensi dell'articolo 117, comma 9, del Codice dei contratti.
- 6) Fatto salvo l'articolo 1669 del codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dalla Stazione appaltante entro 24 mesi dall'ultimazione dei lavori riconosciuta e accettata.
- 7) L'appaltatore e il direttore dei lavori devono utilizzare la massima professionalità e diligenza, nonché improntare il proprio comportamento alla buona fede, allo scopo di evidenziare tempestivamente i vizi e i difetti riscontrabili e i relativi rimedi da adottare.
- 8) Per qualsiasi pagamento occorre presentare alla Stazione appaltante la pertinente fattura fiscale, contenente i riferimenti al corrispettivo oggetto del pagamento ai sensi dell'articolo 1, commi da 209 a 213, della legge 24 dicembre 2007, n. 244 e del decreto del Ministro dell'economia e delle finanze 3 aprile 2013, n. 55.
- 9) Ogni pagamento è, inoltre, subordinato:
 - a) Ai fini della verifica amministrativo-contabile dell'appaltatore e degli eventuali subappaltatori, ai sensi dell'articolo 31, comma 7, della d.l. n. 69/2013, convertito in legge n. 98/2013, il titolo di pagamento deve essere corredato dagli estremi del DURC;
 - b) all'acquisizione dell'attestazione di cui al successivo comma 10;
 - c) agli adempimenti in favore dei subappaltatori e subcontraenti, se sono stati stipulati contratti di subappalto o subcontratti;
 - d) all'ottemperanza delle prescrizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti;
 - e) ai sensi dell'articolo 48-bis del D.P.R. n. 602 del 1973, all'accertamento, da parte della Stazione appaltante, che il beneficiario non sia inadempiente all'obbligo di versamento derivante dalla notifica di una o più cartelle di pagamento per un ammontare complessivo pari almeno all'importo da corrispondere con le

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 77 di 179

modalità di cui al d.m. 18 gennaio 2008, n. 40. In caso di inadempimento accertato, la Stazione appaltante sospende il pagamento e segnala la circostanza all'agente della riscossione competente per territorio.

- 10) Nel caso in cui il personale dipendente dell'appaltatore, dei subappaltatori o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, impiegato nel cantiere, subisca ritardi nel pagamento delle retribuzioni, il responsabile del procedimento invita per iscritto il soggetto in difetto, e in ogni caso l'appaltatore, ad adempiere entro 15 (quindici) giorni. Decorso tale termine senza esito e senza che sia stata contestata formalmente e motivatamente la fondatezza della richiesta, la Stazione appaltante provvede alla liquidazione del certificato di pagamento trattenendo una somma corrispondente ai crediti vantati dal personale dipendente.

ART. 54 - MODALITÀ DI FATTURAZIONE E PAGAMENTI

1) Autorizzazione alla fatturazione

La fatturazione delle prestazioni rese avverrà secondo quanto disposto dal presente Capitolato.

In caso di raggruppamenti temporanei di imprese la fattura dovrà essere emessa esclusivamente dalla mandataria capogruppo.

Ogni fattura dovrà essere riferita ad un solo Contratto.

La fattura, intestata alla Committente e recapitata all'indirizzo indicato sul Contratto, dovrà essere compilata in conformità alle norme del DPR 633 del 26.10.1972 e s.m.i. e dovrà contenere i riferimenti al codice fiscale e alla partita IVA.

In fattura dovrà essere indicato:

- ☐ il numero del Contratto in base al quale è stata emessa;
- ☐ il numero di Stato di Avanzamento Lavori;
- ☐ il riferimento al codice CIG e (se presente al CUP) ai fini della tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla L. 136/2010
- ☐ gli estremi (data e numero) dell'Autorizzazione alla fatturazione.

2) Pagamenti

Il pagamento sarà effettuato a 60 (sessanta) giorni dalla data di presentazione della fattura, in considerazione della natura del contratto e degli obblighi amministrativi connessi, in virtù dell'ampiezza dell'ambito territoriale e della numerosità degli interventi, a condizione che siano rispettati tutti gli adempimenti previsti nell'Ordine di Acquisto relativamente alla

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 78 di 179

fatturazione e all'autorizzazione alla fatturazione, nonché tutti gli adempimenti previsti in materia di oneri, obblighi, responsabilità, e corretta esecuzione dei lavori.

Qualora la fattura sia presentata in una data anteriore a quella dell'accertamento della conformità delle prestazioni alle previsioni contrattuali, il termine di cui sopra decorrerà dalla data dell'esito positivo di detto accertamento.

3) Modalità di pagamento

A mezzo bonifico bancario: dovranno essere riportate in fattura la banca, l'agenzia, il conto corrente e le relative coordinate bancarie CAB e ABI complete di CIN di controllo. Dovrà essere altresì indicato il codice IBAN, che, necessariamente, dovrà corrispondere al e/o ai medesimi indicati come conto/i corrente/i dedicato/i in sede di gara.

4) Prezzi

I prezzi delle attività oggetto del contratto si intendono fissi ed invariabili e formulati al netto di IVA.

L'Appaltatore dichiara che i prezzi stabiliti sono stati determinati tenendo conto di ogni possibile aumento dei costi ad essi relativi e quindi di assumersi il relativo rischio, che è stato dal medesimo attentamente valutato secondo la propria esperienza, sia in relazione alle prestazioni richieste che alle possibili evoluzioni delle stesse e che pertanto la remunerazione prevista è stata considerata congrua, ragionevole e idonea a remunerare le attività prestate. L'Appaltatore, pertanto, non potrà chiedere alcuna revisione dei prezzi ed espressamente rinuncia alle facoltà e ai diritti di cui agli Artt. 1467 e 1664 Codice Civile.

Il corrispettivo contrattuale comprende tutte le spese e gli oneri comunque correlati all'esecuzione delle prestazioni necessarie per l'espletamento delle attività, secondo la perfetta regola d'arte, ivi compresi anche gli oneri non espressamente previsti e comunque che si rendano necessari a garantire la prestazione.

ART. 55 - RITARDI NEL PAGAMENTO DELLE RATE DI ACCONTO

Non sono dovuti interessi per i primi 45 giorni intercorrenti tra il verificarsi delle condizioni e delle circostanze per l'emissione del certificato di pagamento ai sensi dell'articolo 53 e la sua effettiva emissione e messa a disposizione della Stazione Appaltante per la liquidazione; trascorso tale termine senza che sia emesso il certificato di pagamento, sono dovuti all'appaltatore gli interessi legali per i primi 60 giorni di ritardo; trascorso infruttuosamente anche questo termine spettano all'appaltatore gli interessi di mora.

Non sono dovuti interessi per i primi 30 giorni intercorrenti tra l'emissione del certificato di pagamento e il suo effettivo pagamento a favore dell'appaltatore; trascorso tale termine

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 79 di 179

senza che la Stazione Appaltante abbia provveduto al pagamento sono dovuti all'appaltatore gli interessi legali per i primi 60 giorni di ritardo; trascorso infruttuosamente anche questo termine spettano all'appaltatore gli interessi di mora.

Il pagamento degli interessi avviene d'ufficio in occasione del pagamento, in acconto o a saldo, immediatamente successivo, senza necessità di domande o riserve; il pagamento dei predetti interessi prevale sul pagamento delle somme a titolo di esecuzione dei lavori.

E' facoltà dell'appaltatore, trascorsi i termini di cui ai commi precedenti, oppure nel caso in cui l'ammontare delle rate di acconto, per le quali non sia stato tempestivamente emesso il certificato o il titolo di spesa, raggiunga il quarto dell'importo netto contrattuale, di agire ai sensi dell'articolo 1460 del codice civile, rifiutando di adempiere alle proprie obbligazioni se la Stazione Appaltante non provveda contemporaneamente al pagamento integrale di quanto maturato; in alternativa, è facoltà dell'appaltatore, previa costituzione in mora della Stazione Appaltante, promuovere il giudizio arbitrale per la dichiarazione di risoluzione del contratto, trascorsi 60 giorni dalla data della predetta costituzione in mora.

ART. 56 - RITARDI NEL PAGAMENTO DELLA RATA DI SALDO

Per il pagamento della rata di saldo in ritardo rispetto al termine stabilito all'articolo 53,, secondo capoverso, comma 3, per causa imputabile alla Stazione Appaltante, sulle somme dovute decorrono gli interessi legali.

Qualora il ritardo nelle emissioni dei certificati o nel pagamento delle somme dovute a saldo si protragga per ulteriori 60 giorni, oltre al termine stabilito al comma 1, sulle stesse somme sono dovuti gli interessi di mora.

ART. 57 - REVISIONE PREZZI E ADEGUAMENTO DEL CORRISPETTIVO

Sono stabilite le seguenti clausole di revisione dei prezzi ai sensi dell'articolo 60 e dell'articolo 120, comma 1, lettera a), primo periodo, del D.Lgs. n. 36/2023.

In conformità con quanto previsto ai sensi dell'art. 60 del D.Lgs. n. 36/2023, le variazioni di prezzo delle singole lavorazioni, in aumento o in diminuzione, saranno valutate dalla stazione appaltante soltanto nel caso in cui tali variazioni:

- non apportino modifiche che alterino la natura generale del contratto o dell'accordo quadro;
- siano causate da particolari condizioni di natura oggettiva che determinino una variazione del costo dell'opera, in aumento o in diminuzione, superiore al 5% dell'importo complessivo;

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 80 di 179

In tali casi la Stazione Appaltante potrà procedere a compensazione, in aumento o in diminuzione, comunque in misura pari all'80 per cento della variazione stessa, in relazione alle prestazioni da eseguire.

Ai fini della determinazione della variazione dei costi e dei prezzi di cui sopra, si utilizzano gli indici sintetici di costo di costruzione elaborati dall'ISTAT e pubblicati ai sensi del comma 4 del citato articolo 60 del D.Lgs. n. 36/2023.

A pena di decadenza, l'appaltatore presenta alla stazione appaltante l'istanza di compensazione, esclusivamente per i lavori eseguiti nel rispetto dei termini indicati nel relativo cronoprogramma. Il direttore dei lavori della stazione appaltante verifica l'eventuale effettiva maggiore onerosità subita dall'esecutore, e da quest'ultimo provata con adeguata documentazione, ivi compresa la dichiarazione di fornitori o subcontraenti o con altri idonei mezzi di prova relativi alle variazioni, nel rispetto delle modalità indicate all'art.60 del D.Lgs. 36/2023. Il direttore dei lavori verifica altresì che l'esecuzione dei lavori sia avvenuta nel rispetto dei termini indicati nel cronoprogramma.

Il Responsabile del Procedimento, in riferimento a quanto previsto dal presente articolo, conduce apposita istruttoria al fine di individuare la compensazione da riconoscere all'appaltatore. L'istruttoria tiene conto delle risultanze determinate dalla Direzione Lavori.

Al di fuori delle fattispecie disciplinate dal presente articolo è esclusa qualsiasi revisione dei prezzi e non trova applicazione l'articolo 1664, primo comma, del Codice Civile.

Sono esclusi dalla compensazione i lavori contabilizzati nell'anno solare di presentazione dell'offerta.

La compensazione non è soggetta al ribasso d'asta ed è al netto delle eventuali compensazioni precedentemente accordate.

Si rimanda per la disciplina particolare alla lettera di gara.

ART. 58 - MODIFICA DEL CONTRATTO DURANTE IL PERIODO DI EFFICACIA

Il ricorso a modifiche nonché a varianti del contratto in corso di validità è consentito nei limiti e con l'osservanza di quanto disposto dall'articolo 120 del D.Lgs. 36/2023.

Quando sia necessario eseguire una specie di lavorazione non prevista dal contratto o adoperare materiali di specie diversa o proveniente da luoghi diversi da quelli previsti dal medesimo, i nuovi prezzi delle lavorazioni o materiali si valutano:

- desumendoli dal prezzario di cui all'articolo 41, comma 13 del D.Lgs. 36/2023;
- ragguagliandoli a quelli di lavorazioni consimili compresi nel contratto;

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 81 di 179

c) quando sia impossibile l'assimilazione, ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove regolari analisi.

Le nuove analisi vanno effettuate con riferimento ai prezzi elementari di mano d'opera, materiali, noli e trasporti alla data di formulazione dell'offerta.

I nuovi prezzi sono determinati in contraddittorio tra il direttore dei lavori e l'appaltatore, ed approvati dal responsabile del procedimento. Ove comportino maggiori spese rispetto alle somme previste nel quadro economico, essi sono approvati dalla stazione appaltante su proposta del responsabile del procedimento prima di essere ammessi nella contabilità dei lavori.

Tutti i nuovi prezzi valutati al lordo sono soggetti al ribasso d'asta.

Qualora dai calcoli effettuati ai sensi del comma 7 art.5 dell'allegato II.14 del D.Lgs n. 36/2023 risultino maggiori spese rispetto alle somme previste nel quadro economico, i prezzi prima di essere ammessi nella contabilità dei lavori sono approvati dalla stazione appaltante, su proposta del RUP. Se l'esecutore non accetta i nuovi prezzi così determinati e approvati, la stazione appaltante può ingiungergli l'esecuzione delle lavorazioni o la somministrazione dei materiali sulla base di detti prezzi, comunque ammessi nella contabilità; ove l'esecutore non iscriva riserva negli atti contabili, i prezzi si intendono definitivamente accettati.

ART. 59 - INTERVENTO SOSTITUTIVO DELLA STAZIONE APPALTANTE IN CASO DI INADEMPIENZA CONTRIBUTIVA DELL'ESECUTORE E DEL SUBAPPALTATORE

Ai sensi dell'art.11 comma 6 del D.Lgs. 36/2023, in caso di inadempienza contributiva risultante dal documento unico di regolarità contributiva relativo a personale dipendente dell'affidatario o del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, di cui all'articolo 119 del D.Lgs. 36/2023, impiegato nell'esecuzione del contratto, la stazione appaltante trattiene dal certificato di pagamento l'importo corrispondente all'inadempienza per il successivo versamento diretto agli enti previdenziali e assicurativi, compresa, nei lavori, la cassa edile.

Ai sensi dell'art.11 c.6 del Codice, sull'importo netto progressivo delle prestazioni è operata una ritenuta dello 0,50 per cento; le ritenute possono essere svincolate soltanto in sede di liquidazione finale, dopo l'approvazione da parte della stazione appaltante del certificato di verifica di conformità dell'art. 116 del D.Lgs. 36/2023, previo rilascio del documento unico di regolarità contributiva.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 82 di 179

ART. 60 - CESSIONE DEL CONTRATTO E CESSIONE DEI CREDITI

La cessione del contratto è vietata sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto. È ammessa la cessione dei crediti, ai sensi dell'art. 120, comma 12, del D.Lgs.n. 36/2023, del relativo allegato II.14 del medesimo D.Lgs. e della legge 21 febbraio 1991, n. 52, a condizione che il cessionario sia un istituto bancario o un intermediario finanziario disciplinato dal testo unico delle leggi in materia bancaria e creditizia e che il contratto di cessione, in originale o in copia autenticata, sia trasmesso alla Stazione Appaltante prima o contestualmente al certificato di pagamento sottoscritto dal Responsabile del procedimento.

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.

In ogni caso la Stazione appaltante cui è stata notificata la cessione può opporre al cessionario tutte le eccezioni opponibili al cedente in base al contratto relativo ai lavori in oggetto.

ART. 61 - TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI (L. N. 136/2010)

Con la sottoscrizione del Contratto, l'Appaltatore assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'Art. 3 della Legge 13 agosto 2010, n. 136 e successive modifiche.

L'Appaltatore si impegna a dare immediata comunicazione alla Committente ed alla Prefettura-Ufficio Territoriale del Governo della provincia competente della notizia dell'inadempimento agli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di proprie eventuali controparti (subappaltatore e/o subcontraente) tenute ai medesimi ai sensi della Legge 136/2010.

L'Appaltatore si impegna, inoltre, ad inserire in eventuali contratti sottoscritti - in esecuzione del Contratto - con subappaltatori e/o subcontraenti tenuti al rispetto degli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari ai sensi della Legge 136/2010, clausole speculari a quelle che precedono a carico dei suddetti subappaltatori e/o subcontraenti.

Infine, l'Appaltatore si impegna ad inserire in eventuali contratti sottoscritti - in esecuzione del Contratto - con subappaltatori tenuti al rispetto degli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari ai sensi della Legge 136/2010, una clausola che preveda a carico dei subappaltatori stessi un obbligo speculare a quello indicato nel precedente capoverso nei contratti da esso sottoscritti con propri subcontraenti tenuti al rispetto degli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari ai sensi della Legge 136/2010.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 83 di 179

6 – CAUZIONI E GARANZIE

ART. 62 - CAUZIONE PROVVISORIA

Ai sensi dell'articolo 93 del D.Lgs 36/23, agli offerenti è richiesta una cauzione provvisoria, con le modalità, alle condizioni e nei termini di cui alla lettera di invito.

ART. 63 - CAUZIONE DEFINITIVA

1) In base a quanto stabilito all'art. 117 del D.Lgs 36/23 Per la sottoscrizione del contratto l'appaltatore costituisce una garanzia, denominata "garanzia definitiva", a sua scelta sotto forma di cauzione o fideiussione con le modalità previste dall'articolo 106, pari al 10 per cento dell'importo contrattuale; tale obbligo è indicato negli atti e documenti di gara. Nel caso di procedure realizzate in forma aggregata da centrali di committenza, l'importo della garanzia è indicato nella misura massima del 10 per cento dell'importo contrattuale. Nel caso di procedure aventi ad oggetto accordi quadro di cui all'articolo 59, l'importo della garanzia per tutti gli operatori economici aggiudicatari è indicato nella misura massima del 2 per cento dell'importo dell'accordo quadro; l'importo della garanzia per i contratti attuativi può essere fissato nella documentazione di gara dell'accordo quadro in misura anche inferiore al 10 per cento del valore dei contratti stessi con l'indicazione delle modalità di calcolo della maggiorazione prevista dal comma 2.

Per salvaguardare l'interesse pubblico alla conclusione del contratto nei termini e nei modi programmati in caso di aggiudicazione con ribassi superiori al 10 per cento, la garanzia è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10 per cento. Se il ribasso è superiore al 20 per cento, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20 per cento. Nel caso di accordi quadro con più operatori che prevedono una riapertura del rilancio, la maggiorazione di cui al presente periodo è stabilita dalla stazione appaltante nella documentazione di gara dell'accordo quadro.

La garanzia è prestata per l'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e per il risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché per il rimborso delle somme pagate in più all'esecutore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, salva comunque la risarcibilità del maggior danno verso l'appaltatore. La garanzia cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione e secondo le modalità previste dal comma 8. La stazione appaltante può richiedere all'aggiudicatario la reintegrazione della garanzia ove questa sia venuta meno in tutto o in parte; in caso di inottemperanza, la

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 84 di 179

reintegrazione si effettua a valere sui ratei di prezzo da corrispondere. Alla garanzia definitiva si applicano le riduzioni previste dall'articolo 106, comma 8, per la garanzia provvisoria.

- 2) La garanzia fideiussoria di cui al comma 1 a scelta dell'appaltatore può essere rilasciata da imprese bancarie o assicurative che rispondano ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano le rispettive attività o rilasciata dagli intermediari finanziari iscritti nell'albo di cui all'articolo 106 del decreto legislativo 10 settembre 1993, n. 385, che svolgono in via esclusiva o prevalente attività di rilascio di garanzie e che sono sottoposti a revisione contabile da parte di una società di revisione iscritta nell'albo previsto dall'articolo 161 del decreto legislativo 24 febbraio 1998, n. 58 e che abbiano i requisiti minimi di solvibilità richiesti dalla vigente normativa bancaria assicurativa. La garanzia deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, secondo comma, del codice civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante.
- 3) La garanzia fideiussoria è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo del 80 per cento dell'iniziale importo garantito. L'ammontare residuo della cauzione definitiva deve permanere fino alla data di emissione certificato di regolare esecuzione, o comunque fino a dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato. Lo svincolo è automatico, senza necessità di nulla osta del committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'appaltatore o del concessionario, degli stati di avanzamento dei lavori, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione. Il mancato svincolo nei quindici giorni dalla consegna degli stati di avanzamento costituisce inadempimento del garante nei confronti dell'impresa per la quale la garanzia è prestata.
- 4) In caso di raggruppamenti temporanei le garanzie fideiussorie e le garanzie assicurative sono presentate, su mandato irrevocabile, dalla mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti ferma restando la responsabilità solidale tra le imprese.
- 5) La mancata costituzione della garanzia di cui al comma 1 determina la decadenza dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria presentata in sede di offerta da parte della stazione appaltante, che aggiudica l'appalto o la concessione al concorrente che segue nella graduatoria.
- 6) È facoltà dell'amministrazione in casi specifici non richiedere una garanzia per gli appalti da eseguirsi da operatori economici di comprovata solidità.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 85 di 179

ART. 64 - RIDUZIONE DELLE GARANZIE

Ai sensi dell'art. 106 comma 6 del Codice dei contratti, l'importo della cauzione provvisoria di cui all'articolo 62 del presente Capitolato è ridotta al 50 per cento per i concorrenti ai quali sia stata rilasciata, da organismi accreditati ai sensi delle norme europee della serie UNI CEI EN ISO/IEC 17000, la certificazione del sistema di qualità conforme alle norme europee della serie europea UNI CEI ISO 9001:2008, di cui agli articoli 3, comma 1, lettera mm) e 63, del Regolamento generale. La certificazione deve essere stata rilasciata per il settore EA28 e per le categorie di pertinenza. La garanzia è altresì ridotta negli altri casi espressamente previsti per legge.

In caso di raggruppamento temporaneo di concorrenti di tipo orizzontale le riduzioni di cui al comma 1 sono accordate qualora il possesso del requisito di cui al comma 1 sia comprovato da tutte le imprese in raggruppamento.

In caso di raggruppamento temporaneo di concorrenti di tipo verticale le riduzioni di cui al comma 1 sono accordate esclusivamente per le quote di incidenza delle lavorazioni appartenenti alle categorie assunte integralmente da imprese in raggruppamento in possesso del requisito di cui al comma 1; tale beneficio non è frazionabile tra imprese che assumono lavorazioni appartenenti alla medesima categoria.

Il possesso del requisito di cui al comma 1 è comprovato dall'annotazione in calce alla attestazione SOA ai sensi dell'articolo 63, comma 3, del Regolamento generale.

In deroga a quanto previsto dal comma 4, il possesso del requisito di cui al comma 1 può essere comprovato dalla certificazione rilasciata dall'organismo accreditato qualora l'impresa, in relazione allo specifico appalto, non sia tenuta al possesso dell'attestazione SOA in quanto assuntrice di lavori per i quali, in ragione dell'importo, sia sufficiente la classifica II.

In caso di avvalimento ai sensi dell'articolo 104 del Codice dei contratti, per beneficiare della riduzione di cui al comma 1, il requisito della qualità deve essere posseduto in ogni caso dall'impresa partecipante e aggiudicataria, indipendentemente dalla circostanza che sia posseduto dall'impresa ausiliaria. L'impresa ausiliaria deve essere comunque in possesso del predetto requisito in relazione all'obbligo di cui all'articolo 63, comma 3, del Regolamento generale.

ART. 65 - ASSICURAZIONE A CARICO DELL'IMPRESA

- 1) Ai sensi dell'articolo 117, comma 7, del Codice dei contratti, l'appaltatore è obbligato, contestualmente alla sottoscrizione del contratto e in ogni caso almeno 10 (dieci) giorni prima della data prevista per la consegna dei lavori ai sensi dell'articolo 20, a produrre una

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 86 di 179

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 dei lavori. 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 dei lavori e cessa alle ore 24 del giorno di emissione del certificato di collaudo provvisorio e comunque decorsi 12 (dodici) mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato; in caso di emissione del certificato di regolare esecuzione per parti determinate dell'opera, la garanzia cessa per quelle parti e resta efficace per le parti non ancora collaudate; a tal fine l'utilizzo da parte della Stazione Appaltante secondo la destinazione equivale, ai soli effetti della copertura assicurativa, ad emissione del certificato di collaudo provvisorio. Il premio è stabilito in misura unica e indivisibile per le coperture di cui ai commi 3 e 4. Le garanzie assicurative sono efficaci anche in caso di omesso o ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell'esecutore fino ai successivi due mesi e devono essere prestate in conformità allo schema-tipo 2.3 allegato al D.M. n. 123 del 2004.
- 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.) e deve:
 - prevedere una somma assicurata non inferiore all'importo del contratto, così distinta:
 - partita 1) per le opere oggetto del contratto: importo del contratto stesso, al netto degli importi di cui alle partite 2) e 3),
 - partita 2) per le opere preesistenti: euro 50.000,00,
 - partita 3) per demolizioni e sgomberi: euro 20.000,00,
 - essere integrata in relazione alle somme assicurate in caso di approvazione di lavori aggiuntivi affidati a qualsiasi titolo all'appaltatore.
- 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.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 87 di 179

Qualora il contratto di assicurazione preveda importi o percentuali di scoperto o di franchigia, queste condizioni:

- in relazione all'assicurazione contro tutti i rischi di esecuzione di cui al comma 3, tali franchigie o scoperti non sono opponibili alla Stazione Appaltante;
 - in relazione all'assicurazione di responsabilità civile di cui al comma 4, tali franchigie o scoperti non sono opponibili alla Stazione Appaltante.
- 5) Le garanzie di cui ai commi 3 e 4, prestate dall'appaltatore coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici. Qualora l'appaltatore sia un raggruppamento temporaneo o un consorzio ordinario, giusto il regime delle responsabilità solidale disciplinato dall'articolo 68, comma 5, del Codice dei contratti, la garanzia assicurativa è prestata dall'impresa mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti raggruppati o consorziati.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 88 di 179

7 – DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE

ART. 66 – MODIFICHE DEL CONTRATTO

Nessuna modifica o variante ai contratti di appalto in corso di validità può essere introdotta dall'Appaltatore se non è autorizzata dal RP. Il mancato rispetto di tale previsione comporta, salva diversa valutazione del Responsabile del procedimento, la rimessa in pristino, a carico dell'appaltatore, dei lavori e delle opere nella situazione originaria secondo le disposizioni del direttore dei lavori, fermo che in nessun caso egli può vantare compensi, rimborsi o indennizzi per

- 1) Ai sensi dell'articolo 120 del codice degli appalti, i contratti possono essere modificati secondo le modalità previste nei documenti di gara iniziali e comunque secondo le condizioni di cui al comma 1 e comma 2 del medesimo articolo.
- 2) Le modifiche in contrasto con le disposizioni di cui al comma 1 del presente articolo saranno possibili mediante nuova procedura di appalto.
- 3) Non costituiscono varianti al progetto esecutivo, prestazioni e forniture extra contrattuali di qualsiasi genere, eseguite senza preventivo ordine scritto della direzione lavori, recante anche, ove prescritto dalla legge o dal regolamento, gli estremi dell'approvazione da parte della Stazione appaltante.
- 4) L'appaltatore deve presentare ogni reclamo o riserva per iscritto al direttore dei lavori prima dell'esecuzione dell'opera oggetto della contestazione. Non sono prese in considerazione, infatti, domande di maggiori compensi su quanto stabilito in contratto, per qualsiasi natura o ragione, qualora non vi sia accordo preventivo scritto prima dell'inizio dell'opera oggetto di tali richieste.
- 5) Si osservano, in relazione alle modifiche del contratto, nonché in relazione alle varianti in corso d'opera, gli oneri di comunicazione e di trasmissione all'ANAC, a cura del RUP, individuati dall'allegato II.14. Nel caso in cui l'ANAC accerti l'illegittimità della variante in corso d'opera approvata, esercita i poteri di cui all'articolo 222 del D.Lgs 36/23. In caso di inadempimento agli obblighi di comunicazione e trasmissione delle modifiche e delle varianti in corso d'opera previsti dall'allegato II.14, si applicano le sanzioni amministrative pecuniarie di cui all'articolo 222, comma 13.
- 6) La variante deve comprendere, ove ritenuto necessario dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, l'adeguamento del PSC con i relativi costi non assoggettati a ribasso e con i conseguenti adempimenti, nonché l'adeguamento dei POS secondo quanto previsti dai rispettivi articoli dal presente CSA.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 89 di 179

- 7) Se le varianti comportano la sospensione dei lavori in applicazione di provvedimenti assunti dall'Autorità Giudiziaria sia ordinaria che amministrativa, anche in seguito alla segnalazione dell'Autorità Nazionale Anticorruzione di cui all'articolo 37 della legge n. 114 del 2014, si applicano le disposizioni di cui agli articoli Art. 35 e Art. 36.

Non sono riconosciute varianti al progetto esecutivo, prestazioni e forniture extra contrattuali di qualsiasi genere, eseguite senza preventivo ordine scritto della direzione lavori, recante anche gli estremi dell'approvazione da parte della Stazione appaltante, ove questa sia prescritta dalla legge o dal regolamento.

Qualunque reclamo o riserva che l'appaltatore si credesse in diritto di opporre deve essere presentato per iscritto alla direzione lavori prima dell'esecuzione dell'opera oggetto della contestazione. Non sono prese in considerazione domande di maggiori compensi su quanto stabilito in contratto, per qualsiasi natura o ragione, se non vi è accordo preventivo scritto prima dell'inizio dell'opera oggetto di tali richieste.

ART. 67 - VARIANTI PER ERRORI OD OMISSIONI PROGETTUALI

Qualora la necessità di modificare il contratto derivi da errori o da omissioni nel progetto esecutivo, che pregiudichino in tutto o in parte la realizzazione dell'opera o la sua utilizzazione, essa è consentita solo nei limiti del 15% del valore iniziale del contratto, ferma restando la responsabilità dei progettisti esterni.

I contratti possono parimenti essere modificati anche a causa di errori o di omissioni del progetto esecutivo che pregiudicano, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera o la sua utilizzazione, senza necessità di una nuova procedura, se il valore della modifica è contemporaneamente al di sotto delle soglie di rilevanza comunitaria definite all'art. 35 del codice degli appalti e al 15 per cento del valore iniziale del contratto.

La stazione appaltante comunica all'ANAC le modificazioni al contratto di cui al comma 1, entro trenta giorni dal loro perfezionamento. In caso di mancata o tardiva comunicazione l'Autorità irroga una sanzione amministrativa al RUP di importo compreso tra 50 e 200 euro per giorno di ritardo.

La risoluzione del contratto, soggetta alle disposizioni previste dai rispettivi articoli dal presente CSA comporta il pagamento dei lavori eseguiti, dei materiali utili e del 10 per cento dei lavori non eseguiti, fino a quattro quinti dell'importo del contratto originario.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 90 di 179

ART. 68 - PREZZI APPLICABILI AI NUOVI LAVORI E NUOVI PREZZI

Le eventuali variazioni sono valutate mediante l'applicazione dei prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale come determinati nel presente CSA.

Qualora tra i prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale non siano previsti prezzi per i lavori in variante, si procede alla formazione di nuovi prezzi, mediante apposito verbale di concordamento o altro atto.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 91 di 179

8 – DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

ART. 69 - ADEMPIMENTI PRELIMINARI IN MATERIA DI SICUREZZA

Ai sensi dell'articolo 90, comma 9, e dell'allegato XVII al Decreto n. 81 del 2008, l'Appaltatore deve trasmettere alla Stazione Appaltante, entro il termine prescritto da quest'ultima con apposita richiesta o, in assenza di questa, entro 30 giorni dall'aggiudicazione definitiva e comunque prima della redazione del verbale di consegna dei lavori qualora questi siano iniziati nelle more della stipula del contratto:

- a) una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili;
- b) una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti;
- c) il certificato della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura, in corso di validità, con l'indicazione antimafia di cui agli articoli 6 e 9 del d.P.R. n. 252 del 1998, oppure, in alternativa, ai fini dell'acquisizione d'ufficio, l'indicazione della propria esatta ragione sociale, numeri di codice fiscale e di partita IVA, numero REA;
- d) i dati necessari ai fini dell'acquisizione d'ufficio del DURC da parte della Stazione Appaltante, mediante la presentazione del modello unificato INAIL-INPS-CASSA EDILE, compilato nei quadri «A» e «B» oppure, in alternativa, le seguenti indicazioni:
 - o il contratto collettivo nazionale di lavoro (CCNL) applicato;
 - o la classe dimensionale dell'impresa in termini di addetti;
 - o per l'INAIL: codice ditta, sede territoriale dell'ufficio di competenza, numero di posizione assicurativa;
 - o per l'INPS: matricola azienda, sede territoriale dell'ufficio di competenza; se impresa individuale numero di posizione contributiva del titolare; se impresa artigiana, numero di posizione assicurativa dei soci;
 - o per la Cassa Edile (CAPE): codice impresa, codice e sede cassa territoriale di competenza;
- e) il documento di valutazione dei rischi di cui al combinato disposto degli articoli 17, comma 1, lettera a), e 28, commi 1, 1-bis, 2 e 3, del Decreto n. 81 del 2008. Ai sensi dell'articolo 29, comma 5, secondo periodo, del Decreto n. 81 del 2008, se l'impresa occupa fino a 10 lavoratori, fino alla scadenza del diciottesimo mese successivo alla

	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 92 di 179

data di entrata in vigore del decreto interministeriale di cui all'articolo 6, comma 8, lettera f), del predetto Decreto n. 81 del 2008 e, comunque, non oltre il 30 giugno 2012, la valutazione dei rischi può essere autocertificata;

- f) una dichiarazione di non essere destinatario di provvedimenti di sospensione o di interdizione di cui all'articolo 14 del Decreto n. 81 del 2008.

Entro gli stessi termini di cui al comma 1, l'appaltatore deve trasmettere al coordinatore per l'esecuzione il nominativo e i recapiti:

- del proprio Responsabile del servizio prevenzione e protezione di cui all'articolo 31 del Decreto n. 81 del 2008.
- del proprio Medico competente di cui all'articolo 38 del Decreto n. 81 del 2008;
- l'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 71, con le eventuali richieste di adeguamento di cui all'articolo 72;
- il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 73.

Gli adempimenti di cui ai commi 1 e 2 devono essere assolti:

- da tutte le imprese raggruppate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite dell'impresa mandataria, qualora l'appaltatore sia un raggruppamento temporaneo di imprese ai sensi dell'articolo 45 comma 1 lett. d) del Codice dei contratti;
- dal consorzio di cooperative o di imprese artigiane, oppure dal consorzio stabile, di cui all'articolo 45, comma 1, lettere c) e e), qualora il consorzio intenda eseguire i lavori direttamente con la propria organizzazione consortile;
- dalla consorziata del consorzio di cooperative o di imprese artigiane, oppure del consorzio stabile, che il consorzio ha indicato per l'esecuzione dei lavori ai sensi dell'articolo 48, comma 7, del Codice dei contratti, qualora il consorzio sia privo di personale deputato alla esecuzione dei lavori; qualora siano state individuate più imprese consorziate esecutrici dei lavori gli adempimenti devono essere assolti da tutte le imprese consorziate indicate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite di una di esse appositamente individuata in sede di gara o comunque preventivamente comunicata alla Stazione Appaltante, sempre che questa abbia espressamente accettato tale individuazione;
- dai lavoratori autonomi che prestano la loro opera in cantiere.

L'appaltatore deve assolvere gli adempimenti di cui all'articolo 42, commi 1 e 2, anche nel corso dei lavori ogni qualvolta nel cantiere operi legittimamente un'impresa esecutrice o un lavoratore autonomo non previsti inizialmente.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 93 di 179

ART. 70 - NORME DI SICUREZZA GENERALI E SICUREZZA NEL CANTIERE

Anche ai sensi, ma non solo, dell'articolo 97, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008, l'appaltatore è obbligato:

- ad osservare le misure generali di tutela di cui agli articoli 15, 17, 18 e 19 del Decreto n. 81 del 2008 e all'allegato XIII allo stesso decreto nonché le altre disposizioni del medesimo decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere;
- a rispettare e curare il pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene, nell'osservanza delle disposizioni degli articoli da 108 a 155 del Decreto n. 81 del 2008 e degli allegati XVII, XVIII, XIX, XX, XXII, XXIV, XXV, XXVI, XXVII, XXVIII, XXIX, XXX, XXXI, XXXII, XXXIII, XXXIV, XXXV e XLI, allo stesso decreto;
- a verificare costantemente la presenza di tutte le condizioni di sicurezza dei lavori affidati;
- ad osservare le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere, in quanto non in contrasto con le disposizioni di cui al comma 1.

L'appaltatore predispone, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, gli appositi piani per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle attrezzature utilizzate. L'appaltatore garantisce che le lavorazioni, comprese quelle affidate ai subappaltatori, siano eseguite secondo il criterio *«incident and injury free»*.

L'appaltatore non può iniziare o continuare i lavori qualora sia in difetto nell'applicazione di quanto stabilito all'articolo 42, commi 1, 2 o 5, oppure agli articoli 44, 45, 46 o 47.

La Bonifica da Ordigni Bellici, ove prevista, è da intendersi tassativamente propedeutica a qualsiasi attività di scavo nella specifica area. L'area oggetto di Bonifica Bellica sarà riconsegnata all'appaltatore solamente dopo il rilascio certificato di collaudo e le attestazioni indicanti la corretta esecuzione dei lavori di Bonifica rilasciati dalle Autorità Militari competenti.

ART. 71 - PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO/DUVRI

L'appaltatore è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il piano di sicurezza e di coordinamento/DUVRI predisposto dal coordinatore per la sicurezza e messo a disposizione da parte della Stazione Appaltante, ai sensi dell'articolo 100 del Decreto n. 81 del 2008, in conformità all'allegato XV, punti 1 e 2, al citato Decreto n. 81 del 2008, corredato dal computo metrico estimativo dei costi per la sicurezza.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024"	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 94 di 179

ART. 72 - MODIFICHE E INTEGRAZIONI AL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

L'appaltatore può presentare al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione una o più proposte motivate di modificazione o di integrazione al piano di sicurezza e di coordinamento, nei seguenti casi:

- per adeguarne i contenuti alle proprie tecnologie oppure quando ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza, anche in seguito alla consultazione obbligatoria e preventiva dei rappresentanti per la sicurezza dei propri lavoratori o a rilievi da parte degli organi di vigilanza;
- per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese nel piano di sicurezza, anche in seguito a rilievi o prescrizioni degli organi di vigilanza.

L'appaltatore ha il diritto che il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione si pronunci tempestivamente, con atto motivato da annotare sulla documentazione di cantiere, sull'accoglimento o il rigetto delle proposte presentate; le decisioni del coordinatore sono vincolanti per l'appaltatore.

Qualora entro il termine di tre giorni lavorativi dalla presentazione delle proposte dell'appaltatore, prorogabile una sola volta di altri tre giorni lavorativi, il coordinatore per la sicurezza non si pronunci:

- nei casi di cui al comma 1, lettera a), le proposte si intendono accolte;
- nei casi di cui al comma 1, lettera b), le proposte si intendono rigettate.

Nei casi di cui al comma 1, lettera a), l'eventuale accoglimento delle modificazioni e integrazioni non può in alcun modo giustificare variazioni o adeguamenti dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo.

Nei casi di cui al comma 1, lettera b), qualora l'eventuale accoglimento delle modificazioni e integrazioni comporti maggiori oneri a carico dell'impresa, e tale circostanza sia debitamente provata e documentata, trova applicazione la disciplina delle varianti.

Le modifiche e integrazioni al piano della sicurezza non possono comportare una variazione al costo della Bonifica Bellica.

ART. 73 - PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

L'appaltatore, entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, deve predisporre e consegnare al direttore dei lavori o, se nominato, al coordinatore per la sicurezza nella fase di esecuzione, un piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 95 di 179

Il piano operativo di sicurezza, redatto ai sensi dell'articolo 89, comma 1, lettera h), del Decreto n. 81 del 2008 e del punto 3.2 dell'allegato XV al predetto decreto, comprende il documento di valutazione dei rischi di cui agli articoli 28 e 29 del citato Decreto n. 81 del 2008, con riferimento allo specifico cantiere e deve essere aggiornato ad ogni mutamento delle lavorazioni rispetto alle previsioni.

L'appaltatore è tenuto agli obblighi previsti all'articolo 105 comma 17 del Codice dei contratti, trovando in ogni caso applicazione quanto previsto dall'articolo 42, comma 4.

Il piano operativo di sicurezza costituisce piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 44.

Ai sensi dell'articolo 96, comma 1-bis, del Decreto n. 81 del 2008, il piano operativo di sicurezza non è necessario per gli operatori che si limitano a fornire materiali o attrezzature; restano fermi per i predetti operatori gli obblighi di cui all'articolo 26 del citato Decreto n. 81 del 2008.

ART. 74 - OSSERVANZA E ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA

L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del Decreto n. 81 del 2008, con particolare riguardo alle circostanze e agli adempimenti descritti agli articoli da 88 a 104 e agli allegati da XVI a XXV dello stesso decreto.

I piani di sicurezza devono essere redatti in conformità all'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008, nonché alla migliore letteratura tecnica in materia.

L'impresa esecutrice è obbligata a comunicare tempestivamente prima dell'inizio dei lavori e quindi periodicamente, a richiesta della Stazione Appaltante o del coordinatore, l'iscrizione alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e la dichiarazione circa l'assolvimento degli obblighi assicurativi e previdenziali. L'appaltatore è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio di imprese detto obbligo incombe all'impresa mandataria. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.

Il piano di sicurezza e di coordinamento ed il piano operativo di sicurezza formano parte integrante del contratto di appalto. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 96 di 179

Ai sensi dell'articolo 119, comma 12, del Codice dei contratti, l'appaltatore è solidalmente responsabile con i subappaltatori per gli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza.

ART. 75 - NORME SPECIFICHE PER GLI AMBIENTI CONFINATI O SOSPETTI DI INQUINAMENTO

Il D.P.R. n°177 del 23 novembre 2011 individua i requisiti dei lavoratori che possono operare in spazi confinati ed in ambienti sospetti di inquinamento. Il decreto disciplina anche i requisiti e le procedure per l'affidamento in appalto dei medesimi lavori, al fine di ridurre al minimo i rischi per queste attività ed i conseguenti rischi da interferenze con altre attività lavorative.

La documentazione che dovrà essere prodotta dall'impresa ai fini della qualificazione per eseguire i lavori in luoghi confinati è la seguente:

Riferimenti normativi	DOCUMENTI PER LA QUALIFICAZIONE DELL'IMPRESA AFFIDATARIA / ESECUTRICE
art. 2 c. 1 lett. a) del D.P.R. 177/2011	Applicazione delle vigenti disposizioni in materia di valutazione dei rischi, sorveglianza sanitaria e misure di gestione delle emergenze
art. 2 c. 1 lett. g) del D.P.R. 177/2011	Evidenza del rispetto delle vigenti previsioni, ove applicabili, in materia di Documento unico di regolarità contributiva
art. 2 c. 1 lett. c) del D.P.R. 177/2011	Dichiarazione sostitutiva che attesti la presenza di personale in percentuale non inferiore al 30% della forza lavoro, con esperienza almeno <u>triennale</u> relativa a lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinati, assunta con contratto di lavoro subordinato a tempo indeterminato ovvero anche con altre tipologie contrattuali o di appalto (a condizione, in questa seconda ipotesi, che i relativi contratti siano stati preventivamente <u>certificati</u> ai sensi del Titolo VIII, Capo I, del D.Lgs 276/2003) e che attesti che tale esperienza sia necessariamente in possesso dei lavoratori che svolgono le funzioni di <u>preposto</u>
art. 2 c. 1 lett. d) del D.P.R. 177/2011	Verbal/attestati di informazione e formazione di tutto il personale, ivi compreso il datore di lavoro ove impiegato per attività lavorative in ambienti sospetti di inquinamento o confinati, specificamente mirato alla conoscenza dei fattori di rischio propri di tali attività
art. 2 c. 1 lett. e) del D.P.R. 177/2011	Dichiarazione firmata dal datore di lavoro riportante l'elenco dei dispositivi di protezione individuale, della strumentazione e delle attrezzature di lavoro in possesso, idonei alla prevenzione dei rischi propri delle attività lavorative in ambienti sospetti di inquinamento o confinati e avvenuta effettuazione di attività di addestramento all'uso corretto di tali dispositivi, strumentazione e attrezzature, coerentemente con le previsioni di cui agli articoli 66 e 121 e all'allegato IV, punto 3, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81. Allegare alla dichiarazione certificato di taratura strumento in corso di validità (es. rilevatore multi gas)
art. 2 c. 1 lett. f) del D.P.R. 177/2011	Evidenza dell'avvenuta effettuazione di attività di <u>addestramento</u> di tutto il personale impiegato per le attività lavorative in ambienti sospetti di inquinamento o confinati relativamente all'applicazione delle procedure di sicurezza coerenti con le previsioni di cui agli articoli 66 e 121 e dell'allegato IV, punto 3, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81
art. 2 c. 1 lett. h) del D.P.R. 177/2011	Dichiarazione del datore di lavoro di applicare integralmente la parte economica e normativa del CCNL relativo al settore specifico, compreso il versamento della contribuzione all'eventuale ente bilaterale di riferimento, ove la prestazione sia di tipo retributivo.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 97 di 179

Per ambienti confinati si intendono i pozzi neri, le fogne, i camini, le fosse, le gallerie, le condutture, i recipienti, i cunicoli ed altri spazi di lavoro dove possono essere presenti gas o vapori tossici, asfissianti, infiammabili o esplosivi, sia a causa della natura geologica del terreno, sia a causa delle sostanze utilizzate o depositate.

In base alle norme di sicurezza già vigenti, i lavori in questi luoghi possono avvenire solo dopo che ne sia stata accertata l'avvenuta bonifica, a seguito di opportuna aereazione e constatazione della respirabilità dell'aria.

In ogni caso i lavoratori che operano in detti ambienti devono:

- essere provvisti di autorespiratori (le maschere respiratorie possono essere utilizzate al posto degli autorespiratori solo in caso di efficace e continua aereazione e se la natura dei gas o vapori sia tale da consentire una sufficiente protezione);
- essere dotati di idonei dispositivi di salvataggio e di recupero (imbracatura di sicurezza e sistema di recupero – tipo treppiedi o altro sistema - che consenta il recupero del lavoratore in caso di pericolo);
- essere sempre vigilati da un lavoratore che sia posto all'esterno e possa essere in grado di intervenire in caso di pericolo.

In questo contesto, il decreto fissa i requisiti che devono avere i lavoratori per poter operare negli spazi confinati ed inoltre stabilisce le procedure e le modalità di informazione nel caso in cui tali attività siano appaltate ad imprese terze o a lavoratori autonomi.

Le imprese che adibiscono i propri lavoratori ad operare in spazi confinati o in ambienti con sospetto inquinamento devono:

- utilizzare lavoratori che possiedano esperienza almeno triennale nella specifica attività per il 30% del totale del personale impiegato e assunto con contratto di lavoro subordinato a tempo indeterminato o, se con altri tipi di contratto, previa certificazione degli stessi;
- rispettare le vigenti previsioni normative in materia di DURC;
- applicare integralmente sia per la parte economica che per la parte normativa il contratto nazionale di lavoro del settore di appartenenza.

Si ribadiscono inoltre, con maggiore puntualizzazione, gli obblighi già vigenti di:

- adibire alla funzione di preposto all'attività in spazi confinati solo personale in possesso di esperienza triennale;

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 98 di 179

- applicare integralmente tutte le disposizioni in materia di valutazione dei rischi, di sorveglianza sanitaria e di gestione delle emergenze pertinenti per la loro specifica attività;
- fornire specifici dispositivi di protezione individuale, strumenti ed attrezzature idonee alla prevenzione dei rischi specifici per l'attività da effettuare, sulla base di una preventiva valutazione effettuata in considerazione del lavoro da svolgere, delle sostanze potenzialmente presenti e delle interferenze derivanti da precedenti e concomitanti attività;
- aver informato e formato tutto il personale adibito all'attività in spazi confinati sui rischi specifici connessi con l'attività stessa ed aver addestrato i lavoratori all'utilizzo dei dispositivi di protezione e delle attrezzature fornite per ridurre al minimo i rischi derivanti dall'attività; la formazione deve essere stata oggetto di verifica di apprendimento e di aggiornamento periodico;
- elaborare ed efficacemente attuare, dandone espressa formazione ai lavoratori, una procedura di lavoro specifica per l'attività da svolgere; la procedura deve comprendere anche la gestione del primo soccorso e dell'emergenza, prevedendo il coordinamento con il sistema di emergenza del servizio sanitario nazionale e dei vigili del fuoco;
- effettuare preventivamente attività di addestramento di tutto il personale impiegato nelle attività in spazi confinati per l'applicazione della procedura operativa ed in particolare per la parte relativa alle procedure di primo soccorso.

	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 99 di 179

9 – DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO

ART. 76 - SUBAPPALTO

- 1) L'eventuale subappalto è consentito nei limiti e con l'osservanza dell'articolo 119 del D.Lgs 36/23 e s.m.i.
- 2) L'affidamento in subappalto o in cottimo è consentito, previa autorizzazione dell'Amministrazione committente, subordinata all'acquisizione del DURC dell'appaltatore e del DURC del subappaltatore, ai sensi dell'articolo 78 del presente Capitolato Speciale, alle seguenti condizioni:
 - a) che l'appaltatore provveda al deposito, presso l'amministrazione committente:
 - b.1) del contratto di subappalto, almeno 20 giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative lavorazioni subappaltate; dal contratto di subappalto devono risultare, pena rigetto dell'istanza o revoca dell'autorizzazione eventualmente rilasciata:
 - se al subappaltatore sono affidati parte degli apprestamenti, degli impianti o delle altre attività previste dal Piano di sicurezza e coordinamento di cui al punto 4 dell'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008, le relative specificazioni e quantificazioni economiche in coerenza con i costi di sicurezza previsti dal PSC;
 - l'inserimento delle clausole riferite a spese contrattuali, imposte e tasse, per quanto di pertinenza, ai sensi dell'articolo 3, commi 1 e 9, della legge n. 136 del 2010, pena la nullità assoluta del contratto di subappalto;
 - l'individuazione delle categorie, tra quelle previste dagli atti di gara con i relativi importi, al fine della verifica della qualificazione del subappaltatore e del rilascio del certificato di esecuzione lavori di cui all'articolo 83 del Regolamento generale;
 - l'individuazione delle lavorazioni affidate, con i riferimenti alle lavorazioni previste dal contratto, distintamente per la parte a corpo e per la parte a misura, in modo da consentire alla DL e al RUP la verifica del rispetto della condizione dei prezzi minimi di cui al comma 4, lettere a) e b);
 - l'importo del costo della manodopera (comprensivo degli oneri previdenziali);
 - b.2) di una dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento, a norma dell'articolo 2359 del codice civile, con l'impresa alla quale è affidato il subappalto o il cottimo; in caso di raggruppamento temporaneo, società di imprese o consorzio, analoga dichiarazione dev'essere fatta da ciascuna delle imprese partecipanti al raggruppamento, società o consorzio;

	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 100 di 179

b) che l'appaltatore, unitamente al deposito del contratto di subappalto presso l'amministrazione committente, ai sensi della lettera b), trasmetta alla stessa amministrazione:

1) la documentazione attestante che il subappaltatore è in possesso dei requisiti prescritti dalla normativa vigente per la partecipazione alle gare di lavori pubblici, in relazione alla categoria e all'importo dei lavori da realizzare in subappalto o in cottimo;

2) una o più dichiarazioni del subappaltatore, rilasciate ai sensi degli articoli 46 e 47 del d.P.R. n. 445 del 2000, attestante il possesso dei requisiti di ordine generale e assenza della cause di esclusione di cui agli artt. 94 e 95 del D.Lgs. n. 36/2023;

c) che non sussista, nei confronti del subappaltatore, alcuno dei divieti previsti dall'articolo 67 del decreto legislativo n. 159 del 2011; a tale scopo:

1) se l'importo del contratto di subappalto è superiore ad euro 150.000,00, la condizione è accertata mediante acquisizione dell'informazione antimafia di cui all'articolo 91, comma 1, lettera c), del citato decreto legislativo n. 159 del 2011;

2) il subappalto è vietato, a prescindere dall'importo dei relativi lavori, se per l'impresa subappaltatrice è accertata una delle situazioni indicate dagli articoli 84, comma 4, o 91, comma 7, del citato decreto legislativo n. 159 del 2011.

3) Il subappalto e l'affidamento in cottimo devono essere autorizzati preventivamente dall'Amministrazione Committente in seguito a richiesta scritta dell'appaltatore, nei termini che seguono:

a) l'autorizzazione è rilasciata entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta; tale termine può essere prorogato una sola volta per non più di 30 giorni, ove ricorrano giustificati motivi;

b) trascorso il medesimo termine, eventualmente prorogato, senza che l'amministrazione committente abbia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa a tutti gli effetti se sono verificate tutte le condizioni di legge per l'affidamento del subappalto;

c) per i subappalti o cottimi di importo inferiore al 2% dell'importo contrattuale o di importo inferiore a 100.000 euro, i termini di cui alla lettera a) sono ridotti a 15 giorni.

4) L'affidamento di lavori in subappalto o in cottimo comporta i seguenti obblighi:

a) il subappaltatore, per le prestazioni affidate in subappalto, deve garantire gli stessi standard qualitativi e prestazionali previsti nel contratto di appalto e riconoscere ai lavoratori un trattamento economico e normativo non inferiore a quello che avrebbe

	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 101 di 179

garantito il contraente principale, inclusa l'applicazione dei medesimi contratti collettivi nazionali di lavoro, qualora le attività oggetto di subappalto coincidano con quelle caratterizzanti l'oggetto dell'appalto ovvero riguardino le lavorazioni relative alle categorie prevalenti e siano incluse nell'oggetto sociale del contraente principale;

- b) se al subappaltatore sono affidati, in tutto o in parte, gli apprestamenti, gli impianti o le altre attività previste dal Piano di sicurezza e coordinamento di cui al punto 4 dell'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008 connessi ai lavori in subappalto, i relativi oneri per la sicurezza sono pattuiti al prezzo originario previsto dal progetto, senza alcun ribasso; l'amministrazione committente, per il tramite del direttore dei lavori e sentito il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, provvede alla verifica dell'effettiva applicazione della presente disposizione;
- c) nei cartelli esposti all'esterno del cantiere devono essere indicati anche i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici, completi dell'indicazione della categoria dei lavori subappaltati e dell'importo dei medesimi;
- d) le imprese subappaltatrici devono 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 svolgono i lavori e sono responsabili, in solido con l'appaltatore, dell'osservanza delle norme anzidette nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto;
- e) le imprese subappaltatrici, per tramite dell'appaltatore, devono trasmettere all'Amministrazione Committente, prima dell'inizio dei lavori in subappalto:
 - e.1) la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa edile, assicurativi ed antinfortunistici;
 - e.2) copia del proprio piano operativo di sicurezza in coerenza con i piani di cui agli articoli del presente Capitolato speciale.
- 5) Le presenti disposizioni si applicano anche ai raggruppamenti temporanei di imprese e alle società anche consortili, quando le imprese riunite o consorziate non intendono eseguire direttamente i lavori scorporabili.
- 6) I lavori affidati in subappalto non possono essere oggetto di ulteriore subappalto pertanto il subappaltatore non può subappaltare a sua volta i lavori.
- 7) Se l'appaltatore intende avvalersi della fattispecie disciplinata dall'articolo 30 del decreto legislativo n. 276 del 2003 (distacco di manodopera) deve trasmettere, almeno 20 giorni prima della data di effettivo utilizzo della manodopera distaccata, apposita comunicazione con la quale dichiara:

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 102 di 179

- a) di avere in essere con la società distaccante un contratto di distacco (da allegare in copia);
 - b) di volersi avvalere dell'istituto del distacco per l'appalto in oggetto indicando i nominativi dei soggetti distaccati;
 - c) che le condizioni per le quali è stato stipulato il contratto di distacco sono tuttora vigenti e che non si ricade nella fattispecie di mera somministrazione di lavoro.
- 8) La comunicazione deve indicare anche le motivazioni che giustificano l'interesse della società distaccante a ricorrere al distacco di manodopera se questa non risulta in modo evidente dal contratto tra le parti di cui sopra. Alla comunicazione deve essere allegata la documentazione necessaria a comprovare in capo al soggetto distaccante il possesso dei requisiti generali di cui agli artt. 94 e 95 del D.Lgs. 36/2023. L'amministrazione committente, entro 15 giorni dal ricevimento della comunicazione e della documentazione allegata, può negare l'autorizzazione al distacco se in sede di verifica non sussistono i requisiti di cui sopra.

ART. 77 - RESPONSABILITÀ IN MATERIA DI SUBAPPALTO

L'appaltatore resta in ogni caso responsabile nei confronti della Stazione Appaltante per l'esecuzione delle opere oggetto di subappalto, sollevando la Stazione Appaltante medesima da ogni pretesa dei subappaltatori o da richieste di risarcimento danni avanzate da terzi in conseguenza all'esecuzione di lavori subappaltati.

Il direttore dei lavori e il R.P., nonché il coordinatore per l'esecuzione in materia di sicurezza di cui all'articolo 92 del Decreto n. 81 del 2008, provvedono a verificare, ognuno per la propria competenza, il rispetto di tutte le condizioni di ammissibilità e di esecuzione dei contratti di subappalto.

Il subappalto non autorizzato comporta inadempimento contrattualmente grave ed essenziale anche ai sensi dell'articolo 1456 del codice civile con la conseguente possibilità, per la Stazione Appaltante, di risolvere il contratto in danno dell'appaltatore, ferme restando le sanzioni penali previste dall'articolo 21 della legge 13 settembre 1982, n. 646, come modificato dal decreto-legge 29 aprile 1995, n. 139, convertito dalla legge 28 giugno 1995, n. 246 (ammenda fino a un terzo dell'importo dell'appalto, arresto da sei mesi ad un anno).

Ai sensi dell'articolo 119, comma 2, del Codice dei contratti e ai fini dell'articolo 76 del presente Capitolato speciale è considerato subappalto di lavori qualsiasi contratto stipulato dall'appaltatore con terzi avente ad oggetto attività ovunque espletate che richiedono l'impiego di manodopera, quali le forniture con posa in opera e i noli a caldo, se singolarmente

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 103 di 179

di importo superiore al 2 per cento dell'importo delle prestazioni affidate o di importo superiore a 100.000 euro e qualora l'incidenza del costo della manodopera e del personale sia superiore al 50 per cento dell'importo del contratto da affidare.

I sub-affidamenti che non costituiscono subappalto devono essere comunicati al R.P. e al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione almeno il giorno feriale antecedente all'ingresso in cantiere dei soggetti sub-affidatari, con la denominazione di questi ultimi.

Ai sensi dell'articolo 119, comma 3, del Codice dei contratti e ai fini dell'articolo 76 del presente Capitolato speciale non è considerato subappalto l'affidamento di attività specifiche di servizi a lavoratori autonomi, purché tali attività non costituiscano lavori.

Ai subappaltatori, ai sub affidatari, nonché ai soggetti titolari delle prestazioni che non sono considerate subappalto ai sensi dei commi 4 e 5, si applica l'articolo 52, commi 5 e 6, in materia di tessera di riconoscimento.

Il contraente principale e il subappaltatore sono responsabili in solido nei confronti della stazione appaltante per le prestazioni oggetto del contratto di subappalto. L'aggiudicatario è responsabile in solido con il subappaltatore per gli obblighi retributivi e contributivi, ai sensi dell'articolo 29 del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276. Nelle ipotesi di cui al comma 11, lettere a) e c) dell'art. 119 del D.Lgs n. 36/2023 l'appaltatore è liberato dalla responsabilità solidale di cui al secondo periodo del presente comma.

Il direttore dei lavori e il responsabile del procedimento, nonché il coordinatore per l'esecuzione in materia di sicurezza di cui all'articolo 92 del decreto legislativo n. 81 del 2008, provvedono a verificare, ognuno per la propria competenza, il rispetto di tutte le condizioni di ammissibilità e del subappalto.

ART. 78 - PAGAMENTO DEI SUBAPPALTATORI

La Stazione Appaltante non provvede al pagamento diretto dei subappaltatori e dei cottimisti e l'appaltatore è obbligato a trasmettere alla stessa Stazione Appaltante, entro 20 (venti) giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato a proprio favore, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti da esso corrisposti ai medesimi subappaltatori o cottimisti, con l'indicazione delle eventuali ritenute di garanzia effettuate.

Nei casi previsti dall'articolo all'art. 119, comma 11 del d.lgs. n. 36/2023, la Stazione Appaltante provvede a corrispondere direttamente ai subappaltatori ed ai titolari di sub-contratti non costituenti subappalto l'importo dei lavori eseguiti dagli stessi; l'appaltatore è obbligato a trasmettere alla Stazione Appaltante, tempestivamente e comunque entro 20 (venti) giorni dall'emissione di ciascun stato di avanzamento lavori, una comunicazione che indichi la parte

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 104 di 179

dei lavori eseguiti dai subappaltatori o titolari di sub-contratti non costituenti subappalto, specificando i relativi importi e la proposta motivata di pagamento.

Ai sensi dell'articolo 119, comma 7, del codice dei Contratti, i pagamenti al subappaltatore, comunque effettuati, oppure all'appaltatore, sono subordinati:

- a) all'acquisizione d'ufficio da parte della Stazione Appaltante del DURC relativi all'appaltatore ed al subappaltatore, così come previsto all'art. 42 comma 1 lettera d);
- b) all'ottemperanza alle prescrizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti;

Qualora l'appaltatore non provveda nei termini agli adempimenti di cui al comma 1, la Stazione Appaltante può imporgli di adempiere alla trasmissione entro 10 (dieci) giorni, con diffida scritta e, in caso di ulteriore inadempimento, la Stazione Appaltante provvede al pagamento diretto del subappaltatore secondo quanto previsto all'art. 119 comma 11 lettera b).

La documentazione contabile di cui al comma 1 deve dare atto separatamente degli eventuali oneri per la sicurezza da liquidare al subappaltatore.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 105 di 179

10 – CONTROVERSIE, MANODOPOERA, ESECUZIONE D'UFFICIO

ART. 79 – CONTROVERSIE, RISERVE E ACCORDO BONARIO

- 1) Le domande ed i reclami dell'Appaltatore debbono essere presentati e inseriti nei documenti contabili nei modi e nei termini del DM 49/2018. Le riserve dell'Appaltatore, e le controdeduzioni del D.L., non avranno effetto interruttivo o sospensivo degli effetti contrattuali.
- 2) Le riserve devono essere iscritte a pena di decadenza sul primo atto dell'appalto idoneo a riceverle, successivo all'insorgenza o alla cessazione del fatto che ha determinato il pregiudizio dell'appaltatore.
- 3) Le riserve non espressamente confermate sul conto finale si intendono abbandonate. Le riserve devono essere formulate in modo specifico ed indicare con precisione le ragioni sulle quali esse si fondano. In particolare, le riserve devono contenere a pena di inammissibilità la precisa quantificazione delle somme che l'appaltatore ritiene gli siano dovute; qualora l'esplicazione e la quantificazione non siano possibili al momento della formulazione della riserva, l'appaltatore ha l'onere di provvedervi, sempre a pena di decadenza, entro il termine di quindici giorni. La quantificazione della riserva è effettuata in via definitiva, senza possibilità di successive integrazioni o incrementi rispetto all'importo iscritto.
- 4) Ai sensi dell'articolo 210, comma 1, del D.Lgs 36/2023, qualora, a seguito dell'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico delle prestazioni comporti incrementi rispetto all'importo contrattuale in misura tra il 5 ed il 15 per cento di quest'ultimo, si applicano le disposizioni del presente articolo relative all'accordo bonario.
- 5) Il procedimento dell'accordo bonario riguarda tutte le riserve iscritte fino al momento dell'avvio del procedimento stesso e può essere reiterato quando le riserve iscritte, ulteriori e diverse rispetto a quelle già esaminate, raggiungano nuovamente l'importo di cui al primo periodo, nell'ambito comunque di un limite massimo complessivo del 15 per cento dell'importo del contratto.
- 6) Ai sensi dell'art.212 del D.Lgs 36/23 le controversie relative a diritti soggettivi derivanti dall'esecuzione dei contratti pubblici di lavori, servizi e forniture possono essere risolte mediante transazione nel rispetto del Codice civile solo ed esclusivamente nell'ipotesi in cui non risulti possibile esperire altri rimedi alternativi all'azione giurisdizionale.
- 7) Il direttore dei lavori o il direttore dell'esecuzione del contratto dà immediata comunicazione al responsabile unico del procedimento delle riserve di cui al comma 1,

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 106 di 179

trasmettendo nel più breve tempo possibile una propria relazione riservata. Il responsabile unico del procedimento valuta l'ammissibilità e la non manifesta infondatezza delle riserve ai fini dell'effettivo raggiungimento del limite di valore di cui al comma 1 e attiva l'accordo bonario per la risoluzione delle riserve iscritte prima dell'approvazione del certificato di regolare esecuzione.

- 8) Il responsabile unico del procedimento, entro 15 giorni dalla comunicazione di cui al comma 7, acquisita la relazione riservata del direttore dei lavori e, ove costituito, dell'organo di collaudo, può richiedere alla Camera arbitrale l'indicazione di una lista di cinque esperti aventi competenza specifica in relazione all'oggetto del contratto. Il responsabile unico del procedimento e il soggetto che ha formulato le riserve scelgono d'intesa, nell'ambito della lista, l'esperto incaricato della formulazione della proposta motivata di accordo bonario. In caso di mancata intesa tra il responsabile unico del procedimento e il soggetto che ha formulato le riserve, entro quindici giorni dalla trasmissione della lista l'esperto è nominato dalla Camera arbitrale che ne fissa anche il compenso secondo le modalità definite all'articolo 210 comma 5, del D.Lgs 36/2023. La proposta è formulata dall'esperto entro novanta giorni dalla nomina. Qualora il RUP non richieda la nomina dell'esperto, la proposta è formulata dal RUP entro novanta giorni dalla comunicazione di cui al comma 7.
- 9) L'esperto, qualora nominato, ovvero il RUP, verificano le riserve in contraddittorio con il soggetto che le ha formulate, effettuano eventuali ulteriori audizioni, istruiscono la questione anche con la raccolta di dati e informazioni e con l'acquisizione di eventuali altri pareri, e formulano, accertata e verificata la disponibilità di idonee risorse economiche, una proposta di accordo bonario, che viene trasmessa al dirigente competente della stazione appaltante e al soggetto che ha formulato le riserve. Se la proposta è accettata dalle parti, entro quarantacinque giorni dal suo ricevimento, l'accordo bonario è concluso e viene redatto verbale sottoscritto dalle parti. L'accordo ha natura di transazione. Sulla somma riconosciuta in sede di accordo bonario sono dovuti gli interessi al tasso legale a decorrere dal sessantesimo giorno successivo alla accettazione dell'accordo bonario da parte della stazione appaltante. In caso di reiezione della proposta da parte del soggetto che ha formulato le riserve ovvero di inutile decorso del termine di cui al secondo periodo possono essere aditi gli arbitri o il giudice ordinario.
- 10) L'impresa, in caso di rifiuto della proposta di accordo bonario ovvero di inutile decorso del termine per l'accettazione, può instaurare un contenzioso giudiziario entro i successivi sessanta giorni, a pena di decadenza.

	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 107 di 179

11) Le controversie relative a diritti soggettivi derivanti dall'esecuzione possono essere risolte mediante transazione nel rispetto del codice civile, solo ed esclusivamente nell'ipotesi in cui non risulti possibile esperire altri rimedi alternativi. Ove il valore dell'importo sia superiore a 200.000 euro, è acquisito il parere in via legale dell'Avvocatura dello Stato, qualora si tratti di amministrazioni centrali, ovvero di un legale interno alla struttura, ove esistente, secondo il rispettivo ordinamento, qualora si tratti di amministrazioni sub centrali. La proposta di transazione può essere formulata sia dal soggetto aggiudicatario che dal dirigente competente, sentito il responsabile unico del procedimento. La proposta di transazione può essere formulata sia dal soggetto aggiudicatario che dal dirigente competente, sentito il responsabile unico del procedimento.

ART. 80 - DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE

Ai sensi dell'art. 6, D.L. n. 76/2020 convertito in L. n. 120/2020, prima dell'avvio dell'esecuzione dei lavori o comunque non oltre dieci giorni da tale data, è prevista la costituzione, presso il Committente, di un **collegio consultivo tecnico**, con i compiti previsti dall'articolo 6 del D.L. citato e con funzioni di assistenza per la rapida risoluzione delle controversie o delle dispute tecniche di ogni natura suscettibili di insorgere nel corso dell'esecuzione del contratto stesso. Per quanto non espressamente indicato si rimanda al "Regolamento per la designazione ed il funzionamento del CCT di Adf SpA" approvato giusta determinazione dell'amministratore Delegato e disponibile sul sito www.fiora.it.

Il collegio consultivo tecnico è formato, in considerazione della tipologia di lavori, a scelta del Committente, da tre componenti.

Ciascuna parte (Committente e Aggiudicatario) nominano un componente e che il terzo componente, con funzioni di presidente, è scelto dai componenti di nomina di parte. Nel caso in cui le parti non trovino un accordo sulla nomina del presidente entro il termine indicato al comma 1 dell'art. 6 cit., questo è designato entro i successivi cinque giorni dalle regioni per le opere di rispettivo interesse. Il collegio consultivo tecnico si intende costituito al momento della designazione del terzo componente. All'atto della costituzione è fornita al collegio consultivo copia dell'intera documentazione inerente al contratto.

Nell'adozione delle proprie determinazioni, il collegio consultivo può operare anche in videoconferenza o con qualsiasi altro collegamento da remoto e può procedere ad audizioni informali delle parti per favorire, nella risoluzione delle controversie o delle dispute tecniche eventualmente insorte, la scelta della migliore soluzione per la celere esecuzione dell'opera a

	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 108 di 179

regola d'arte. Il collegio può altresì convocare le parti per consentire l'esposizione in contraddittorio delle rispettive ragioni. L'inosservanza delle determinazioni del collegio consultivo tecnico viene valutata ai fini della responsabilità del soggetto agente per danno erariale e costituisce, salvo prova contraria, grave inadempimento degli obblighi contrattuali; l'osservanza delle determinazioni del collegio consultivo tecnico è causa di esclusione della responsabilità del soggetto agente per danno erariale, salvo il dolo. Le determinazioni del collegio consultivo tecnico hanno la natura del lodo contrattuale, se determinate all'unanimità, come previsto dall'articolo 808-ter del Codice di procedura civile, salva diversa e motivata volontà espressamente manifestata in forma scritta dalle parti stesse.

Salva diversa previsione di legge, le determinazioni del collegio consultivo tecnico sono adottate con atto sottoscritto dalla maggioranza dei componenti. Il collegio consultivo tecnico è sciolto al termine dell'esecuzione del contratto. I componenti del collegio consultivo tecnico hanno diritto a un compenso a carico delle parti e proporzionato al valore dell'opera, al numero, alla qualità e alla tempestività delle determinazioni assunte. In mancanza di determinazioni o pareri ad essi spetta un gettone unico onnicomprensivo. In caso di ritardo nell'assunzione delle determinazioni è prevista una decurtazione del compenso. Non è ammessa la nomina di consulenti tecnici d'ufficio. I compensi dei membri del collegio sono computati all'interno del quadro economico dell'opera alla voce spese impreviste. Ogni componente del collegio consultivo tecnico non può ricoprire più di cinque incarichi contemporaneamente e comunque non può svolgere più di dieci incarichi ogni due anni. Il ritardo ingiustificato nell'adozione anche di una sola determinazione è causa di decadenza del collegio e, in tal caso, la stazione appaltante può assumere le determinazioni di propria competenza prescindendo dal parere del collegio. Per quanto non espressamente indicato si rimanda al "Regolamento per la designazione ed il funzionamento del CCT di Adf SpA" approvato giusta determinazione dell'amministratore Delegato e disponibile sul sito www.fiora.it.

Qualora non venisse raggiunto un accordo bonario tra le parti, viene esclusa la competenza arbitrale e la definizione delle controversie è demandata alla magistratura ordinaria del Foro competente per territorio. L' Appaltatore, fatte valere le proprie ragioni nel corso dei lavori nel modo anzidetto, è tuttavia tenuto ad attenersi sempre alle disposizioni del D.L. senza poter sospendere o ritardare l'esecuzione delle opere appaltate, né rifiutare di eseguire i lavori commissionati.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 109 di 179

ART. 81 - CONTRATTI COLLETTIVI E DISPOSIZIONI SULLA MANODOPERA

- 1) L'appaltatore è tenuto all'esatta osservanza di tutte le leggi, regolamenti e norme vigenti in materia, nonché eventualmente entrate in vigore nel corso dei lavori, e in particolare:
 - a) nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'appaltatore si obbliga ad applicare integralmente il contratto nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali edili e affini e gli accordi locali e aziendali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori;
 - b) i suddetti obblighi vincolano l'appaltatore anche qualora non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura o dalle dimensioni dell'impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica;
 - c) è responsabile in rapporto alla Stazione Appaltante dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto; il fatto che il subappalto non sia stato autorizzato non esime l'appaltatore dalla responsabilità, e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della Stazione Appaltante;
 - d) è obbligato al regolare assolvimento degli obblighi contributivi in materia previdenziale, assistenziale, antinfortunistica e in ogni altro ambito tutelato dalle leggi speciali.
- 2) In accordo all'articolo 11, comma 6, del D.Lgs. 36/2023, in caso di inottemperanza agli obblighi contributivi nei confronti di INPS, INAIL e Cassa Edile da parte dell'appaltatore o dei subappaltatori, rilevata da un DURC negativo, in assenza di adeguate giustificazioni o di regolarizzazione tempestiva, la Stazione Appaltante provvede direttamente al pagamento dei crediti vantati dai predetti istituti, in luogo dell'appaltatore e dei subappaltatori, utilizzando le somme trattenute sui pagamenti delle rate di acconto e di saldo.
- 3) In caso di ritardo immotivato nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'appaltatore o dei subappaltatori, la Stazione Appaltante può pagare direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, anche in corso d'opera, utilizzando le somme trattenute sui pagamenti delle rate di acconto e di saldo.
- 4) In ogni momento il Direttore dei Lavori e, per suo tramite, il R.P., possono richiedere all'appaltatore e ai subappaltatori copia del libro unico del lavoro di cui all'articolo 39 della legge 9 agosto 2008, n. 133, possono altresì richiedere i documenti di riconoscimento al personale presente in cantiere e verificarne la effettiva iscrizione nel predetto libro unico del lavoro dell'appaltatore o del subappaltatore autorizzato.
- 5) Ai sensi degli articoli 18, comma 1, lettera u), 20, comma 3 e 26, comma 8, del Decreto n. 81 del 2008, nonché dell'articolo 5, comma 1, primo periodo, della legge n. 136 del 2010,

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 110 di 179

l'appaltatore è obbligato a fornire a ciascun soggetto occupato in cantiere una apposita tessera di riconoscimento, impermeabile ed esposta in forma visibile, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore, i dati identificativi del datore di lavoro e la data di assunzione del lavoratore. L'appaltatore risponde dello stesso obbligo anche per i lavoratori dipendenti dai subappaltatori autorizzati; la tessera dei predetti lavoratori deve riportare gli estremi dell'autorizzazione al subappalto. Tutti i lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento.

- 6) Agli stessi obblighi devono ottemperare anche i lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nei cantieri e il personale presente occasionalmente in cantiere che non sia dipendente dell'appaltatore o degli eventuali subappaltatori (soci, artigiani di ditte individuali senza dipendenti, professionisti, fornitori esterni, collaboratori familiari e simili); tutti i predetti soggetti devono provvedere in proprio e, in tali casi, la tessera di riconoscimento deve riportare i dati identificativi della Committente ai sensi dell'articolo 5, comma 1, secondo periodo, della legge n. 136 del 2010.
- 7) La violazione degli obblighi di cui ai commi 5 e 6 comporta l'applicazione, in capo al datore di lavoro, della sanzione amministrativa da euro 100 ad euro 500 per ciascun lavoratore. Il lavoratore munito della tessera di riconoscimento di cui al comma 3 che non provvede ad esporla è punito con la sanzione amministrativa da euro 50 a euro 300. Nei confronti delle predette sanzioni non è ammessa la procedura di diffida di cui all'articolo 13 del decreto legislativo 23 aprile 2004, n. 124.
- 8) Ai sensi dell'articolo 6, comma 4, del Regolamento generale, fermo restando quanto previsto per l'acquisizione del DURC in sede di erogazione dei pagamenti ai sensi degli articoli 28, comma 6 e comma 9, lettera a), 29, comma 8, 42, comma 1, lettera d), 48, comma 4, lettera c), numero 3), e 50, comma 3, lettera a), qualora tra la stipula del contratto e il primo stato di avanzamento dei lavori di cui all'articolo 28, o tra due successivi stati di avanzamento dei lavori, intercorra un periodo superiore a 180 (centottanta) giorni, la Stazione Appaltante acquisisce il DURC relativo all'appaltatore e ai subappaltatori entro i 30 (trenta) giorni successivi alla scadenza dei predetti 180 (centottanta) giorni.

ART. 82 - RISOLUZIONE DEL CONTRATTO - ESECUZIONE D'UFFICIO DEI LAVORI

Costituiscono causa di risoluzione del contratto, oltre a quanto previsto dall'art. 121, del D.Lgs. n. 36/2023 e s.m.i., nei casi previsti dall'art. 122 del D.Lgs. n. 36/2023 e secondo le modalità previste dal medesimo articolo, per i quali la Stazione Appaltante ha facoltà di risolvere il

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 111 di 179

contratto mediante semplice lettera raccomandata con messa in mora di 15 giorni, senza necessità di ulteriori adempimenti:

- a) inadempienza accertata alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale;
- b) sospensione dei lavori o mancata ripresa degli stessi da parte dell'appaltatore senza giustificato motivo;
- c) subappalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto o violazione di norme sostanziali regolanti il subappalto;
- d) mancato rispetto della normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al Decreto n. 81 del 2008 o ai piani di sicurezza di cui agli articoli 71 e 73 del presente Capitolato speciale, integranti il contratto, e delle ingiunzioni fattegli al riguardo dal Direttore dei Lavori, dal R.P. o dal coordinatore per la sicurezza;
- e) azioni o omissioni finalizzate ad impedire l'accesso al cantiere al personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale o dell'A.S.L., oppure del personale ispettivo degli organismi paritetici, di cui all'articolo 51 del Decreto n. 81 del 2008;
- f) violazione delle prescrizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti, in applicazione dell'articolo 96, del presente Capitolato speciale.

Il contratto è altresì risolto di diritto nel caso di nullità assoluta, ai sensi dell'articolo 3, comma 8, primo periodo, della legge n. 136 del 2010, in caso di assenza, nel contratto, delle disposizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti.

Nei casi di risoluzione del contratto o di esecuzione d'ufficio, la comunicazione della decisione assunta dalla Stazione Appaltante è fatta all'appaltatore nella forma dell'ordine di servizio o della raccomandata con avviso di ricevimento o di PEC, con la contestuale indicazione della data alla quale avrà luogo l'accertamento dello stato di consistenza dei lavori.

Alla data comunicata dalla Stazione Appaltante si fa luogo, in contraddittorio fra il Direttore dei Lavori e l'appaltatore o suo rappresentante oppure, in mancanza di questi, alla presenza di due testimoni, alla redazione dello stato di consistenza dei lavori, all'inventario dei materiali, delle attrezzature dei e mezzi d'opera esistenti in cantiere, nonché, nel caso di esecuzione d'ufficio, all'accertamento di quali di tali materiali, attrezzature e mezzi d'opera debbano essere mantenuti a disposizione della Stazione Appaltante per l'eventuale riutilizzo e alla determinazione del relativo costo.

Nei casi di risoluzione del contratto e di esecuzione d'ufficio, i rapporti economici l'appaltatore o con il curatore fallimentare sono definiti, con salvezza di ogni diritto e ulteriore azione della Stazione Appaltante, nel seguente modo:

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 112 di 179

a) ponendo a base d'asta del nuovo appalto o di altro affidamento ai sensi dell'ordinamento vigente, l'importo lordo dei lavori di completamento e di quelli da eseguire d'ufficio in danno, risultante dalla differenza tra l'ammontare complessivo lordo dei lavori posti a base d'asta nell'appalto originario, eventualmente incrementato per perizie in corso d'opera oggetto di regolare atto di sottomissione o comunque approvate o accettate dalle parti nonché dei lavori di ripristino o riparazione, e l'ammontare lordo dei lavori eseguiti dall'appaltatore inadempiente medesimo;

b) ponendo a carico dell'appaltatore inadempiente:

- l'eventuale maggiore costo derivante dalla differenza tra importo netto di aggiudicazione del nuovo appalto per il completamento dei lavori e l'importo netto della stessa risultante dall'aggiudicazione effettuata in origine all'appaltatore inadempiente;
- l'eventuale maggiore costo derivato dalla ripetizione della gara di appalto eventualmente andata deserta, necessariamente effettuata con importo a base d'asta opportunamente maggiorato;
- l'eventuale maggiore onere per la Stazione Appaltante per effetto della tardata ultimazione dei lavori, delle nuove spese di gara e di pubblicità, delle maggiori spese tecniche di direzione, assistenza, contabilità e collaudo dei lavori, dei maggiori interessi per il finanziamento dei lavori, di ogni eventuale maggiore e diverso danno documentato, conseguente alla mancata tempestiva utilizzazione delle opere alla data prevista dal contratto originario.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 113 di 179

11 – DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE

ART. 83 - SCOPI E OGGETTO DEL COLLAUDO

Gli interventi dovranno essere eseguiti a perfetta regola d'arte, in conformità ai documenti contrattuali, alle eventuali varianti e ai conseguenti atti di sottomissione o agli atti aggiuntivi debitamente approvati ed in perfetta osservanza delle norme di legge di settore, decreti e regolamenti vigenti al momento della loro esecuzione.

La Committente approverà, di volta in volta, le modalità tecnico esecutive delle opere e prestazioni che non fossero già completamente definite nei documenti contrattuali, nonché degli eventuali lavori aggiuntivi e/o di modifica, senza peraltro assumere responsabilità di sorta e senza sollevare l'Appaltatore dalle proprie responsabilità

L'Appaltatore è responsabile delle opere eseguite e delle attività svolte fino al collaudo finale; le prove e le verifiche sui lavori che potranno essere effettuate in corso d'opera sono da ritenere come controlli intermedi e periodici. Il pagamento delle contabilità delle singole attività non equivale a collaudo provvisorio.

I collaudi saranno eseguiti dalla Committente o da suoi delegati rappresentanti, o qualora necessario, da altri Enti estranei alle Parti.

Il collaudo ha lo scopo di verificare che i dati risultanti dalla contabilità finale e dai documenti giustificativi corrispondano fra loro con le risultanze di fatto, non solo per dimensioni, forma e quantità, ma anche per qualità dei materiali, dei componenti e delle provviste.

In particolare il collaudo ha lo scopo di verificare:

- che i lavori siano stati eseguiti a regola d'arte secondo le prescrizioni e i requisiti tecnici e funzionali stabiliti dal Contratto, dal presente Capitolato, dagli specifici Ordinativi di Lavoro e da ogni altro documento nei medesimi richiamato;
- che il funzionamento delle opere realizzate sia regolare, che le lavorazioni corrispondano per quantità e qualità a quelle stabilite, che i prezzi attribuiti e i compensi determinati nella liquidazione finale siano conformi al Contratto, che i dati che emergono dai conti e dai documenti giustificativi dell'appalto siano tra di loro corrispondenti e corrispondano alle risultanze di fatto per forma, dimensioni, quantità e qualità.

Le operazioni di collaudo potranno avvenire, ad insindacabile decisione della Committente, in corso d'opera oppure ad appalto ultimato.

La Committente procede al collaudo generale di tutti i lavori e delle attività eseguite entro il termine di 6 (sei) mesi decorrenti dalla scadenza del Contratto.

La Committente comunicherà all'Appaltatore, per iscritto, l'inizio delle operazioni di collaudo.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 114 di 179

Il Collaudo Generale dei lavori ed attività contrattuali si svolge ai sensi degli Artt. 215 e ss. del Regolamento.

In corso d'opera il Collaudatore può effettuare visite in caso di anomalo andamento delle attività rispetto al programma, per accertarne le cause oppure al fine di accertare il progressivo regolare svolgimento delle stesse in particolare per la presenza di lavorazione significative la cui verifica risulti impossibile o particolarmente complessa successivamente all'esecuzione.

Alle visite di collaudo in corso d'opera devono essere invitati l'Appaltatore e il Direttore dei Lavori e di esse viene redatto apposito verbale, nel quale il Collaudatore riferisce anche sull'andamento dei lavori e sul rispetto dei termini contrattuali e avanza i suggerimenti ritenuti utili e necessari.

Il Collaudatore può rifiutare l'emissione del certificato di collaudo se riscontra difetti o mancanze sulla qualità di esecuzione, sulla bontà e idoneità dei materiali usati dall'Appaltatore, sull'idoneità/rispondenza delle attività agli scopi per cui sono state eseguite, tali da rendere l'intervento assolutamente inaccettabile informando immediatamente la Committente; l'Appaltatore dovrà, a prima e semplice richiesta della Committente, demolire e/o rifare, a totali sue spese, quanto alla Committente risultasse eseguito non a regola d'arte e/o non in conformità ai documenti contrattuali.

Qualora l'Appaltatore non rimediasse a quanto sopra, la Committente potrà provvedere direttamente, o potrà affidare incarico ad altra ditta di provvedere alla demolizione e/o al rifacimento di quanto su scritto. In ogni caso, le spese relative saranno a totale carico dell'Appaltatore, fatto salvo il diritto della Committente di richiedere il risarcimento dei danni, compresi quelli indiretti comunque connessi allo svolgimento delle attività affidate.

Se i difetti e le mancanze sono di poca entità e riparabili, il Collaudatore prescrive specificatamente le lavorazioni da eseguire, assegnando all'Appaltatore un termine per eseguire completamente e regolarmente le lavorazioni prescritte al fine del rilascio del Certificato di Collaudo.

Qualora l'Appaltatore non ottemperi a quanto sopra, la Committente avrà facoltà di eseguire in danno dell'Appaltatore i lavori necessari alla eliminazione dei vizi, fatto salvo il diritto alla penale e al risarcimento del danno ulteriore secondo quanto previsto dall'Art. 39 del presente Capitolato. In alternativa al ripristino di cui sopra, la Committente avrà la facoltà di ottenere la riduzione proporzionale del prezzo contrattuale.

Se i difetti o le mancanze non pregiudicano la stabilità dell'opera o la regolarità dei lavori cui l'intervento è strumentale, il Collaudatore determina nell'emissione del Certificato di Collaudo la somma che, in conseguenza dei riscontrati difetti, deve detrarsi dal credito dell'Appaltatore.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 115 di 179

La Committente ha facoltà di risolvere in danno il Contratto, in caso di accertamento di gravi vizi e difetti di qualsiasi genere occulti dall'Appaltatore.

L'Appaltatore dovrà fornire adeguata assistenza tecnica durante dette operazioni di collaudo fornendo tutte le attrezzature e gli strumenti necessari ed il personale tecnico occorrente, mantenendo a suo carico le relative spese, compresi i consumi di energia e di combustibile. Tutte le prove tecniche sulle opere ed impianti (l'assistenza alle prove di portata, di pressione, di tenuta, ecc.) e gli eventuali esami di laboratorio sui materiali impiegati sono a totale carico dell'Appaltatore.

Rimane a carico dell'Appaltatore anche quanto occorre per ristabilire le parti del lavoro che sono state alterate nell'eseguire tali verifiche. Se l'Appaltatore non ottempera a siffatti obblighi, il Collaudatore dispone che sia provveduto d'ufficio, deducendo le relative spese dal credito residuo spettante all'Appaltatore.

La Committente terrà a proprio carico il compenso al Collaudatore.

Qualora il collaudo non risultasse favorevole, sarà concesso all'Appaltatore un periodo di tempo ritenuto congruo dal Collaudatore per porre rimedio agli inconvenienti rilevati. Quindi si procederà ad una seconda visita di collaudo i cui oneri saranno a completo carico dell'Appaltatore stesso.

Il Certificato di Collaudo ha carattere provvisorio ed assume carattere definitivo decorsi 2 (due) anni dalla emissione. Dopo il collaudo provvisorio sarà redatto e firmato da ambo le parti il Verbale di presa in consegna delle opere e la Committente prenderà definitivamente in consegna le opere realizzate che entreranno nella sua disponibilità.

Dal momento della firma del Verbale di presa in consegna delle opere decorrerà il previsto periodo di garanzia (vedi Art. 20 del presente Capitolato).

Il parere favorevole del Collaudatore sarà l'unico determinante per lo svincolo delle trattenute di garanzia, che comunque avverrà soltanto a favorevole collaudo di tutte le attività appaltate.

La Committente si riserva, in ogni caso, se del caso in contraddittorio con l'Appaltatore, la facoltà di effettuare in ogni momento i controlli a campione sulla quantità e qualità degli interventi che si rendessero necessari od anche solo opportuni in relazione alla natura dell'opera e/o delle prestazioni.

Resta comunque inteso che le verifiche, il collaudo e l'accettazione di tutti gli interventi nel loro complesso non sollevano l'Appaltatore né dai suoi obblighi nei confronti della Committente né dalle responsabilità civili e penali previsti dalla normativa vigente o dal Contratto per qualsiasi vizio o difetto di quanto realizzato.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 116 di 179

Qualora in sede di collaudo venga accertata l'esecuzione di lavori non previsti dal progetto consegnato in fase di assegnazione dell'Ordinativo di Lavoro e non autorizzati in corso d'opera dalla Direzione dei lavori, ma meritevoli di essere collaudati, questi verranno ammessi in contabilità e si procederà alla loro liquidazione soltanto qualora il Collaudatore li ritenga indispensabili alla esecuzione a regola d'arte dell'opera o comunque utili alla Committente e quando il loro importo non superi il limite di spesa approvato dalla Committente per il Contratto. In caso contrario detti lavori eccedenti potranno essere autonomamente valutati dalla Committente e il Certificato di Collaudo inerente gli stessi resterà sospeso sino alla adozione delle opportune determinazioni in merito da parte della Committente.

Fino all'approvazione del collaudo definitivo, l'Appaltatore è l'unico responsabile civile e penale per ogni eventuale danno o incidente che si verificasse in conseguenza dei lavori, sia nei confronti della Committente che di terzi in genere, per difetti di costruzione, cedimenti del piano viabile o di manufatti ed edifici adiacenti alle opere realizzate, a qualunque causa dovuti; i relativi oneri e responsabilità faranno carico quindi in maniera imprescindibile all'Appaltatore ed al suo personale.

A norma dell'Art. 1669 Codice Civile tale responsabilità è estesa anche dopo il termine del collaudo definitivo per quanto riguarda i vizi occulti.

ART. 84 - PRESA IN CONSEGNA ANTICIPATA DEI LAVORI

Per opere di manutenzione straordinaria dei pozzi di rilevanza strategica, prima che sia emesso il Certificato di Collaudo e a richiesta della Committente, il Collaudatore procede, redigendo apposito verbale, sottoscritto anche dal Direttore dei Lavori e dal Responsabile del Procedimento, a verificare l'esistenza delle condizioni previste dall'Art. 230 del Regolamento nonché ad effettuare le necessarie constatazioni, per accertare che la presa in consegna e l'uso delle opere o del lavoro realizzato, o anche solo una parte, sia possibile nei limiti di sicurezza e senza inconvenienti nei riguardi della Committente e senza ledere i patti contrattuali

La presa in consegna anticipata non incide sul giudizio definitivo sull'intervento, su tutte le questioni che possono sorgere al riguardo e sulle eventuali e conseguenti responsabilità dell'Appaltatore.

In ogni caso il dies a quo di decorrenza del termine di prescrizione dell'azioni di garanzia ex Art. 1667 e 1669 Codice Civile va individuato con la data della consegna definitiva e non con quella della consegna anticipata.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 117 di 179

ART. 85 - PRESA IN CONSEGNA DEI LAVORI ULTIMATI

La Stazione Appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere appaltate anche subito dopo l'ultimazione dei lavori.

Qualora la Stazione Appaltante si avvalga di tale facoltà, che viene comunicata all'appaltatore per iscritto, lo stesso appaltatore non può opporsi per alcun motivo, né può reclamare compensi di sorta.

L'appaltatore può chiedere che sia redatto apposito verbale circa lo stato delle opere, onde essere garantito dai possibili danni che potrebbero essere arrecati alle opere stesse.

La presa di possesso da parte della Stazione Appaltante avviene nel termine perentorio fissato dalla stessa per mezzo del direttore dei lavori o per mezzo del R.P., in presenza dell'appaltatore o di due testimoni in caso di sua assenza.

Qualora la Stazione Appaltante non si trovi nella condizione di prendere in consegna le opere dopo l'ultimazione dei lavori, l'appaltatore non può reclamare la consegna ed è altresì tenuto alla gratuita manutenzione fino ai termini previsti dal presente Capitolato speciale.

ART. 86 - RELAZIONE E CERTIFICATO DI COLLAUDO

Il Collaudatore, in esito alle visite di collaudo, ai dati accertati e verificati nel corso delle stesse e tenuto conto del corretto svolgimento delle prestazioni attestato dal Direttore dei Lavori redige apposita relazione riportante le sue deduzioni motivate relativamente a:

- ☐ collaudabilità delle opere;
- ☐ provvedimenti da adottare in caso di non collaudabilità;
- ☐ modifiche da apportare;
- ☐ applicazione e liquidazione di penali e addebiti;
- ☐ credito liquido residuo dell'Appaltatore.

Con propria relazione riservata, il Collaudatore esprime il proprio parere in ordine alle riserve eventualmente avanzate dall'Appaltatore.

Qualora l'opera sia collaudabile, il Collaudatore redige il Certificato di Collaudo da sottoporre ad approvazione degli organi competenti della Committente.

Il Certificato di Collaudo è trasmesso all'Appaltatore, che dovrà restituirlo entro 20 (venti) giorni, debitamente sottoscritto in originale, con eventualmente aggiunte le richieste rispetto alle operazioni di collaudo che ritenga opportune. Qualora l'Appaltatore non provveda nel termine predetto ovvero formuli riserve in modo inammissibile, il Certificato di Collaudo si intenderà da esso approvato ed il procedimento proseguirà il suo corso.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 118 di 179

Il collaudo è da intendersi perfezionato e le opere accettate, con l'approvazione del Certificato di Collaudo da parte della Committente.

L'approvazione, in nessun caso, potrà essere tacita o presunta ma dovrà sempre risultare da apposita comunicazione scritta di approvazione, portata a conoscenza dell'Appaltatore.

Dalla data di approvazione del Certificato di Collaudo decorrono le garanzie previste dal Contratto e/o dal presente Capitolato, da ogni altro documento nei medesimi richiamato e dalla normativa vigente (Art.235 del Regolamento).

ART. 87 - PAGAMENTO DEL SALDO E RESTITUZIONE DELLA CAUZIONE

Dopo l'approvazione del Certificato di Collaudo si procederà al pagamento della rata di saldo e alla restituzione delle ritenute a garanzia per gli importi residui decurtati delle eventuali detrazioni effettuate.

Il pagamento della rata di saldo, disposto previa garanzia fideiussoria dei lavori (da svincolarsi a Collaudo Definitivo) deve essere effettuato non oltre 90 (novanta) giorni dall'approvazione del Certificato di Collaudo provvisorio e non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'Art. 1666, comma 2 Codice Civile.

Salvo quanto disposto dall'Art. 1669 Codice Civile, l'Appaltatore risponde per la difformità e i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili.

Nel caso in cui non venga consegnata la polizza a garanzia della rata di saldo (eventualmente maggiorata degli importi per sinistri) non si potrà procedere allo svincolo della cauzione definitiva.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 119 di 179

12 – NORME FINALI

ART. 88 - ONERI E OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE

L'appaltatore assume, con la presentazione dell'offerta e l'aggiudicazione dell'appalto, la piena responsabilità tecnica delle opere allo stesso affidate, restando nei confronti del committente, responsabile anche della correttezza dei progetti da esso accettati.

Nella esecuzione dei lavori l'Appaltatore dovrà uniformarsi a quanto previsto in materia di normativa vigente statale e regionale, nel rispetto delle scelte progettuali e delle tipologie esecutive contenute nei progetti in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che le opere eseguite risultino a tutti gli effetti collaudabili, esattamente conformi al progetto e a perfetta regola d'arte. In ogni caso l'appaltatore non deve dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto ai sensi dell'articolo 1659 del Codice civile e della normativa vigente in materia.

Oltre agli oneri previsti dalla normativa vigente in materia di Lavori Pubblici e al presente Capitolato speciale, nonché a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, sono a carico dell'appaltatore gli oneri e gli obblighi che seguono, ancorché già esplicitati nel presente CSA.

1) Oneri e responsabilità generali

- la fedele esecuzione del progetto e degli ordini impartiti per quanto di competenza, dal direttore dei lavori, in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che le opere eseguite risultino a tutti gli effetti collaudabili, esattamente conformi al progetto e a perfetta regola d'arte, richiedendo al direttore dei lavori tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero da disegni, dal capitolato o dalla descrizione delle opere. In ogni caso l'appaltatore non deve dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto ai sensi dell'articolo 1659 del Codice civile;
- movimenti di terra e ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, in relazione all'entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite, ponteggi e palizzate, adeguatamente protetti, in adiacenza di proprietà pubbliche o private, la recinzione con solido steccato, nonché la pulizia, la manutenzione del cantiere stesso;
- l'assunzione in proprio, tenendone indenne la Stazione appaltante, di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dell'appaltatore a termini di contratto;

	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 120 di 179

- le responsabilità sulla non rispondenza degli elementi eseguiti rispetto a quelli progettati o previsti dal capitolato;
- la concessione, su richiesta della direzione lavori, a qualunque altra impresa alla quale siano affidati lavori non compresi nel presente appalto, dell'uso parziale o totale dei ponteggi di servizio, delle impalcature, delle costruzioni provvisorie e degli apparecchi di sollevamento per tutto il tempo necessario all'esecuzione dei lavori che la Stazione appaltante intenderà eseguire direttamente oppure a mezzo di altre ditte dalle quali, come dalla Stazione appaltante, l'appaltatore non potrà pretendere compensi di sorta, tranne che per l'impiego di personale addetto ad impianti di sollevamento; il tutto compatibilmente con le esigenze e le misure di sicurezza;
- nominare il Direttore tecnico di cantiere e comunicarlo al Committente ovvero al Responsabile dei Lavori, al Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione ed al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione;
- comunicare al Committente ovvero al Responsabile dei Lavori, al Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione ed al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione il nominativo del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione;
- redigere il Piano Operativo di Sicurezza (POS) conformemente a quanto indicato e prescritto all'art. 89 comma 1 lettera h del D.Lgs. 81/2008 da considerare quale piano complementare e di dettaglio del Piano di Sicurezza e Coordinamento per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori;
- predisporre gli impianti, le attrezzature ed i mezzi d'opera per l'esecuzione dei lavori, nonché gli strumenti ed il personale necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni e controlli;
- approvvigionare tempestivamente i materiali necessari per l'esecuzione delle opere;
- disporre in cantiere di idonee e qualificate maestranze in funzione delle necessità delle singole fasi dei lavori, segnalando al Direttore dei Lavori l'eventuale personale tecnico ed amministrativo alle sue dipendenze destinato a coadiuvarlo;
- **in ottemperanza a quanto previsto dall'art.18, commi 1 lettera u. del D.Lgs. 81/2008, munire i lavoratori di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro;**
- tenere a disposizione del Direttore dei Lavori i disegni, le tavole ed i casellari di ordinazione per gli opportuni raffronti e controlli, con divieto di darne visione ad estranei e con formale impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni ed i modelli avuti in consegna dal Direttore dei Lavori;

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 121 di 179

- provvedere alla tenuta delle scritture di cantiere, a norma di contratto;
- prestarsi, qualora nel corso dell'opera si manifestino palesi fenomeni che paiano compromettere i risultati finali, agli accertamenti sperimentali necessari per constatare le condizioni di fatto anche ai fini dell'accertamento delle eventuali responsabilità;
- promuovere ed istituire nel cantiere oggetto del presente capitolato, un sistema gestionale permanente ed organico diretto alla individuazione, valutazione, riduzione e controllo costante dei rischi per la sicurezza e la salute dei dipendenti e dei terzi operanti nell'ambito dell'impresa;
- promuovere le attività di prevenzione, in coerenza a principi e misure predeterminati;
- promuovere un programma di informazione e formazione dei lavoratori, individuando i momenti di consultazione dei dipendenti e dei loro rappresentanti;
- mantenere in efficienza i servizi logistici di cantiere (spogliatoio, servizi igienici, ecc.);
- assicurare:
 - o il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
 - o la più idonea ubicazione delle postazioni di lavoro;
 - o le più idonee condizioni di movimentazione dei materiali;
 - o il controllo e la manutenzione di ogni impianto che possa determinare situazioni di pericolo per la sicurezza e la salute dei lavoratori;
 - o la più idonea sistemazione delle aree di stoccaggio e di deposito;
 - o il tempestivo approntamento in cantiere delle attrezzature, degli apprestamenti e delle procedure esecutive previste dai piani di sicurezza ovvero richieste dal Coordinatore in fase di esecuzione dei lavori;
- provvedere alla fedele esecuzione delle attrezzature e degli apprestamenti conformemente alle norme contenute nel piano per la sicurezza e nei documenti di progettazione della sicurezza;
- rilasciare dichiarazione al Committente di aver sottoposto tutti i lavoratori presenti in cantiere a sorveglianza sanitaria secondo quanto previsto dalla normativa vigente e/o qualora le condizioni di lavoro lo richiedano;
- tenere a disposizione dei Coordinatori per la sicurezza, del Committente ovvero del Responsabile dei Lavori e degli Organi di Vigilanza, copia controfirmata della documentazione relativa alla progettazione e al piano di sicurezza;
- fornire alle imprese subappaltanti e ai lavoratori autonomi presenti in cantiere:
 - o adeguata documentazione, informazione e supporto tecnico-organizzativo;

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 122 di 179

- o le informazioni relative ai rischi derivanti dalle condizioni ambientali nelle immediate vicinanze del cantiere, dalle condizioni logistiche all'interno del cantiere, dalle lavorazioni da eseguire, dall'interferenza con altre imprese secondo quanto previsto dall'art. 26 del D.Lgs. 81/08;
- o le informazioni relative all'utilizzo di attrezzature, apprestamenti, macchinari e dispositivi di protezione collettiva ed individuale;

- **promuovere un programma di informazione e formazione dei lavoratori, individuando i momenti di consultazione dei dipendenti e dei loro rappresentanti, anche attraverso l'adesione al "Progetto per l'applicazione della BUONA PRATICA" della promozione della salute e sicurezza sul lavoro su richiesta della stazione appaltante in collaborazione con la competente USL e le Associazioni di categoria;**
- mettere a disposizione di tutti i Responsabili del Servizio di Prevenzione e Protezione delle imprese subappaltanti e dei lavoratori autonomi il progetto della sicurezza ed il Piano di sicurezza e coordinamento;
- informare il Committente ovvero il Responsabile dei Lavori e i Coordinatori per la sicurezza delle proposte di modifica al Piano di sicurezza e coordinamento formulate dalle imprese subappaltanti e dai lavoratori autonomi;
- organizzare il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori in funzione delle caratteristiche morfologiche, tecniche e procedurali del cantiere oggetto del presente Appalto;
- affiggere e custodire in cantiere una copia della notifica preliminare;
- fornire al Committente o al Responsabile dei Lavori i nominativi di tutte le imprese e i lavoratori autonomi ai quali intende affidarsi per l'esecuzione di particolari lavorazioni, previa verifica della loro idoneità tecnico-professionale.

Inoltre, in ottemperanza all'art.24 della L.R.T. n.38/2007 l'operatore economico appaltatrice è obbligata ad informare immediatamente la stazione appaltante di qualsiasi atto di intimidazione commesso nei suoi confronti nel corso del contratto con la finalità di condizionarne la regolare e corretta esecuzione.

La violazione di tale obbligo costituisce causa di risoluzione del contratto.

2) Oneri e obblighi relativi all'organizzazione del cantiere:

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 123 di 179

La fornitura di cartelli indicatori di cantiere in numero di 1, salvo diversa richiesta della S.A., e contenenti tutte le informazioni inerenti i lavori in appalto, secondo il FORMAT P.I.U. e richieste dalle vigenti normative, COMPLETO dei LOGHI E DICITURE DI CUI ALLE INDICAZIONE DEL COMMITTENTE IN BASE ALLE POSSIBILI ADESIONI A PROTOCOLLI PER LA SICUREZZA, per FINANZIAMENTI, ETC. . Tanto i cartelli che le armature di sostegno dovranno essere eseguiti nelle dimensioni e nei materiali nel rispetto delle indicazioni dei Decreti PIU, con materiali resistenti, di aspetto decoroso e mantenuti in ottimo stato sino al collaudo dei lavori, ED ELIMINATI AL TERMINE DEI LAVORI.

La formazione del cantiere e l'esecuzione di tutte le opere a tal uopo occorrenti, comprese quelle di recinzione e di protezione e quelle necessarie a mantenere la continuità delle comunicazioni, gli scolli, acque e canalizzazioni esistenti.

L'installazione delle attrezzature, allacci di cantiere alle utenze ed impianti necessari ed atti, in rapporto all'entità dell'opera, ad assicurare la migliore esecuzione ed il normale ed interrotto svolgimento dei lavori.

La vigilanza del cantiere, sia diurna che notturna e la custodia di tutti i materiali, impianti e mezzi d'opera esistenti nello stesso (siano essi di pertinenza dell'appaltatore, dell'amministrazione o di altre ditte), nonché delle opere eseguito in corso di esecuzione, con personale qualificato allo scopo. Tale vigilanza si intende estesa anche in periodi di sospensione dei lavori ed al periodo intercorrente tra l'ultimazione lavori ed il collaudo.

La pulizia del cantiere e la manutenzione ordinaria e straordinaria di ogni apprestamento provvisorio. La pulizia e la spazzatura delle strade interne e esterne, anche in prossimità del cantiere, da terre e materiali provenienti dai lavori eseguiti.

Le occupazioni temporanee per la formazione delle aree di cantiere, baracche ed in genere per tutti gli usi occorrenti all'appaltatore per l'esecuzione dei lavori appaltati, nonché le pratiche presso le Amministrazioni e gli Enti competenti per permessi, licenze, concessioni, autorizzazioni, per opere di presidio, interruzioni di pubblici servizi, attraversamenti, trasporti speciali, indennità, diritti, cauzioni, ecc.

Rimane inoltre ad esclusivo carico dell'Appaltatore ogni eventuale multa o contravvenzioni, nonché il risarcimento di eventuali danni.

La sistemazione delle strade e dei collegamenti esterni ed interni; la collocazione ove necessario di ponticelli, scalette, andatoie, il tutto di adeguata portanza e sicurezza, con l'obbligo di mantenere l'accesso agli ingressi frontisti alle aree di cantiere.

L'installazione di cartelli e segnali luminosi, sia di giorno che di notte, nonché l'esecuzione di tutti i provvedimenti che la DD. LL. riterrà indispensabili per garantire la sicurezza delle persone e dei veicoli e la continuità del traffico nelle zone in prossimità del cantiere o coinvolte da esso.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 124 di 179

La conservazione e il ripristino di vie, dei passaggi e dei servizi pubblici o privati che venissero interrotti per l'esecuzione dei lavori provvedendovi a proprie spese con opportune opere provvisorie, compreso il ripristino della segnaletica stradale orizzontale e verticale nello stato in cui era in precedenza dei lavori.

L'operatore economico è obbligato all'osservanza di tutte le norme di polizia stradale di cui al D. lgs. 285/92 e successive modifiche e/o integrazioni, eseguendo i lavori anche in presenza di normale traffico o sosta veicoli e pedoni che non possa essere deviato, prevedendo la fornitura e manutenzione di cartelli indicatori e segnalazioni luminose, anche notturne e quanto altro necessario a scopo di sicurezza potrà venire ordinato dalla DD.LL. e dal Corpo di polizia Municipale. Le spese relative all'utilizzazione del Corpo dei Vigili Urbani in occasione di lavori particolarmente impegnativi dal punto di vista della viabilità. Saranno a carico dell'operatore economico eventuali sanzioni relative ad infrazioni del Codice della Strada.

lo sgombero e la pulizia del cantiere e la spazzatura stradale e delle aree usate, entro 15 giorni dall'ultimazione dei lavori, con la rimozione di tutti i materiali residui, i mezzi d'opera, le attrezzature e gli impianti esistenti nonché con la perfetta pulizia di ogni parte e di ogni particolare delle opere da calcinacci, sbavature, pitture, unto, polvere, ecc.

l'onere dell'allontanamento dei materiali di risulta degli scavi non più ritenuti utilizzabili dalla D.L. e dell'eventuale smaltimento a norma di Legge. In particolare, l'Appaltatore dovrà fornire le autorizzazioni secondo le norme di legge, relative alla discarica o discariche, presso le quali verrà conferito il materiale di risulta secondo la sua tipologia, effettuando i campionamenti necessari alla classificazione del rifiuto depositato. Tutte le autorizzazioni necessarie per effettuare lo smaltimento sono a carico dell'Appaltatore così come le responsabilità conseguenti alla corretta raccolta e smaltimento dei rifiuti speciali.

3) Oneri e obblighi relativi a prove, sondaggi, disegni

La fornitura di tutti i necessari attrezzi, strumenti e personale esperto per tracciamenti, rilievi, misurazioni, saggi, picchettamenti, livellazioni, ecc. relativi alle operazioni di consegna, verifiche in corso d'opera, contabilità e collaudo lavori.

L'esecuzione di modelli e campionature di lavori, materiali e forniture che venissero richieste dalla Direzione lavori.

L'esecuzione di esperienze ed analisi come anche verifiche come anche verifiche, saggi e relative spese che venissero in ogni tempo ordinati dalla Direzione Lavori, presso il laboratorio di cantiere o presso gli Istituti autorizzati, sui materiali e forniture da impiegare od impiegati o sulle opere, in relazione a quanto prescritto nella normativa di accettazione o di esecuzione.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 125 di 179

L'esecuzione di analisi, verifiche, prove di carico sulle terre, i materiali, parti di lavori e sulle strutture esistenti o realizzate e dei saggi comunque richiesti dalla direzione dei lavori e/o dal collaudatore.

La conservazione dei campioni fino al collaudo, muniti di sigilli controfirmati dalla Direzione e dall'Appaltatore, in idonei locali o negli uffici direttivi.

La fornitura di fotografie delle opere, nel formato digitale, in numero e frequenza prescritti dalla DD.LL.e comunque non inferiori a 20 per ogni stato di avanzamento nel formato 18x24.

L'esecuzione di prove di carico e le verifiche delle varie strutture (travi, mensole, rampe ecc.) che venissero ordinate dalla Direzione o dal Collaudatore; l'apprestamento di quanto occorrente (materiali, mezzi d'opera, opere provvisorie, operai e strumenti) per l'esecuzione di tali prove e verifiche (ove necessarie).

Le spese di assistenza per i collaudi tecnici prescritti dall'Amministrazione per le strutture e gli impianti. In particolare, di tutte le opere provvisorie, le baracche e luoghi di lavorazione impianti compresi, nonché le spese di collaudo per tutte le indagini, prove e controlli che il Collaudatore od i Collaudatori riterranno opportuno disporre, a loro insindacabile giudizio, e per gli eventuali ripristini.

Tutte le spese per le opere di collaudo e verifica prescritti dall'Amministrazione e dalla direzione lavori per le strutture ed eventualmente gli impianti, anche relativi ad opere e strutture provvisorie per l'installazione del cantiere, **nonché tutte le spese di collaudo per le indagini, prove, controlli** che il collaudatore o i collaudatori riterranno opportuno disporre a loro insindacabile giudizio. Sono a carico dell'Appaltatore anche le spese per eventuali ripristini.

L'esaurimento delle acque superficiali o di infiltrazione e l'esecuzione di opere provvisorie per lo scolo, la deviazione di esse in generale.

L'Appaltatore è obbligato a fornire all'Amministrazione all'ultimazione dei lavori e prima del collaudo, il rilievo delle opere realizzate (condotte, pozzetti, caditoie, sottoservizi). Il rilievo comprenderà la posizione piano-altimetrica delle opere d'arte sopra richiamate e di quanto ritenuto opportuno rilevare dalla direzione lavori.

Carico trasporto e scarico di materiali, delle forniture e dei mezzi d'opera ed il collocamento a deposito od in opera con le opportune cautele atte ad evitare danni ed infortuni. Il ricevimento di materiali e forniture escluse dall'appalto, nonché la loro sistemazione, conservazione e custodia compresa la custodia di opere escluse dall'appalto eseguite da altre ditte per conto dell'Amministrazione o dalla stessa direttamente, il risarcimento degli eventuali danni che, in dipendenza del modo di esecuzione dei lavori, fossero arrecati a

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 126 di 179

proprietà pubbliche o private nonché a persone, restando liberi ed indenni l'Amministrazione appaltante ed il suo personale.

La fornitura di notizie statistiche sull'andamento dei lavori, del personale impiegato, distinto per categorie su richiesta della Direzione lavori.

L'accesso e il libero passaggio nel cantiere e nelle opere costruite od in costruzione, nonché l'uso delle aree di pertinenza da parte della Direzione lavori, del personale di assistenza e vigilanza, di personale di altre imprese alla quale siano stati affidati lavori non compresi nell'appalto o ad altre persone che eseguono lavori o sopralluoghi per conto dell'Amministrazione, per tutto il tempo occorrente per i lavori e le forniture.

Le spese di contratto ed accessorie, le spese per le copie del progetto ecc.

La richiesta ed assistenza agli Enti gestori dei sottoservizi per la segnalazione dei cavi e tubazioni presenti sull'edificio o nell'area interessata dai lavori ed in zone limitrofe, anche esterne al cantiere, PRIMA DELL'INIZIO DEGLI STESSI.

L'uso anticipato delle opere costruite che venissero richieste dalla Stazione Appaltante, senza che perciò l'appaltatore abbia diritto a speciali compensi, ai sensi dell'art.24 dell'Allegato II.14 al D. Lgs. 36/2023. Essa però potrà richiedere che sia constatato lo stato delle opere per essere garantito dai possibili danni che potrebbero derivare ad esse.

4) Ulteriori oneri

- L'osservanza delle norme di polizia stradale;
- Il carico, trasporto e scarico dei materiali delle forniture e dei mezzi d'opera ed il collocamento a deposito od in opera con le opportune cautele atte ad evitare danni od infortuni.
- Il ricevimento di materiali e forniture escluse dall'appalto nonché la loro sistemazione, conservazione e custodia, compresa altresì la custodia di opere escluse dall'appalto eseguite da Ditte diverse per conto dell'Amministrazione o dalla stessa direttamente.
- La riparazione dei danni che, per ogni causa o negligenza dell'Appaltatore, fossero apportati ai materiali forniti od ai lavori da altri compiuti.
- Le spese per l'impianto, la manutenzione e l'illuminazione dei cantieri, comprese quelle relative alla sicurezza nei cantieri stessi (nel caso non esista apposita voce);
- la consegna, prima della smobilitazione del cantiere, di un certo quantitativo di materiale usato, per le finalità di eventuali successivi ricambi omogenei, previsto dal presente capitolato o precisato dalla DL con ordine di servizio e che viene liquidato in base al solo costo del materiale

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 127 di 179

- la concessione, su richiesta della DL, ad altra impresa alla quale siano affidati lavori non compresi nel presente appalto, l'uso parziale o totale dei ponteggi di servizio, delle impalcature, delle costruzioni provvisorie e degli apparecchi di sollevamento per tutto il tempo necessario all'esecuzione dei lavori che la Stazione appaltante intenderà eseguire direttamente oppure a mezzo di altre ditte dalle quali, come dalla Stazione appaltante, l'appaltatore non potrà pretendere compensi di sorta

5) Difesa ambientale

L'Appaltatore si impegna, nel corso dello svolgimento dei lavori, a salvaguardare l'integrità dell'ambiente, rispettando le norme attualmente vigenti in materia ed adottando tutte le precauzioni possibili per evitare danni di ogni genere.

In particolare, nell'esecuzione delle opere, deve provvedere a:

- evitare l'inquinamento delle falde e delle acque superficiali;
- effettuare lo scarico dei materiali solo nelle discariche autorizzate;
- segnalare tempestivamente al Committente ed al Direttore dei Lavori il ritrovamento, nel corso dei lavori di scavo, di opere sotterranee che possano provocare rischi di inquinamento o materiali contaminati.
- raccogliere i rifiuti e/o i materiali di risulta prodotti, e conferirli in aree appositamente individuate dalla ditta stessa all'interno al cantiere. Deve anche provvedere al conferimento e/o smaltimento di ciascuna tipologia di materiale ai sensi delle normative ambientali vigenti, presso discariche o impianti di smaltimento autorizzati. Durante l'utilizzo e lo stoccaggio dei prodotti dovranno essere rispettate sempre le misure di sicurezza indicate dal produttore e della scheda di sicurezza.

6) Scoperte fortuite e ritrovamenti

L'appaltatore avrà l'obbligo di uniformarsi ai dispositivi di legge di cui al Codice dei Beni culturali D lgs. n. 42/2004 circa i contenuti di cui alla Sezione I, in particolare si richiamano gli articoli 90, 91.

7) L'Appaltatore si obbliga inoltre:

- ad intervenire alle misure, le quali possono comunque essere eseguite alla presenza di due testimoni qualora egli, invitato non si presenti;

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 128 di 179

- a firmare i libretti delle misure, i brogliacci e gli eventuali disegni integrativi, sottopostogli dal direttore dei lavori, subito dopo la firma di questi;
- a consegnare al direttore lavori, con tempestività, le fatture relative alle lavorazioni e somministrazioni previste dal presente Capitolato speciale e ordinate dal direttore dei lavori che per la loro natura si giustificano mediante fattura;
- a consegnare al direttore dei lavori le note relative alle giornate di operai, di noli e di mezzi d'opera, nonché le altre provviste somministrate, per gli eventuali lavori previsti e ordinati in economia nonché a firmare le relative liste settimanali sottopostegli dal direttore dei lavori.
- al tracciamento e ai riconfinamenti, nonché alla conservazione dei termini di confine, così come consegnati dalla D.L. su supporto cartografico o magnetico-informatico.
- L'appaltatore deve rimuovere gli eventuali picchetti e confini esistenti nel minor numero possibile e limitatamente alle necessità di esecuzione dei lavori. Prima dell'ultimazione dei lavori stessi e comunque a semplice richiesta della direzione lavori, l'appaltatore deve ripristinare tutti i confini e i picchetti di segnalazione, nelle posizioni inizialmente consegnate dalla stessa direzione lavori.
- L'appaltatore deve produrre alla direzione dei lavori un'adeguata documentazione fotografica relativa alle lavorazioni di particolare complessità, o non più ispezionabili o non più verificabili dopo la loro esecuzione oppure a richiesta della direzione dei lavori. La documentazione fotografica, a colori e in formati riproducibili agevolmente, reca in modo automatico e non modificabile la data e l'ora nelle quali sono state fatte le relative riprese.
- L'appaltatore dovrà redigere e produrre, su indicazione del Direttore dei Lavori, a sue cure e spese, i disegni di contabilità del come costruito (as built) da allegarsi alla contabilità; la mancata produzione dei disegni di contabilità da parte dell'appaltatore determinerà una grave inadempienza contrattuale. Il direttore dei Lavori ordinerà all'impresa di adempiere a tale incombenza e in caso di diniego o ritardo nella loro produzione il direttore dei lavori commissionerà tali prestazioni ad un professionista abilitato addebitando i relativi costi all'appaltatore e detratti dalla contabilità finale.

Per effetto di tale situazione ogni e qualsiasi danno o responsabilità che dovesse derivare dal mancato rispetto delle disposizioni sopra richiamate, sarà a carico esclusivamente all'Appaltatore con esonero totale della stazione Appaltante.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 129 di 179

Si dichiara infine espressamente, che il corrispettivo per gli obblighi e oneri di cui al presente articolo è conglobato tra le spese generali nel prezzo dei lavori e non darà luogo, se non specificato nell'elenco prezzi, ad alcun compenso specifico.

I prezzi dei lavori sono comprensivi di tutti gli oneri ed obblighi sopra specificati; quindi, non spetterà altro compenso all'appaltatore qualora il prezzo dell'appalto subisca aumenti o diminuzioni ed anche quando l'Amministrazione ordinasse modifiche, le quali rendessero indispensabile una proroga nel termine contrattuale.

ART. 89 - CONFORMITÀ AGLI STANDARD SOCIALI

L'appaltatore deve sottoscrivere, prima della stipula del contratto, la «Dichiarazione di conformità a standard sociali minimi», in conformità all'Allegato I al decreto del Ministro dell'ambiente 6 giugno 2012 (in G.U. n. 159 del 10 luglio 2012), che costituisce parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto.

I materiali, le pose e i lavori oggetto dell'appalto devono essere prodotti, forniti, posati ed eseguiti in conformità con gli standard sociali minimi in materia di diritti umani e di condizioni di lavoro lungo la catena di fornitura definiti dalle leggi nazionali dei Paesi ove si svolgono le fasi della catena, e in ogni caso in conformità con le Convenzioni fondamentali stabilite dall'Organizzazione Internazionale del Lavoro e dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite.

Al fine di consentire il monitoraggio, da parte della Stazione appaltante, della conformità ai predetti standard, gli standard, l'appaltatore è tenuto a:

- a) informare fornitori e sub-fornitori coinvolti nella catena di fornitura dei beni oggetto del presente appalto, che la Stazione appaltante ha richiesto la conformità agli standard sopra citati nelle condizioni d'esecuzione dell'appalto;
- b) fornire, su richiesta della Stazione appaltante ed entro il termine stabilito nella stessa richiesta, le informazioni e la documentazione relativa alla gestione delle attività riguardanti la conformità agli standard e i riferimenti dei fornitori e sub-fornitori coinvolti nella catena di fornitura;
- c) accettare e far accettare dai propri fornitori e sub-fornitori, eventuali verifiche ispettive relative alla conformità agli standard, condotte dalla Stazione appaltante o da soggetti indicati e specificatamente incaricati allo scopo da parte della stessa Stazione appaltante;
- d) intraprendere, o a far intraprendere dai fornitori e sub-fornitori coinvolti nella catena

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 130 di 179

di fornitura, eventuali ed adeguate azioni correttive, comprese eventuali rinegoziazioni contrattuali, entro i termini stabiliti dalla Stazione appaltante, nel caso che emerga, dalle informazioni in possesso della stessa Stazione appaltante, una violazione contrattuale inerente la non conformità agli standard sociali minimi lungo la catena di fornitura;

e) dimostrare, tramite appropriata documentazione fornita alla Stazione appaltante, che le clausole sono rispettate, e a documentare l'esito delle eventuali azioni correttive effettuate.

Per le finalità di monitoraggio di cui al comma 2 la Stazione appaltante può chiedere all'appaltatore la compilazione dei questionari in conformità al modello di cui all'Allegato III al decreto del Ministro dell'ambiente 6 giugno 2012.

La violazione delle clausole in materia di conformità agli standard sociali di cui ai commi 1 e 2, **comporta l'applicazione della penale**, con riferimento a ciascuna singola violazione accertata in luogo del riferimento ad ogni giorno di ritardo.

ART. 90 - CLAUSOLA SOCIALE E ALTRE CONDIZIONI PARTICOLARI

Ai sensi dell'art. 47, comma 3 del DL n. 77/2021 convertito nella Legge n. 108/2021, **gli operatori economici**, diversi da quelli indicati all'art. 46, comma 1 D.lgs. 198/2006, **che occupano un numero pari o superiore a 15 dipendenti**, sono tenuti **a presentare alla Stazione Appaltante entro 6 mesi dalla conclusione del contratto, una relazione di genere sulla situazione del personale maschile e femminile** in ognuna delle professioni ed in relazione allo stato di assunzioni, della formazione, della promozione professionale, dei livelli, dei passaggi di categoria o di qualifica, di altri fenomeni di mobilità, dell'intervento della Cassa integrazione guadagni, dei licenziamenti, dei prepensionamenti e pensionamenti, della retribuzione effettivamente corrisposta. Tale relazione deve essere anche trasmessa alle rappresentanze sindacali aziendali e alla consigliera e al consigliere regionale di parità.

Entro la stessa scadenza dei 6 mesi dalla conclusione del contratto, gli stessi operatori economici sono, altresì tenuti a consegnare, alla stazione appaltante **la certificazione di cui all'art. 17 della legge n. 68/1999 e una relazione relativa all'assolvimento degli obblighi di cui alla medesima legge** e alle eventuali sanzioni e provvedimenti disposti a loro carico nel triennio antecedente la data di scadenza di presentazione delle offerte. Tale relazione deve essere trasmessa anche alle rappresentanze sindacali aziendali.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 131 di 179

Ai sensi dell'art. 47, comma 4 del richiamato decreto, è requisito necessario dell'offerta, l'aver assolto al momento della presentazione dell'offerta stessa, agli obblighi di cui alla Legge n. 68/1999.

Il concorrente si impegna a pena di esclusione, in caso di aggiudicazione del contratto ad assicurare una quota pari ad almeno il 30% delle assunzioni necessarie per l'esecuzione del contratto o per la realizzazione di attività ad esso connesse o strumentali, **sia per l'occupazione giovanile che per l'occupazione femminile.**

Sono esclusi dalla procedura di gara gli operatori economici che occupano un numero di dipendenti pari o superiore a 15 e non superiore a 50, che nei 12 mesi precedenti al termine di presentazione dell'offerta hanno omissso di produrre alla stazione appaltante di un precedente contratto d'appalto, finanziato in tutto o in parte con i fondi del PNRR o del PNC, la relazione di cui all'articolo 47, comma 3 del D.L. n. 77 del 2021 convertito in Legge n. 108/2021.

In caso di inadempimento, la Stazione Appaltante/Amministrazione committente applica una PENALE commisurata alla gravità della violazione, proporzionale rispetto all'importo del contratto e comunque non inferiore ad €. 100,00 per ogni infrazione.

ART. 91 - PROPRIETÀ DEI MATERIALI DA SCAVO E DI DEMOLIZIONE

I materiali provenienti dalle escavazioni e dalle demolizioni sono di proprietà della Stazione appaltante, ad eccezione di quelli risultanti da rifacimenti o rimedi ad esecuzioni non accettate dalla DL e non utili alla Stazione appaltante.

In attuazione dell'articolo 36 del capitolato generale d'appalto i materiali provenienti dalle escavazioni devono essere trasportati in discariche autorizzate a cura e spese dell'appaltatore, intendendosi quest'ultimo compensato degli oneri di trasporto e di conferimento al recapito finale con i corrispettivi contrattuali previsti per gli scavi.

Al rinvenimento di oggetti di valore, beni o frammenti o ogni altro elemento diverso dai materiali di scavo e di demolizione, o per i beni provenienti da demolizione ma aventi valore scientifico, storico, artistico, archeologico o simili, si applica l'articolo 35 del capitolato generale d'appalto, fermo restando quanto previsto dall'articolo 91, comma 2, del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42.

ART. 92 - TERRE E ROCCE DA SCAVO

L'appaltatore è tenuto al rispetto del Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo (D.P.R.120/2017).

1. Sono a carico e a cura dell'appaltatore tutti gli adempimenti imposti dalla normativa ambientale, tra cui l'obbligo della tenuta del registro di carico e scarico dei rifiuti,

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 132 di 179

indipendentemente dal numero dei dipendenti e dalla tipologia dei rifiuti prodotti; Per le terre e rocce da scavo qualificate come sottoprodotti il trasporto fuori dal sito di produzione è accompagnato dalla documentazione indicata nell'allegato 7. Tale documentazione equivale, ai fini della responsabilità di cui all'articolo 8 del decreto legislativo 21 novembre 2005, n. 286, alla copia del contratto in forma scritta di cui all'articolo 6 del medesimo decreto legislativo; La documentazione è predisposta in triplice copia, una per il proponente o per il produttore, una per il trasportatore e una per il destinatario, anche se del sito intermedio, ed è conservata dai predetti soggetti per tre anni e resa disponibile, in qualunque momento, all'autorità di controllo. Qualora il proponente e l'esecutore siano soggetti diversi, una quarta copia della documentazione deve essere conservata dall'esecutore.

2. È altresì a carico e a cura dell'appaltatore il trattamento delle terre e rocce da scavo (TRS) e la relativa movimentazione, comprese:
 - a) terre e rocce di scavo considerate rifiuti speciali oppure sottoprodotti ai sensi rispettivamente dell'articolo 184, comma 3, lettera b), dell'articolo 184-bis, del D. Lgs.152/2006 e dell'Art. 4 del DPR. 120/2017;
 - b) terre e rocce di scavo sottratte al regime di trattamento dei rifiuti nel rispetto dell'articolo 185 del D. Lgs.152/2006, ferme restando le disposizioni del comma 4 del medesimo articolo;
 - c) Sono infine a carico e cura dell'appaltatore la gestione differenziata dello smaltimento/recupero, diversificando per codice CER, delle materie di fresatura del pacchetto stradale dal resto delle terre di scavo.
 - d) Sono infine a carico e cura dell'appaltatore eventuali ulteriori adempimenti imposti da norme sopravvenute.

ART. 93 - CUSTODIA DEL CANTIERE

È a carico e a cura dell'appaltatore la custodia e la tutela del cantiere, di tutti i manufatti e dei materiali in esso esistenti, anche se di proprietà della Stazione appaltante e ciò anche durante periodi di sospensione dei lavori e fino alla presa in consegna dell'opera da parte della Stazione appaltante.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 133 di 179

ART. 94 - CARTELLO DI CANTIERE

L'appaltatore deve predisporre ed esporre in sito un esemplare del cartello indicatore, con le dimensioni di almeno cm. 100 di base e 200 di altezza, recanti le descrizioni di cui alla Circolare del Ministero dei LL.PP. del 1° giugno 1990, n. 1729/UL, nonché, se del caso, le indicazioni di cui all'articolo 12 del d.m. 22 gennaio 2008, n. 37.

Il cartello di cantiere deve essere aggiornato periodicamente in relazione all'eventuale mutamento delle condizioni ivi riportate.



Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di
"Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua
potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA
LOTTO UNICO"

CIG: _____

RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO: dott. arch. Sergio ROSSI

PROGETTAZIONE:

Responsabile del Procedimento: dott. ing. Aila MORI
Progettista: dott. geol. Andrea CORRETINI

DIREZIONE LAVORI:

Responsabile del Procedimento: dott. ing. Aila MORI
Direttore dei Lavori: dott. geol. Andrea CORRETINI
Assistenti D.L.: geom. Barbara COSTI; P.I. Renato CINGOTTINI

Coordinatore per la sicurezza fase progettazione: dott. ing. Aila MORI
Coordinatore per la sicurezza fase esecuzione: dott. ing. _____
Durata stimata uomini/giorno: _____

Notifica preliminare N. _____ del _____ prot. N. _____

IMPORTO DEL PROGETTO: €
IMPORTO LAVORI A BASE D'ASTA: €
ONERI PER LA SICUREZZA: €
IMPORTO DEL CONTRATTO: € Contratto in data: .. /.. /....
pari al ribasso del:%
Impresa affidataria:
Direttore tecnico di cantiere:

Subappaltatori	Categoria lavori	Importo lavori subappaltati

INIZIO LAVORI: FINE LAVORI PREVISTA PER IL:
SOSPENSIONE LAVORI DAL: FINE LAVORI PREVISTA PER IL:
SOSPENSIONE LAVORI DAL: FINE LAVORI PREVISTA PER IL:
SOSPENSIONE LAVORI DAL: FINE LAVORI PREVISTA PER IL:

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 135 di 179

ART. 95 - EVENTUALE SOPRAVVENUTA INEFFICACIA DEL CONTRATTO

Se il contratto è dichiarato inefficace in seguito ad annullamento dell'aggiudicazione definitiva per gravi violazioni, trova applicazione l'art. 121 dell'allegato 1 al decreto legislativo n. 104 del 2010.

Se il contratto è dichiarato inefficace in seguito ad annullamento dell'aggiudicazione definitiva per motivi diversi dalle gravi violazioni di cui al comma 1, trova l'art. 122 dell'allegato 1 al decreto legislativo n. 104 del 2010.

Trovano in ogni caso applicazione, ove compatibili e in seguito a provvedimento giurisdizionale, gli articoli 123 e 124 dell'allegato 1 al decreto legislativo n. 104 del 2010.

ART. 96 - TRACCIABILITÀ DEI PAGAMENTI

Ai sensi dell'articolo 3, commi 1 e 8, della legge n. 136 del 2010, gli operatori economici titolari dell'appalto, nonché i subappaltatori, devono comunicare alla Stazione appaltante gli estremi identificativi dei conti correnti dedicati, anche se non in via esclusiva, accesi presso banche o presso Poste italiane S.p.A., entro 7 giorni dalla stipula del contratto oppure entro 7 giorni dalla loro accensione se successiva, comunicando altresì negli stessi termini le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare sui predetti conti. L'obbligo di comunicazione è esteso anche alle modificazioni delle indicazioni fornite in precedenza. In assenza delle già menzionate comunicazioni la Stazione appaltante sospende i pagamenti e non decorrono i termini legali per l'applicazione degli interessi e per la richiesta di risoluzione di cui all'articolo 46.

Tutti i movimenti finanziari relativi all'intervento:

- a) per pagamenti a favore dell'appaltatore, dei subappaltatori, dei sub-contraenti, dei sub-fornitori o comunque di soggetti che eseguono lavori, forniscono beni o prestano servizi in relazione all'intervento, devono avvenire mediante bonifico bancario o postale, ovvero altro mezzo che sia ammesso dall'ordinamento giuridico in quanto idoneo ai fini della tracciabilità;
- b) i pagamenti di cui alla precedente lettera a) devono avvenire in ogni caso utilizzando i conti correnti dedicati di cui al comma 1;
- c) i pagamenti destinati a dipendenti, consulenti e fornitori di beni e servizi rientranti tra le spese generali nonché quelli destinati all'acquisto di immobilizzazioni tecniche devono essere eseguiti tramite i conti correnti dedicati di cui al comma 1, per il totale dovuto, anche se non riferibile in via esclusiva alla realizzazione dell'intervento.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 136 di 179

I pagamenti in favore di enti previdenziali, assicurativi e istituzionali, nonché quelli in favore di gestori e fornitori di pubblici servizi, ovvero quelli riguardanti tributi, possono essere eseguiti anche con strumenti diversi da quelli ammessi dal comma 2, lettera a), fermo restando l'obbligo di documentazione della spesa. Per le spese giornaliere, di importo inferiore o uguale a 1.500 euro possono essere utilizzati sistemi diversi da quelli ammessi dal comma 2, lettera a), fermo restando il divieto di impiego del contante e l'obbligo di documentazione della spesa.

Ogni pagamento effettuato ai sensi del comma 2, lettera a), deve riportare, in relazione a ciascuna transazione, il CIG e il CUP di cui all'articolo 1, comma 5.

Fatte salve le sanzioni amministrative pecuniarie di cui all'articolo 6 della legge n. 136 del 2010:

- d) la violazione delle prescrizioni di cui al comma 2, lettera a), costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 3, comma 9-bis, della citata legge n. 136 del 2010;
- e) la violazione delle prescrizioni di cui al comma 2, lettere b) e c), o ai commi 3 e 4, se reiterata per più di una volta, costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 56, comma 2, lettera b), del presente Capitolato speciale.

I soggetti di cui al comma 1 che hanno notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui ai commi da 1 a 3, procedono all'immediata risoluzione del rapporto contrattuale, informandone contestualmente la Stazione appaltante e la prefettura-ufficio territoriale del Governo territorialmente competente.

Le clausole di cui al presente articolo devono essere obbligatoriamente riportate nei contratti sottoscritti con i subappaltatori e i subcontraenti della filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessate all'intervento ai sensi del comma 2, lettera a); in assenza di tali clausole i predetti contratti sono nulli senza necessità di declaratoria.

ART. 97 - DISCIPLINA ANTIMAFIA

Ai sensi del D.Lgs. n. 159 del 2011, per l'appaltatore non devono sussistere gli impedimenti all'assunzione del rapporto contrattuale previsti dagli articoli 6 e 67 del citato D.Lgs., in materia antimafia; a tale fine devono essere assolti gli adempimenti di cui al comma 2. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario, tali adempimenti devono essere assolti da tutti gli operatori economici raggruppati e consorziati; in caso di consorzio stabile, di consorzio di cooperative o di imprese artigiane, devono essere assolti dal consorzio e dalle consorziate indicate per l'esecuzione.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 137 di 179

Prima della stipula del contratto deve essere acquisita la dichiarazione, sottoscritta e rilasciata dallo stesso appaltatore, circa l'insussistenza delle situazioni ostative ivi previste ai sensi dell'articolo 89 del decreto legislativo n. 159 del 2011.

Qualora in luogo della documentazione di cui al comma 2, in forza di specifiche disposizioni dell'ordinamento giuridico, possa essere sufficiente l'idonea iscrizione nella white list tenuta dalla competente prefettura (Ufficio Territoriale di Governo) nella sezione pertinente, la stessa documentazione è sostituita dall'accertamento della predetta iscrizione.

ART. 98 - PATTO DI INTEGRITA', PROTOCOLLI MULTILATERALI, DOVERI COMPORTAMENTALI

L'appaltatore, ai sensi dell'articolo 1, comma 17, della legge n. 190 del 2012, con la partecipazione alla gara, si è impegnato ad accettare e a rispettare gli accordi multilaterali ai quali la Stazione appaltante ha formulato la propria adesione, che l'appaltatore medesimo dichiara di conoscere. La documentazione di cui al comma 1 costituisce parte integrante del successivo contratto d'appalto anche se non materialmente allegata.

L'appaltatore, con la partecipazione alla gara, si è impegnato altresì, nel caso di affidamento di incarichi di collaborazione a qualsiasi titolo, a rispettare i divieti imposti dall'articolo 53, comma 16-ter, del decreto legislativo n. 165 del 2001 e dall'articolo 21 del decreto legislativo n. 39 del 2013.

L'appaltatore, con la partecipazione alla gara, si è impegnato infine, nel caso di affidamento di incarichi di collaborazione a qualsiasi titolo, a rispettare e a far rispettare il codice di comportamento approvato con D.P.R. 16 aprile 2013, n. 62, per quanto di propria competenza, in applicazione dell'articolo 2, comma 3 dello stesso d.P.R.

ART. 99 - SPESE CONTRATTUALI, IMPOSTE, TASSE

Ai sensi dell'articolo 16-bis del R.D. n. 2440 del 1923 e dell'articolo 62 del R.D. n. 827 del 1924, sono a carico dell'appaltatore senza diritto di rivalsa, salvo il caso di cui all'articolo 32, comma 8, terzo periodo, del Codice dei contratti:

- a) le spese contrattuali;
- b) le tasse e gli altri oneri per l'ottenimento di tutte le licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione dei lavori e la messa in funzione degli impianti;
- c) le tasse e gli altri oneri dovuti ad enti territoriali (occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili, permessi di scarico, canoni di conferimento a discarica ecc.) direttamente o indirettamente connessi alla gestione del cantiere e all'esecuzione dei lavori;

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 138 di 179

d) le spese, le imposte, i diritti di segreteria e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del contratto;

Sono altresì a carico dell'appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dalla consegna alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio.

Se, per atti aggiuntivi o risultanze contabili finali sono necessari aggiornamenti o conguagli delle somme per spese contrattuali, imposte e tasse di cui ai commi 1 e 2, le maggiori somme sono comunque a carico dell'appaltatore e trova applicazione l'articolo 8 del capitolato generale d'appalto.

A carico dell'appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravano sui lavori e sulle forniture oggetto dell'appalto ivi comprese le commissioni, tariffa o altro onere determinato negli atti di gara per l'uso della piattaforma telematica nella gestione del procedimento di aggiudicazione.

Il presente contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.); l'I.V.A. è regolata dalla legge; tutti gli importi citati nel presente Capitolato speciale si intendono I.V.A. Esclusa.

ART. 100 - PRESCRIZIONI RELATIVE AI CRITERI MINIMI AMBIENTALI

Il presente intervento non risulta soggetto al rispetto dei criteri ambientali minimi, in quanto le infrastrutture degli impianti di depurazione non sono presenti nell'elenco dei CAM attualmente in vigore, ai sensi del D.M. 23/06/2022.

ART. 101 - LAVORI NOTTURNI E FESTIVI

Con riferimento all'art. 19 del C.C.N.L. (rinnovo del 20.05.2004) dei lavoratori edili, per i lavori da eseguirsi in ore notturne (dalle ore 22,00 alle ore 6,00) su ordine della Direzione Lavori, si fissa quanto segue: ai lavori a misura, prendendo a riferimento le tabelle n. 11 o 12 o 13 pubblicate con D.M. 11 dicembre 1978, si applicherà la maggiorazione del 25% (C.C.N.L.) sul 30% dell'importo e del 10% (difficoltà operative e minore produttività) sul restante 70%.

Per i lavori da eseguirsi in giorni festivi su ordine della Direzione Lavori, si fissa quanto segue: ai lavori a misura, prendendo a riferimento le tabelle n. 11 o 12 o 13, pubblicata con D.M. 11 dicembre 1978, si applicherà la maggiorazione del 45% (C.C.N.L.) sul 30% dell'importo e del 10% (difficoltà operative e minore produttività) sul restante 70%. Nel caso in cui la Direzione Lavori richieda il riposo compensativo durante il giorno feriale successivo, la maggiorazione da applicarsi nelle modalità sopradescritte sarà pari al 8% anziché del 45%.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 139 di 179

ART. 102 - DANNI

Sono a carico dell'appaltatore tutte le misure, comprese le opere provvisoriale, e tutti gli adempimenti per evitare il verificarsi di danni alle opere, all'ambiente, alle persone e alle cose nella esecuzione dell'appalto.

L'onere per il ripristino di opere o il risarcimento di danni ai luoghi, a cose o a terzi determinati da mancata, tardiva o inadeguata assunzione dei necessari provvedimenti sono a totale carico dell'appaltatore, indipendentemente dall'esistenza di adeguata copertura assicurativa ai sensi del D.Lgs. n. 36/2023. Qualora si verificassero danni ai lavori, causati da forza maggiore, questi debbono essere denunciati alla Direzione Lavori entro il termine di 5 giorni naturali e consecutivi da quello del verificarsi dell'evento. Resta contrattualmente convenuto che non saranno considerati come danni di forza maggiore quei danni conseguenti da rotture di tubazioni, alle trincee ed agli scavi aperti per la costruzione di manufatti o per la posa delle tubazioni, dovendo l'appaltatore provvedere a riparare tali danni a sua cura e spese.

ART. 103 - FORZA MAGGIORE

Forza Maggiore indica ogni evento, atto, fatto o circostanza assolutamente imprevista od imprevedibile, non direttamente imputabili a ciascuna Parte, che non sia stato possibile, impedire o limitare - nonostante l'adempimento dell'Appaltatore all'obbligo di cui ai precedenti articoli - e tale da rendere fisicamente impossibile, in tutto o in parte, in modo obiettivo e assoluto, l'esecuzione dei Lavori, in via temporanea o permanente.

L'esecutore non può pretendere compensi per danni alle opere o provviste se non in casi di forza maggiore e nei limiti consentiti dal contratto.

Nel caso di danni causati da forza maggiore l'esecutore ne fa denuncia al direttore dei lavori nei termini stabiliti dai capitolati speciali o, in difetto, entro cinque giorni da quello dell'evento, a pena di decadenza dal diritto al risarcimento.

L'esecutore non può sospendere o rallentare l'esecuzione dei lavori, tranne in quelle parti per le quali lo stato delle cose debba rimanere inalterato sino a che non sia eseguito l'accertamento dei fatti.

Appena ricevuta la denuncia di cui al comma 2, il direttore dei lavori procede, redigendone processo verbale alla presenza dell'esecutore, all'accertamento:

- dello stato delle cose dopo il danno, rapportandole allo stato precedente;
- delle cause dei danni, precisando l'eventuale causa di forza maggiore;
- della eventuale negligenza, indicandone il responsabile;
- dell'osservanza o meno delle regole dell'arte e delle prescrizioni del direttore dei lavori;
- dell'eventuale omissione delle cautele necessarie a prevenire i danni;

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 140 di 179

al fine di determinare il risarcimento al quale può avere diritto l'esecutore stesso.

Nessun indennizzo è dovuto quando a determinare il danno abbia concorso la colpa dell'esecutore o delle persone delle quali esso è tenuto a rispondere.

I danni prodotti da piene ai lavori di difesa di corsi d'acqua o di mareggiate, quando non siano stati ancora iscritti a libretto, sono valutati in base alla misurazione provvisoria fatta dagli assistenti di cantiere. Mancando la misurazione, l'esecutore può dare la dimostrazione dei lavori eseguiti con idonei mezzi di prova, ad eccezione di quella testimoniale.

L'indennizzo per danni di forza maggiore è limitato all'importo dei lavori necessari per l'occorrente riparazione, valutati ai prezzi ed alle condizioni di contratto, con esclusione, oltre a quanto indicato nell'art. 40 del presente Capitolato Speciale d'Appalto, dei danni e delle perdite di materiali non ancora posti in opera, di utensili, di attrezzature di cantiere e di mezzi d'opera.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 141 di 179

PARTE II – RISPONDENZA AI CRITERI AMBIENTALI MINIMI

ART. 104 - RISPONDENZA AI CRITERI MINIMI AMBIENTALI

Conformemente a quanto prevede l'art. 57 comma 2 del D.Lgs. 36/2023 e ss.mm.ii., la "parte seconda" del presente capitolato, riporta i Criteri Ambientali Minimi introdotti con D.M. 11 ottobre 2017 (G.U. n. 259 del 6 novembre 2017) per lavori di nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.

Le indicazioni contenute in questo articolo consistono sia in richiami alla normativa ambientale sia in suggerimenti finalizzati alla razionalizzazione degli acquisti ed alla più efficace utilizzazione dei CAM negli appalti pubblici.

Per ogni criterio ambientale sono indicate le "verifiche", ossia la documentazione che l'appaltatore è tenuto a presentare per comprovare la conformità del prodotto o del servizio al requisito cui si riferisce, ovvero i mezzi di presunzione di conformità che la stazione appaltante può accettare al posto delle prove dirette. Il rispetto da parte dell'appaltatore dei requisiti elencati dai seguenti CAM sarà evidente attraverso la consegna alla Direzione lavori dell'opportuna documentazione tecnica che attesti o certifichi la soddisfazione del/i requisito/i stesso/i. Le modalità di presentazione alla Stazione appaltante di tutta la documentazione richiesta all'appaltatore sono consentite sia in forma elettronica certificata (PEC) che cartacea tramite l'Ufficio Protocollo dell'Ente.

La stazione appaltante stabilisce che l'eventuale inadempimento delle seguenti prescrizioni comporta l'applicazione della penale prevista dall'art. 42 del presente capitolato e l'eventuale risoluzione del contratto in relazione alla gravità delle carenze.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 142 di 179

PARTE III – DISCIPLINA TECNICO-ESECUTIVA

ART. 105 - NORME GENERALI

Gli articoli di seguito riportati fissano le norme di esecuzione per i diversi lavori contemplati nell'Appalto, nonché le specifiche tecniche dei materiali impiegati, fatta salva la prevalenza delle disposizioni della Parte prima del presente Capitolato.

Per regola generale nell'esecuzione dei lavori, l'Impresa dovrà attenersi alle migliori regole dell'arte nonché alle seguenti prescrizioni. Per le categorie dei lavori che non si trovano descritte nel presente Capitolato, nell'Elaborato 2.1 e per le quali non siano state prescritte speciali norme, in particolare per eventuali lavori da eseguire in economia, l'Impresa dovrà seguire migliori procedimenti dettati dalla tecnica ed attenersi agli ordini che all'uopo la Direzione dei Lavori impartirà.

I lavori che per qualsiasi causa risultassero, subito o in tempo successivo, male eseguiti dovranno essere rifatti a spese dell'Impresa, senza che nemmeno sia necessaria la richiesta formale della Direzione dei Lavori; l'eventuale presenza in cantiere di un sorvegliante della Committente non potrà essere invocata dall'Appaltatore a scarico della sua responsabilità.

Per i lavori sulle reti e per la costruzione di manufatti e opere d'arte l'Impresa, avuta la consegna, riferendosi ai capisaldi di progetto, effettuerà per prima cosa il tracciamento dell'opera apponendo i picchetti e le modine per l'asse, per le sezioni e per le opere d'arte; a sua cura e spesa i picchetti dovranno essere mantenuti fino all'ultimazione.

ART. 106 - QUALITÀ DEI MATERIALI

Tutte le opere previste dal presente Capitolato dovranno essere eseguite a perfetta regola d'arte e con materiali rispondenti alle specifiche tecniche indicate e/o richiamate nel presente Capitolato e negli elaborati allegati.

La qualità del materiale impiegato nell'esecuzione di dette opere dovrà rispondere, quando non diversamente specificato da norme o prescrizioni aziendali, ai requisiti richiesti dalle vigenti leggi e norme ufficiali in materia d'accettazione dei materiali e dalle norme della buona tecnica costruttiva. La Committente, in corso d'opera e in ogni momento, potrà prelevare dai manufatti campioni dei materiali adoperati per verificarne la perfetta corrispondenza con i tipi approvati.

In questo caso l'impresa dovrà mettere a disposizione della Committente una squadra operativa per lo svolgimento delle attività necessarie all'esecuzione di detti controlli, effettuati avvalendosi di apposita ditta specializzata. Tali oneri saranno posti a carico dell'Appaltatore, compresa l'eventuale demolizione e rifacimento delle opere risultate non conformi.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 143 di 179

L'Appaltatore dovrà segnalare tempestivamente qualsiasi difetto o anomalia riscontrata sui materiali forniti direttamente dalla Committente.

ART. 107 - DESCRIZIONE GENERALE DEI LAVORI

Il pozzo è un perforo scavato nel sottosuolo fino al ritrovamento di una falda ed attrezzato allo scopo di estrarre acqua da tale falda. In condizioni indisturbate, l'acqua di falda si trova in uno stato di quasi equilibrio rispetto alle proprietà dell'acquifero ed ai costituenti chimici. La rottura di tale equilibrio naturale in seguito alla costruzione di un pozzo ed al suo emungimento è la radice di tutti i problemi che si hanno per quanto riguarda la sua manutenzione. Un pozzo progettato bene minimizza tale disturbo. La decadenza dei pozzi spesso è dovuta ad un emungimento troppo elevato. Qualunque inconveniente che avviene durante l'esercizio di un pozzo viene accentuato o accelerato, quasi sempre in forma esponenziale, quando si aumenta la portata dell'acqua emunta. Si hanno aumenti abbastanza elevati della corrosione galvanica, idraulica, chimica e biologica qualora l'acqua sia aggressiva; se invece l'acqua è incrostante si hanno aumenti non indifferenti delle incrostazioni chimiche, fisiche e biologiche. Le cause basilari delle rotture delle pompe da pozzi, le quali spiegano i problemi di manutenzione, trovano spesso origine nel progetto, nella costruzione, nello sviluppo ed ancora nella stabilità del perforo o nelle incrostazioni.

In molti casi infatti il rendimento dei pozzi diminuisce già dopo alcuni anni. Questo processo, denominato "invecchiamento del pozzo" è causato dall'interazione di una serie di cause chimiche, biologiche, meccaniche e geologiche, quali:

- insabbiamento,
- intasamento,
- corrosione,
- incrostazione,
- sedimentazione

Questi fattori portano a diminuire la permeabilità del sistema filtrante del pozzo. Una delle principali cause di riduzione della potenzialità di un pozzo, laddove non sia la falda ad essere per motivi naturali temporaneamente o definitivamente venuta meno, risulta il fenomeno di intasamento del materiale filtrante, per trasporto di materiale fino accumulatosi a tergo dei filtri, o peggio ancora l'intasamento di questi ultimi per fenomeni di incrostazione relativi alle incrostazioni. Laddove è inevitabile che si formino incrostazioni, con delle buone tecniche di gestione se ne possono minimizzare gli effetti. Normalmente uno spurgo del pozzo può ringiovanirlo e riportarlo alla sua produttività originaria.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 144 di 179

Per manutenzione di un pozzo si intende l'esecuzione di tutte le operazioni necessarie alla riabilitazione, sanificazione, pulizia, finalizzate al maggior recupero possibile di efficienza dell'opera.

In linea di massima le lavorazioni relative alla manutenzione di un pozzo sono le seguenti:

- Nolo impianto ed espianto cantiere con preparazione area e accessi per i macchinari speciali necessari quali la preparazione fosse per scarico acque di restituzione;
- Disconnessione energia elettrica;
- Smontaggio armadietto e carpenteria di testa pozzo;
- Estrazione di elettropompe sommerse e della relativa colonna montante su pozzi artesiani con profondità fino a 200 metri;

Le attività di estrazione delle elettropompe sommerse sono comprensive di:

- scollegamento delle elettropompe dagli impianti elettrici di alimentazione, con eventuale supporto nella manovra e chiusura delle valvole idrauliche del pozzo;
- recupero ed estrazione dal pozzo della tubazione flangiata o filettata, dei cavi di alimentazione, delle sonde, ed ogni altra operazione relativa alla separazione e recupero della elettropompa;
- posa all'interno del pozzo, per tutta la profondità prevista, dell'elettropompa e della tubazione flangiata o filettata (colonna montante), dei cavi di alimentazione, delle eventuali sonde; il serraggio dei bulloni delle tubazioni flangiate dovrà essere realizzato con chiavi dinamometriche. I bulloni, laddove non inox, andranno sostituiti con altri di tale 304L;
- sostituzione di elementi della colonna montante (tubazione) di fornitura AdF SpA;
- i materiali di consumo accessori (guarnizioni, sistemi fissacavi, bulloneria inox, eventuale tronchetto di collegamento tra elettropompa e tubazione di mandata, eventuale tubazione boccapozzo) saranno invece a carico dell'Appaltatore compresa la responsabilità circa il corretto dimensionamento in funzione della pressione di esercizio e di shut-off della pompa (max Pn);
- ricollocamento di tutte le attrezzature ed apparecchiature rimosse durante le operazioni di estrazione;
- fornitura di tutti i materiali accessori e della muffola di giunzione elettrica completa di connettori per l'allaccio dei cavi al rimontaggio delle tubazioni dovrà essere sempre prevista la sostituzione delle guarnizioni

Tutte le attività strettamente connesse a quelle sopra elencate per il ripristino della funzionalità del pozzo nel suo complesso tra una operazione di estrazione ed una di riposizionamento della elettropompa all'interno di un pozzo potrà essere richiesta un'operazione di video-ispezione del pozzo stesso.

Inoltre altre lavorazioni sono:

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 145 di 179

- illuminazione dell'area di lavoro durante le ore notturne, con gruppo elettrogeno autonomo di potenza adeguata;
- prelievo e trasporto presso il sito oggetto dell'intervento di manutenzione della nuova elettropompa da sostituire, da ritirare presso qualsiasi sito di AdF Spa secondo le indicazioni della direzione lavori ubicati nella Regione o presso il magazzino del fornitore convenzionato.
- verifica del diametro della colonna (caliper), effettuazione di video ispezioni con restituzione su supporto magnetico, verifica prove di portata Esecuzione log tv;
- posizionamento impianto di servizio batteria per manutenzione;
- preparazione fosse per scarico acque di restituzione;
- esecuzione del lavaggio meccanico e/o chimico;
- sviluppo del pozzo con motocompressore, pistone, sonda, pompa di spurgo, ecc. air-lift per l'eliminazione dei residui derivati dalle operazioni di manutenzione;
- trattamento con generatore d'impulsi;
- collocamento pompa di prova e allestimento testa pozzo con tubo di mandata a scarico, saracinesca e misuratore di portata;
- esecuzione prove di portata;
- re-installazione pompa di esercizio;
- montaggio armadietto e carpenteria di testa pozzo;
- espianto cantiere e ripristino area;
- approfondimenti di pozzi;
- ritubaggi per varie profondità e diametri di pozzo;
- posa di tamponi d'argilla, cemento, compactonit;
- finestratura di filtri in opera;
- fornitura, installazione, estrazione di packers semplici o doppi;
- cementazione di pozzi con idonei materiali, miscelatore centrifugo, pompa a piston;
- quant'altro ordinato.

Le attività formeranno l'oggetto di singole commesse, affidate all'Appaltatore di volta in volta sulla base delle esigenze di AdF S.p.A., con appositi ordini di servizio (OdS) o in caso di urgenza a mezzo fax, mail o richiesta telefonica.

La DL, generalmente dopo l'esecuzione della video ispezione, provvede ad ordinare all'impresa esecutrice le operazioni di manutenzione necessarie secondo il metodo e coi mezzi ritenuti più opportuni. Le attività possono infatti essere diverse a seconda dei casi poste in sequenza ovvero effettuate esclusivamente e singolarmente a seconda del riscontro con le videoispezioni successive e la prova di emungimento.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 146 di 179

ART. 108 - PROGRAMMA DELLA MANUTENZIONE

L'Appaltatore dovrà rispettare le seguenti descrizioni tecniche per l'esecuzione delle opere.

Tutto quanto non specificato nel presente Capitolato deve essere realizzato secondo le indicazioni impartite in opera dalla Direzione Lavori.

La DL consegnerà all'impresa esecutrice il programma della manutenzione del pozzo indicando:

- a. il tipo di utensile da utilizzare;
- b. il livello energetico necessario tra alto/medio/basso;
- c. il tipo di prodotto chimico da utilizzare;
- d. la sequenza delle operazioni da svolgere;
- e. i controlli previsti compresa l'eventuale esecuzione di prove di portata.

L'impresa può presentare alla DL una proposta alternativa o integrativa sulla base di adeguate motivazioni tecniche. E' facoltà della DL accettare in toto o in parte o non accettare tale proposta.

ART. 109 - AREA DI CANTIERE

Sarà onere dell'appaltatore il trasporto, il montaggio e lo smontaggio dell'impianto manutenzione pozzo, la preparazione dei materiali e delle attrezzature speciali da impiegare nelle attività di recupero del pozzo, ecc.

Il cantiere dovrà rimanere tutto all'interno dell'area già recintata e dovrà essere realizzato secondo le vigenti norme di sicurezza e secondo quanto prescritto dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.

ART. 110 - INTERFERENZE, PARALLELISMI E DISTANZE TRA SOTTOSERVIZI

1) Generalità

In quei punti, lungo il tracciato degli scavi, in cui può essere prevista la presenza di impianti e condutture sotterranei della rete dell'energia elettrica, dell'acqua, del gas, dei telefoni, delle fognature od altro, è fatto obbligo all'Appaltatore di disporre affinché la propria maestranza usi la massima diligenza e circospezione per evitare che siano arrecati danni al personale addetto ai lavori medesimi. Per conoscere preventivamente l'ubicazione di quest'ultimi oltre alle notizie che saranno fornite dalla Committente, l'Appaltatore avrà l'obbligo di effettuare tutte le ricerche presso gli Enti gestori.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 147 di 179

Resta stabilito che l'Appaltatore medesimo dovrà risarcire integralmente e direttamente ogni e qualsiasi danno causato dallo stesso in conseguenza dell'esecuzione dei lavori commessi, senza che da ciò debba derivare onere alcuno Alla Committente.

Imprecise indicazioni fornite dagli esecutori dei servizi interrati non sollevano l'appaltatore dalla responsabilità dei danni che lo stesso potrà arrecare ai servizi interrati durante l'esecuzione degli scavi.

2) Norme specifiche da osservare per attraversamenti di linee di trasporto

Nei casi di interferenza (attraversamenti, parallelismi) di condotte di acqua potabile sotto pressione (acquedotti) o di fogna con le ferrovie dello Stato ovvero con ferrovie, tramvie e filovie extraurbane, funicolari, funivie e impianti simili, concessi o in gestione governativa, eserciti sotto il controllo della Direzione Generale della Motorizzazione Civile e Trasporti in Concessione, saranno osservate le Norme vigenti, il D.M. 23 febbraio 1971 come modificato dal D.M. 10 agosto 2004, ed in particolare le prescrizioni rilasciate nella Concessione dell'Ente competente.

3) Distanze della condotta da esistenti tubazioni e cavi interrati

La condotta sarà mantenuta alla massima distanza possibile dalle altre tubazioni (acquedotti, gasdotti, ecc.) e cavi (elettrici, telefonici, ecc.) interrati.

Per le condotte urbane:

☐ nei parallelismi, se eccezionalmente si dovesse ridurre la distanza a meno di 30 cm, verrà controllato anzitutto il rivestimento con particolare cura mediante un rilevatore a scintilla per verificarne in ogni punto la continuità e sarà poi eseguito un rivestimento supplementare (come quello per la protezione dei giunti nei tubi di acciaio); nella eventualità che possano verificarsi contatti fra le parti metalliche, saranno inseriti tasselli di materiale isolante (p.e. tela bachelizzata, PVC, ecc.) dello spessore di almeno 1 cm;

☐ negli incroci verrà mantenuta una distanza di almeno 30 cm; se eccezionalmente si dovesse ridurre, sarà eseguito un rivestimento supplementare come sopra per una estensione di 10 m a monte e 10 m a valle; se esiste il pericolo di contatto fra le parti metalliche (p.e. per assestamenti del terreno), verrà interposta una lastra di materiale isolante con spessore di almeno 1 cm, larghezza eguale a 2 ÷ 3 volte il diametro del tubo maggiore e lunghezza a seconda della posizione della condotta rispetto alle altre tubazioni o cavi.

Analogamente si procederà per le condotte extraurbane, nei parallelismi e negli incroci, quando la distanza di cui sopra si riduca a meno di 75 cm.

4) Attraversamenti di pareti e blocchi in calcestruzzo

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 148 di 179

La tubazione, per la parte in cui attraversa pareti, blocchi di ancoraggio o briglie in calcestruzzo ecc., conserverà il rivestimento protettivo e verrà tenuta ad una distanza di almeno 10 cm dagli eventuali ferri di armatura.

Se in corrispondenza all'attraversamento deve essere realizzato l'ancoraggio, si ricorrerà a cerniere protette con idonee vernici isolanti (p.e. epossidiche) mentre il tubo sarà sempre dotato di rivestimento.

ART. 111 - METODI DI MANUTENZIONE

I metodi di manutenzione e gli utensili utilizzabili sono i seguenti:

a. Spazzolatura meccanica mediante l'impiego di idonee spazzole circolari più o meno rigide in materiale plastico o metallico, collegate ad una batteria di aste montata su un sistema a rotazione provvista o meno di ugelli per il lavaggio (jet-tools). Trattamento meccanico impiegato per l'eliminazione delle incrostazioni che si sviluppano sulla superficie interna della tubazione di rivestimento (tratti ciechi e filtri). Trattamento interno delle superfici, rapido, ma non adatto ai pozzi con tubazioni gravemente ammalorate;

b. Spurgo mediante air-lift. E' un metodo molto efficace per asportare dal fondo foro i detriti di sabbia e di limo. Il sistema prevede di alloggiare all'interno del foro 2 tubazioni, una di diametro maggiore (tubo di scarico) e l'altra di diametro minore (tubo di mandata dell'aria). L'aria in pressione forma delle bolle che risalgono nel tubo di scarico generando una corrente ascensionale dal fondo che trascina acqua e detriti. Qualora se ne presenti la necessità e solo dopo aver ottenuto l'approvazione da parte della D.L., l'Appaltatore procederà alla pulizia del pozzo mediante insufflazione di aria (air-lift), con sistema a doppia colonna, permettendo così la rimozione dei detriti a fondo pozzo.

Le acque cariche derivanti da tale operazione dovranno essere prima convogliate ad apposito vascone, che dovrà avere dimensioni adeguate alla sedimentazione dei materiali in sospensione, e successivamente scaricate nel punto di recapito fognario.

c. Jetting tool: Azione meccanica che consente l'iniezione di un getto d'acqua in pressione, grazie all'ausilio di un particolare strumento provvisto di ugelli, movimentato sia in discesa che in risalita, lungo tutta la colonna pozzo, in modo tale da rimuovere incrostazioni e depositi. Il rendimento di tale azione è funzione della pressione del getto, variabile a seconda delle tubazioni al fine di evitare il danneggiamento delle stesse. Si tratta di un'operazione consigliata per casi di incrostazioni minerali o biologiche. E' efficace anche per la rimozione di pannelli bentonitici in pozzi realizzati con rotazione a circolazione di fanghi, ma non è consigliata per tutti i tipi di filtro: è ottimale per filtri a spirale e filtri Johnson e meno efficace per filtri a ponte o passanti. Effettuato mediante l'impiego di una testa

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 149 di 179

rotante dotata di ugelli da ciascuno dei quali viene erogata acqua con pressioni comprese tra 20 e 70 bar con portate di circa 34-250 l/min con velocità d'uscita non inferiore ai 40 m/s. Le aste o tubi di mandata collegate agli ugelli devono avere un diametro sufficientemente grande (da 1" 1/2 a 3") in modo da ridurre al minimo le perdite di carico idraulico.

Poiché i getti d'acqua sono concentrati nella loro area piccola d'impatto è necessario ruotare lentamente l'attrezzo e contemporaneamente abbassarlo ed alzarlo in modo che i getti d'acqua interessino tutta la superficie dei filtri.

d. Pistonaggio meccanico: Movimentazione meccanica effettuata in corrispondenza di tubi filtro, anche con l'ausilio di air-lift, eseguito con batteria da perforazione a circolazione inversa e pistone con azione alternata verticale da sopra a sotto in corrispondenza del tratto filtrante, per la generazione di un flusso bidirezionale in corrispondenza dei filtri.

e. Pistonaggio ad alta velocità: Batteria di aste pesanti con pistone, azionato con argano omologato a fune e caduta libera. Possibilità di installazione di una valvola bidirezionale per estrazione o spinta.

f. Generatore d'impulsi (tipo hydropuls). E' un procedimento a impulsi idraulici per aumentare oppure ripristinare l'efficienza idraulica nei pozzi per acqua. Un opportuno dispositivo, collegato ad un serbatoio d'aria in pressione, consente l'immissione pulsante di aria ad alta pressione all'interno del pozzo, in corrispondenza dei filtri da disostruire. Il generatore di impulsi è dotato di un sistema di valvole in grado di liberare in tempi brevissimi (millesimi di secondo), attraverso l'apertura di grandi tagli trasversali, l'energia accumulata nel generatore sotto forma di gas fortemente compresso, provocando conseguentemente onde

d'urto idrauliche. Al tempo stesso, in conseguenza dell'improvvisa variazione di volume provocata dall'espansione degli impulsi di aria compressa, si produce un effetto di cavitazione che porta alla formazione del cosiddetto "vortice" idraulico. L'effetto alternato di carico e scarico di pressione porta allo sgretolamento delle incrostazioni e delle impurità eventualmente presenti nei filtri, nei dreni e nelle cavità porose della falda freatica. I residui dissolti vengono trasportati dal „vortice“ al centro del pozzo e da qui, possono essere aspirati utilizzando in contemporanea o l'air-lift, oppure un elettropompa da l/s 3.

g. Lavaggio chimico mediante impiego di idonei prodotti disincrostanti come meglio descritto nell'articolo successivo.

Ognuno di questi metodi potrà, secondo le indicazioni della DL, essere abbinato a lavaggio chimico. Dimensioni e materiali impiegati per la spazzolatura, il pistonaggio o il lavaggio chimico verranno prescritti dalla DL a seconda dei casi.

L'impresa dovrà munirsi degli utensili prescritti come da specifica tecnica fornitagli.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 150 di 179

ART. 112 - LAVAGGIO CHIMICO

Qualora la DL in considerazione delle condizioni del pozzo da mantenere, ritenga opportuna l'esecuzione di un lavaggio chimico, specificherà il tipo di prodotto chimico da utilizzare.

L'elenco seguente è esclusivamente esemplificativo e non esaustivo:

- a. prodotti per la dissoluzione delle incrostazioni di carbonato di calcio;
- b. prodotti per la dissoluzione delle incrostazioni diossidi di ferro e manganese;
- c. polimeri disperdenti per l'eliminazione di sabbie molto fini e argille;
- d. polimeri bioacidi per l'eliminazione del biofilm batterico;
- e. prodotti battericidi per l'eliminazione dei ferrobatteri;
- f. prodotti ossidanti a base di cloro.

La manutenzione chimica di un pozzo consiste nell'immissione nel pozzo di una soluzione per la rimozione di incrostazioni minerali e/o biofilm. La manutenzione chimica deve essere eseguita secondo il progetto di manutenzione fornito dalla DL o dalla Stazione Appaltante che conterrà i seguenti dati fondamentali;

1. il tipo di prodotto da utilizzare;
2. la concentrazione necessaria;
3. il volume totale necessario;
4. le istruzioni su come utilizzare la soluzione.

L'impresa esecutrice dovrà fornire le schede tecniche dei prodotti che intende utilizzare laddove non gli venga prescritta espressamente dalla DL.

L'impresa esecutrice potrà farsi carico di eventuali proposte migliorative da sottoporre alla DL.

Il trattamento chimico potrà essere programmato in modo esclusivo o combinato ad altre tecniche. I trattamenti chimici da utilizzare variano secondo il tipo di incrostazione rilevata all'interno del pozzo (carbonato di Ca, ossido ferrico, silicato di Al, materiali organici, ecc.) ma da una miscela di due o più di essi).

Trasporto, gestione ed utilizzo dei prodotti andranno effettuati, ovviamente, secondo le vigenti disposizioni di legge in materia e nel rispetto delle norme sulla sicurezza (Dlgs 81/08).

Premessa sulle incrostazioni dovute a: carbonati, solfati, composti del ferro.

In generale tali incrostazioni possono essere rimosse o disciolte mediante acidi forti, in particolare quelle dovute alla melma dei ferrobatteri si combattono usando un battericida o un prodotto disinfettante, mentre quelle dovute alla presenza di limo o argilla possono essere eliminate usando

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 151 di 179

prodotti disperdenti o flocculanti. Di seguito si descrivono nello specifico le operazioni da eseguire secondo il tipo di incrostazione presente nel pozzo.

Premessa sull'utilizzo di acidi

Attenzione va posta nell'utilizzo degli acidi, gli stessi non devono mai essere versati rapidamente nel pozzo perché in seguito alla loro reazione chimica si può avere una formazione di gas tali da far eruttare fuori dal pozzo parte dello stesso acido immesso, con conseguente pericolo per l'operatore. È importante tener presente che l'acido tende a pulire quasi sempre la zona meno intasata, e che se anche si ripete l'operazione più volte tale zona sarà sempre la via preferenziale per il passaggio dell'acido.

Dopo ogni trattamento si deve spurgare il pozzo visto che i diversi agenti chimici ad es. cloro e acido cloridrico o altri composti non si devono mai trovare contemporaneamente nel pozzo, al fine di evitare reazioni chimiche indesiderate.

Modalità di impiego degli agenti chimici

L'immissione degli agenti chimici all'interno del pozzo deve avvenire tramite una tubazione di piccolo diametro (ad es Dn 20), in ped (è vietato l'utilizzo di tubi zincati) che arriva quasi al fondo del pozzo.

Procedimento per l'utilizzo degli acidi

Si inizia, partendo dal fondo del pozzo, a versare una quantità d'acido tale da coprire circa 2 m di altezza di tubazione. Per le motivazioni sopradette, l'operazione va fatta a gradini di non oltre 2 m, raggiunto il quantitativo d'acido, calcolato e concordato con la D.L., necessario per saturare tale spessore, si attende qualche minuto e si ripete l'operazione, facendo risalire il tubo verso la superficie. L'acido normalmente è più pesante dell'acqua e perciò tende a mescolarsi con essa.

La quantità di acido da utilizzare nei vari step sarà concordata con la D.L..

Una volta versato il volume totale di acido previsto, si svuota il tubo utilizzato per l'immissione del fluido all'interno del pozzo flussandolo con acqua.

Successivamente si agita l'acido nel pozzo con l'aiuto della tubazione di immissione.

In dettaglio le operazioni da eseguire possono essere schematizzate come segue:

- 1) si versa l'acido utilizzando un tubo pvc/ped che raggiunga il fondo del pozzo e lo saturi per 2 metri di altezza;
- 2) si mescola con lo stesso tubo di immissione;
- 3) si ripete l'operazione di cui al punto 1) fino a saturare tutta la parte filtrante;

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 152 di 179

- 4) si mescola con lo stesso tubo di immissione;
- 2) si lascia riposare per circa 2 ore;
- 3) si sciacqua il pozzo dall'alto verso il basso con jetting tool;
- 4) si lascia in riposo per altre 3 ore;
- 5) si procede allo spurgo.

Come nel caso specifico dell'impiego di Biosolv laddove si impieghino prodotto chimici è fatto obbligo recuperare la soluzione dal pozzo entro la stessa giornata, neutralizzarla ed esitarla ad apposita scarica autorizzata.

Metodo di utilizzo degli agenti chimici per la rimozione dei carbonati

Acido cloridrico - l'acido deve essere mescolato ad inibitori per evitare la corrosione della tubazione. È comunque necessario versare continuamente quantitativi di acido fresco in modo da mantenere il pH < 3. Spurgare il pozzo dopo massimo 5-6 ore dalla prima immissione

Acido sulfammico granulare. Può essere utilizzato tal quale o dopo preparazione di soluzione acquosa (180-200 kg/m³ di acqua). Il pozzo deve essere spurgato dopo almeno 8-10 ore.

Metodo di utilizzo degli agenti chimici per la rimozione dei ferrobatteri

I ferrobatteri non solo intasano la tubazione filtrante, ma invadono anche il dreno (ghiaia) a tergo del tubo filtro per uno spessore non trascurabile.

La melma generata dai ferrobatteri non è dovuta alla sola presenza del materiale organico prodotto dai batteri, ma anche alla presenza dei prodotti inorganici derivanti dall'ossidazione del Fe e del Mn, generalmente associati con questi organismi.

Ipoclorito di sodio o calcio - Uccidono i batteri e rimuovono le melme organiche.

Il dosaggio aumenta all'aumentare del pH dell'acqua. Occorre quindi, conoscere le caratteristiche chimiche dell'acqua prima del trattamento. Dopo il dosaggio il pozzo deve rimanere in quiete per 24 h. Se dopo 24 ore il cloro libero è >25 mg/l si può procedere allo spurgo, altrimenti è necessario ripetere l'applicazione.

Permanganato di potassio - Prodotto in polvere, deve essere disciolto in acqua (soluzione 1- 2 g/l) prima del dosaggio nel pozzo.

Prodotti combinati (tipo Biosolv- Ex Saniter) a base acida con inibitori, biocidi, ecc

Il prodotto Biosolv o simili è un prodotto bi-componente che richiede la preparazione immediatamente prima dell'utilizzo in un volume di miscelazione che dovrà essere approntato nelle immediate vicinanze. La quantità da impiegare dipende dal volume di acqua nel volume del perforo e dalle percentuali indicate nella scheda tecnica.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 153 di 179

Ad esempio il prodotto Biosolv è suggerito nella misura di 3%-10% del volume di acqua del perforo maggiorato del 50%. (esempio per un pozzo da 60 mt del dn300 livello statico 10 mt volume 3,5 mc *1,5= 5,2 mc da condizionare al 5% = 260 lt di Biosolv).

La DL indicherà, in base alla tipologia e gravità di incrostazione ed alle tecniche abbinate al trattamento, la quantità per il pozzo specifico.

Il prodotto va preparato nel volume di miscelazione in soluzione al 20% prima di essere immesso mediante pompa sommersa e tubazione di gomma direttamente sul fondo foro.

Nell'esempio di prima una soluzione fatta di 1300 lt acqua e 260 lt di prodotto chimico.

La pompa dovrà essere di adeguata capacità per far sì che il prodotto venga tutto immesso entro 30 min.

Dopo il tempo di reazione e/o le fasi di pulizia abbinate e cmq entro lo stesso giorno per evitare dispersione in falda il prodotto ed il prodotto va espulso dal pozzo, con cautela mediante pompa sommersa o air lift, verso il fusto nella misura del volume trattato ovvero 1,5 volte il volume d'acqua nel perforo (salvo rilevare la persistenza di prodotto oltre tale quantità). Tale prodotto andrà ovviamente conferito a discarica autorizzata a cura dell'impresa dopo neutralizzazione mediante soda (ph 7).

Metodo di utilizzo degli agenti chimici per la rimozione di limi e argille

Polifosfati- Disperdono le occlusioni da limi e argille, che poi vengono estratte con lo spurgo del pozzo. Il dosaggio previsto è di 30-40 kg/m³ di volume del pozzo mediante preparazione preliminare di soluzione acquosa. Necessaria un'agitazione intensa, ad es. con jetting tool, poi lasciare riposare per almeno 4 h. E' opportuno utilizzare anche ipoclorito per bloccare lo sviluppo dei batteri dovuto all'abbondanza di fosfati immessi.

Tensioattivi - Essi vanno premiscelati e dosati come soluzione acquosa (250-500 mg/l). I vantaggi del loro utilizzo sono: aumentano l'efficacia di dispersione dei polifosfati; aumentano la capacità di penetrazione degli acidi all'interno di fessure e dei pori dei depositi incrostanti.

I tensioattivi devono essere del tipo non ionico (quelli ionici formano prodotti insolubili che precipitano) e devono essere poco schiumosi, o accompagnati da antischiumogeni. Necessitano di un'intensa agitazione a mezzo di jetting tool.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 154 di 179

ART. 113 - ACQUE DI PROCESSO

Le acque di processo devono essere neutralizzate e se necessario smaltite in idonei impianti debitamente autorizzati. Lo smaltimento delle acque di processo potrà essere contabilizzato solo dopo l'invio del certificato di avvenuto smaltimento.

La soluzione esausta deve essere avviata allo smaltimento presso un impianto adeguato; le acque di restituzione potranno essere avviate al reticolo idrografico superficiale dopo che il pH e la torbidità siano tornati ad un livello normale ai sensi della Legge 152/2006 - Art. 103 - Comma 1 - Lettera f. mezzo di jetting tool.

ART. 114 - DEMOLIZIONI, DISFACIMENTI E RIPRISTINI

Dovrà essere eseguita la demolizione parziale delle camerette pozzo per consentire l'installazione dell'impianto di trivellazione. Tutte le demolizioni necessarie per l'esecuzione a perfetta regola d'arte delle opere oggetto del presente appalto, dovranno essere eseguite con ordine e con le necessarie precauzioni in modo da non danneggiare la struttura della cameretta e prevenire qualsiasi infortunio agli addetti al lavoro. Tutti i materiali di risulta dovranno essere raccolti e depositati al suolo senza sollevare polvere e quindi opportunamente bagnati. Qualora per mancanza di opere provvisorie o di altre precauzioni venissero demolite anche parti di opere non previste e/o necessarie, quest'ultime dovranno essere ripristinate a cura e spese dell'Appaltatore.

A lavori ultimati le camerette pozzi dovranno essere restituite dall'Appaltatore mantenendo inalterate le loro caratteristiche strutturali ed atte a sopportare i carichi originariamente previsti.

Le aree interessate dagli interventi dovranno essere restituite completamente sgombre da materiali e ripristinate a cura e spese dell'Appaltatore nelle condizioni originali, salvo diverse indicazioni della D.L.

ART. 115 - RITUBAGGI

Per ritubaggio di un pozzo si intende la posa in opera di una nuova stringa di completamento, ovvero di tubo cieco, filtri, dreno e eventualmente inerte da frantumazione, all'interno di un pozzo la cui "camicia" (tubo cieco e filtri) si presenti lesionata al punto tale da impedire la fruibilità dell'opera.

L'Ufficio di Direzione Lavori consegnerà all'impresa esecutrice lo schema di completamento della nuova stringa indicando:

- a. il materiale, il diametro e lo spessore del tubo cieco;
- b. le quote di posa del tubo cieco;

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 155 di 179

- c. il materiale, il diametro e lo spessore dei filtri;
- d. la luce dei filtri;
- e. la quota di posa dei filtri;
- f. la classe granulometrica del ghiaietto di drenaggio;
- g. la quota di posa del ghiaietto di drenaggio;
- h. la quota di posa della cementazione;
- i. la quota di posa dell'inerte di riempimento.

E' possibile che prima dell'esecuzione del ritubaggio si renda necessario procedere all'esecuzione di una manutenzione al fine di ripulire e/o liberare il vecchio tubo pozzo da incrostazioni e/o detriti. Tali operazioni saranno specificate dalla DL che potrà eventualmente eseguire un log televisivo dopo la manutenzione e prima del ritubaggio.

L'approvazione delle proposte dell'Appaltatore da parte della D.L. e/o l'eventuale richiesta di varianti, non scioglie l'Impresa stessa dalla piena responsabilità di costruire pozzi a perfetta regola d'arte rispettando tutti i requisiti prescritti dal presente Capitolato Speciale d'Appalto.

ART. 116 - PROVA DI TENUTA IDRAULICA DELLE CONDOTTE IDRICHE

1) Norme di riferimento

La procedura di collaudo idraulico delle condotte in pressione fa riferimento al D.M. Lavori Pubblici del 12 dicembre 1985. Di seguito si descrivono le varie fasi delle operazioni di prova.

2) Puntellamenti ed ancoraggi per la prova

Prima di procedere al riempimento della condotta per la prova idraulica deve essere eseguito il rinfianco ed il rinterro parziale della condotta in modo da impedire che la pressione interna di prova provochi lo spostamento dei tubi; ed i raccordi corrispondenti alle estremità, alle curve planimetriche ed altimetriche, alle diramazioni ed alle variazioni di diametro devono essere opportunamente puntellati.

Prima di eseguire gli ancoraggi definitivi in muratura, (ma di quelli che venissero costruiti si dovrà accertare la stagionatura, prima della prova) saranno effettuati puntellamenti provvisori sulle pareti dello scavo a mezzo di carpenteria in legno o in ferro (p.e. puntelli in ferro telescopici regolabili in lunghezza, martinetti idraulici) per facilitare lo smontaggio della condotta nel caso di eventuali perdite.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 156 di 179

Per equilibrare la spinta longitudinale sul terminale della condotta può rendersi talvolta opportuno costruire un blocco trasversale in calcestruzzo; in tale caso si provvederà nel blocco stesso un foro per il successivo passaggio, in prosecuzione, della condotta.

Nel caso di raccordi collegati a valvola di interruzione in linea, i raccordi stessi devono essere opportunamente ancorati mediante apposite staffe metalliche collegate alle murature del pozzetto, allo scopo di contrastare le spinte idrostatiche, derivanti dalla differenza di pressione monte-valle della valvola, generate dalla sua chiusura.

Per i blocchi di ancoraggio sarà generalmente adottata la forma a pianta trapezia ed altezza costante, con i lati maggiore e minore del trapezio di base adiacenti rispettivamente alla parete verticale dello scavo ed alla condotta.

I blocchi di ancoraggio destinati ad essere sollecitati esclusivamente a compressione saranno realizzati in calcestruzzo cementizio non armato.

I blocchi destinati a sollecitazione di trazione e presso-flessione saranno realizzati in calcestruzzo cementizio armato.

Le dimensioni dei blocchi saranno quelle di progetto o stabilite dalla Direzione dei Lavori.

3) Tronchi di condotta - Preparazione della prova

Si farà in modo di provare tronchi aventi alle estremità nodi o punti caratteristici della condotta, quali incroci, diramazioni, sfiati, scarichi, così da avere a disposizione i raccordi ai quali collegare le apparecchiature occorrenti alla prova idraulica; in questo caso, quando manchino saracinesche di linea, può essere realizzato il sezionamento del tronco da collaudare interponendo temporaneamente, fra due flange piane, un disco di acciaio.

Se invece le estremità delle condotte non sono costituite da raccordi utilizzabili in via definitiva, occorre chiudere provvisoriamente le estremità della condotta con gli opportuni raccordi a flangia (tazza o imbocco) e relativi piatti di chiusura aventi un foro filettato.

L'Appaltatore eseguirà le prove dei tronchi di condotta posata al più presto possibile e pertanto dovrà far seguire immediatamente alla esecuzione delle giunzioni quella degli ancoraggi provvisori e di tutte le operazioni per le prove.

La Direzione dei Lavori potrà prescrivere dispositivi speciali (come l'esecuzione di blocchi di calcestruzzo - da rimuovere in tutto o in parte dopo le prove per eseguire il tratto di tubazione corrispondente alla interruzione - con tubi di comunicazione tra l'uno e l'altro muniti di saracinesche per il passaggio dell'acqua).

L'Appaltatore dovrà provvedere a sue cure e spese a tutto quanto è necessario (acqua per il riempimento delle tubazioni, piatti di chiusura, pompe, rubinetti, raccordi, guarnizioni e manometro

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 157 di 179

registratore ufficialmente tarato) per l'esecuzione delle prove e per il loro controllo da parte della Direzione dei Lavori.

Saranno inoltre effettuati, a cura e spese dell'Appaltatore, la provvista di materiali e tutti i lavori occorrenti per sbadacchiature e ancoraggi provvisori delle estremità libere della condotta e dei relativi piatti di chiusura durante le prove, curando l'esecuzione di tali operazioni sì da non dare luogo a danneggiamenti della tubazione e di altri manufatti.

4) Disinfezione della condotta

Per ogni tratto collocato, e comunque per lunghezza non superiore di norma a 500 m, debbono essere posti 3 kg di Amuchina/Cloro nell'interno della condotta per la sua disinfezione.

L' Amuchina/Cloro sarà scaricata durante i lavaggi.

La Direzione dei Lavori potrà prescrivere altro sistema di disinfezione.

L'immissione del grassello o l'adozione di altri sistemi di disinfezione dovranno essere ripetuti tutte le volte che debbano rinnovarsi le prove delle condutture.

5) Riempimento della condotta

Si riempirà la condotta con acqua immessa preferibilmente dall'estremità a quota più bassa del tronco, per assicurare il suo regolare deflusso e per la fuoriuscita dell'aria dall'estremità alta; il riempimento sarà sempre fatto molto lentamente per assicurare la completa evacuazione dell'aria. Il piatto di chiusura del raccordo sull'estremità alta deve essere forato nel punto più alto corrispondente alla sezione interna del tubo e munito di rubinetto di spurgo d'aria.

In modo analogo occorre assicurare lo spurgo dell'aria in eventuali punti di colmo (sfiati) intermedi della tratta da provare e, in alcuni casi, in corrispondenza delle variazioni di diametro. L'immissione dell'acqua deve essere fatta ad una discreta pressione (2-3 bar almeno) collegando la condotta alla rete già in esercizio; nel caso di condotte di adduzione esterne si può prelevare l'acqua dai tronchi già collaudati o da vasche, pozzi, corsi d'acqua, mediante pompe munite di valvola di fondo. Nella fase di riempimento occorre tenere completamente aperti i rubinetti di sfiato.

Si lascerà fuoriuscire l'acqua dai rubinetti per il tempo necessario affinché all'interno della condotta non vi siano residue sacche d'aria (le quali renderebbero praticamente impossibile la messa in pressione).

In caso di necessità possono realizzarsi punti di sfiato mediante foratura della condotta in corrispondenza della generatrice superiore e posa in opera di "staffe a collare".

6) Collocazione della pompa e messa in pressione

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 158 di 179

Ad avvenuto riempimento della condotta saranno lasciati aperti per un certo tempo gli sfiati per consentire l'uscita di ogni residuo d'aria e sarà poi disposta, preferibilmente nel punto più basso di essa, la pompa di prova a pistone o a diaframma (del tipo manuale o a motore) munita del relativo manometro registratore ufficialmente tarato. La pompa, se posta nel punto di immissione principale (collegamento alla rete, ecc.), va collegata mediante apposita diramazione e relative valvole di intercettazione, allo scopo di poter effettuare ulteriori riempimenti della condotta senza perdite di tempo per disconnessioni temporanee.

Agendo sulla leva della pompa (o sull'accensione del motore) si metterà la condotta in carico fino ad ottenere la pressione di prova stabilita, che sarà raggiunta gradualmente, in ragione di non più di 1 bar al minuto primo.

Specie nel periodo estivo e per le condotte sottoposte ai raggi solari nelle ore più calde della giornata, si controllerà il manometro, scaricando se necessario con l'apposita valvola della pompa l'eventuale aumento di pressione oltre i valori stabiliti.

Dopo il raggiungimento della pressione richiesta, verrà ispezionata la condotta per accertare che non vi siano in atto spostamenti dei puntelli o degli ancoraggi in corrispondenza dei punti caratteristici della condotta.

7) Prove idrauliche

La prova idraulica della condotta consisterà di due prove, una a giunti scoperti a condotta seminterrata e l'altra a cavo semichiuso, che saranno eseguite ciascuna ad una pressione pari a 1,5 volte la pressione di esercizio per almeno 24 ore, salvo diversa indicazione della D.L..

Alle prove la Direzione dei Lavori potrà richiedere l'assistenza della ditta fornitrice dei tubi.

Durante il periodo nel quale la condotta sarà sottoposta alla prima prova, la Direzione dei Lavori, in contraddittorio con l'Appaltatore, eseguirà la visita accurata di tutti i giunti che, all'inizio della prova, debbono risultare puliti e perfettamente asciutti.

Il buon esito della prima prova sarà dimostrato dai concordi risultati dell'esame dei giunti e dal grafico del manometro registratore; non potrà perciò accettarsi una prova in base alle sole indicazioni, ancorché positive, del manometro registratore, senza che sia stata effettuata la completa ispezione di tutti i giunti.

Qualora la prima prova non abbia dato risultati conformi alle prescrizioni relative ai singoli tipi di tubi, essa dovrà essere ripetuta.

Dopo il risultato favorevole della prima prova, si procederà alla seconda prova a cavo semichiuso, il cui buon esito risulterà dal grafico del manometro registratore.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 159 di 179

Se questa seconda prova non darà risultati conformi alle prescrizioni relative ai singoli tipi di tubo, il cavo dovrà essere riaperto, i giunti revisionati o rifatti e il rinterro rinnovato. La prova verrà quindi ripetuta con le stesse modalità di cui sopra.

La sostituzione dei tubi che risultassero rotti o si rompessero durante le prove è a totale carico dell'Appaltatore, sia per quanto riguarda la fornitura del materiale che per la manodopera e l'attrezzatura occorrenti.

Dopo il risultato favorevole della 1° e 2° prova, per le quali la Direzione dei Lavori redigerà "verbale di prova idraulica", verrà completato il rinterro.

8) Condizioni particolari al contorno

Nel caso di posa di condotte su strade pubbliche per le quali gli Enti proprietari o la Polizia Municipale competente per territorio richiedano, per esigenze legate alla sicurezza del traffico veicolare, il rinterro completo dello scavo nella stessa giornata in cui è stato aperto, su richiesta dell'Appaltatore la D.L. esaminerà la possibilità di procedere unicamente alla prova idraulica a giunti coperti. In tal caso il buon esito della prova risulterà solamente dal grafico del manometro registratore.

Resta inteso che la sostituzione dei tubi che risultassero rotti o si rompessero durante le prove rimane comunque a totale carico dell'Appaltatore, inclusi gli scavi per la ricerca della perdita, il trasporto a discarica dei materiali escavati, la sostituzione del materiale idraulico, la manodopera e l'attrezzatura occorrente per la sostituzione, la fornitura e posa dei nuovi inerti di riempimento ed il rifacimento della pavimentazione stradale.

ART. 117 - RINTERRO

1) Rinfianco e rinterro parziale (cavallottamento)

Al termine delle operazioni di giunzione relative a ciascun tratto di condotta ed eseguiti gli ancoraggi, si procederà di norma al rinfianco ed al rinterro parziale dei tubi - per circa 2/3 della lunghezza di ogni tubo, con un cumulo di terra (cavallotto) - sino a raggiungere un opportuno spessore sulla generatrice superiore, lasciando completamente scoperti i giunti.

Modalità particolari dovranno essere seguite nel caso di pericolo di galleggiamento dei tubi o in tutti quei casi in cui lo richieda la stabilità dei cavi.

Il rinterro verrà effettuato con materiale proveniente dagli scavi, selezionato (privo di sassi, radici, corpi estranei, almeno fino a circa 30 cm sopra la generatrice superiore del tubo) o, se non idoneo, con materiale proveniente da cava di prestito, con le precauzioni di cui al paragrafo "Posa della Tubazione" su sfilamento tubi.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 160 di 179

Il materiale dovrà essere disposto nella trincea in modo uniforme, in strati di spessore 20-30 cm, abbondantemente innaffiato e accuratamente costipato sotto e lateralmente al tubo, per ottenere un buon appoggio esente da vuoti e per impedire i cedimenti e gli spostamenti laterali. Per i tubi di grande diametro di tipo flessibile, dovrà essere effettuato in forma sistematica il controllo dello stato di compattazione raggiunto dal materiale di rinterro, secondo le prescrizioni della Direzione dei Lavori.

Ove occorra, il rinfianco potrà essere eseguito in conglomerato cementizio magro.

Saranno in ogni caso osservate le normative UNI nonché le indicazioni del costruttore del tubo.

2) Rinterro a semichiusura del cavo

Eseguita la prima prova a giunti scoperti si procederà al rinterro dei tratti di condotta ancora scoperti, con le modalità ed i materiali stabiliti nel precedente punto, ed al rinterro completo di tutta la condotta del tronco sino a circa 80 cm sulla generatrice superiore della tubazione, impiegando materiali idonei disposti per strati successivi, spianati ed accuratamente compattati dopo avere eliminato le pietre di maggiori dimensioni.

3) Rinterro definitivo

Eseguita la prova idraulica si completerà il rinterro con le modalità ed i materiali stabiliti nel precedente punto.

A rinterro ultimato, nei tronchi fuori strada verranno effettuati gli opportuni ricarichi atti a consentire il ripristino del livello del piano di campagna - quale dovrà risultare all'atto del collaudo - dopo il naturale assestamento del rinterro.

Nei tronchi sotto strada si avrà cura di costipare il rinterro, procedendo alle necessarie innaffiature fino al livello del piano di posa della massicciata stradale, raggiungendo un grado di compattazione e di assestamento del rinterro tale per cui, una volta che sia stato effettuato il ripristino della struttura stradale, il piano di calpestio di questa non subisca col tempo e per effetto del traffico anche "pesante" alcuna modifica rispetto all'assetto altimetrico preesistente alle operazioni di posa. Nel caso in cui dovessero verificarsi cedimenti, l'Appaltatore, a sua cura e spese, dovrà procedere alle opportune ed ulteriori opere di compattazione ed al ripristino della struttura stradale (massicciata, binder, strato di usura), fino all'ottenimento della condizione di stabilità.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 161 di 179

ART. 118 - ACQUEDOTTO – PARTICOLARITÀ COSTRUZIONE DELLE CONDOTTE

1) Condotte in acciaio

Per la movimentazione, l'accatastamento, la posa in opera e i metodi di giunzione delle condotte in acciaio si rimanda integralmente ai manuali d'uso e posa in opera del produttore delle tubazioni che dovrà accompagnare la fornitura del materiale idraulico.

Oltre a ciò è necessario che, in caso di giunzioni saldate, i saldatori siano qualificati, quindi che siano muniti di patente di saldatura in corso di validità per gli acciai secondo UNI EN ISO 9606-1.

Gli elettrodi rivestiti per saldatura manuale ad arco dovranno essere classificati secondo la norma UNI EN ISO 2560 e certificati CE. In ogni caso dovranno essere di materiale tale da non diminuire le caratteristiche meccaniche della tubazione saldata.

2) Condotte in acciaio inox

Per la movimentazione, l'accatastamento, la posa in opera e i metodi di giunzione delle condotte in acciaio inox si rimanda integralmente ai manuali d'uso e posa in opera del produttore delle tubazioni che dovrà accompagnare la fornitura del materiale idraulico.

Oltre a ciò è necessario che, in caso di giunzioni saldate, i saldatori siano qualificati, quindi che siano muniti di patente di saldatura in corso di validità per gli acciai secondo UNI EN ISO 9606-1.

Di norma le saldature di tubazioni in acciaio inossidabile dovranno essere eseguite a TIG in atmosfera controllata con gas inerti.

Potranno essere autorizzate saldature ad arco con idonei elettrodi inox qualora il cordone di saldatura possa essere correttamente spazzolato e decapato.

E' ammessa la saldatura di tubazioni con prima passata a TIG con gas inerte e passata di riempimento con saldatura ad elettrodo inox rivestito.

Gli elettrodi rivestiti per saldatura manuale ad arco dovranno essere classificati secondo la norma UNI EN ISO 2560 e certificati CE. In ogni caso dovranno essere di materiale tale da non diminuire le caratteristiche meccaniche e di resistenza alla corrosione proprie della tubazione saldata.

3) Condotte in ghisa sferoidale

Per la movimentazione, l'accatastamento, la posa in opera e i metodi di giunzione delle condotte in ghisa si rimanda integralmente ai manuali d'uso e posa in opera del produttore delle tubazioni che dovrà accompagnare la fornitura del materiale idraulico.

In assenza di diversa indicazione, ad eccezione che per le tubazioni con giunto rapido, si procederà di regola come segue:

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 162 di 179

□ calaggio dei tubi nello scavo e loro montaggio introducendo la coda di ogni tubo nel bicchiere del tubo successivo senza per altro che la testata della coda del tubo vada a contatto con l'orlo d'arresto interno del bicchiere, ma ne disti qualche millimetro.

□ rettifica della posizione di ogni elemento così da ottenere che i vari pezzi risultino concentrici, perfettamente allineati o con gli assi longitudinali deviati secondo le prescrizioni o i dati di progetto. Per questo lavoro di allineamento sarà concesso far posare la direttrice inferiore dei tubi in ghisa su masselli di mattoni; mentre è invece assolutamente vietato l'uso di legnami od altri materiali deteriorabili che comunque dovessero poi rimanere interrati sotto i tubi.

I tubi così sistemati, dopo il successivo benessere della DL, potranno essere rinalzati con sabbia costipata con adatto utensile, lasciando libere a giorno le giunzioni.

Qualora si dovesse procedere al taglio di tubi per l'inserimento di curve, pezzi speciali, accessori, ecc., tale operazione dovrà essere praticata con apposito apparecchio tagliatubi. L'onere per queste operazioni di taglio e per la posa in opera di pezzi speciali, è compreso e compensato con il prezzo di posa, allineamento e prove idrauliche.

Le giunzioni generalmente avranno le seguenti tipologie:

a) Giunto Elastico a bulloni

La Giunzione è ottenuta per la compressione di una guarnizione di gomma posta all'interno del bicchiere. Per gli elementi costituenti il giunto, ovvero la controflangia di ghisa, la guarnizione di gomma ed i bulloni, ecc., l'Appaltatore dovrà provvedere all'inserimento della controflangia di ghisa e quindi della guarnizione sull'asta del tubo prima o dopo il calaggio, comunque prima dell'assiematura. Nell'operazione dovrà porre particolare attenzione affinché la guarnizione di gomma sia accuratamente collocata nella sua sede, all'interno del bicchiere evitando ogni torsione della gomma stessa. Si provvederà successivamente a stringere la controflangia serrando gli appositi bulloni la cui estremità opportunamente sagomata appoggia sull'esterno del bicchiere.

b) Giunto a flangia

Solamente per l'inserimento di saracinesche ed accessori od in casi eccezionali ordinati di volta in volta dalla Committente si ricorrerà all'uso di giunzioni a flangia.

Per ogni giunzione non sarà consentito l'inserimento di più di una guarnizione.

Questa sarà del materiale espressamente indicato ed avrà uno spessore massimo di 4 mm.

Quando per particolarissime condizioni sia indispensabile l'impiego di spessori tra le flange, questi saranno di ferro o acciaio o di ghisa, e saranno posti in opera con guarnizioni su entrambe le facce. Queste norme per l'esecuzione dei giunti a flangia hanno valore anche per l'impiego di tubi di acciaio.

c) Giunto rapido elastico

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 163 di 179

La giunzione è ottenuta per la compressione di una guarnizione di gomma, opportunamente sagomata, inserita nell'apposito alloggiamento all'interno del bicchiere, e sulla canna del tubo imboccato.

L'Appaltatore dovrà procedere alla preparazione e montaggio del giunto nel seguente modo:

- ☐ pulire accuratamente l'interno del bicchiere e le guarnizioni;
- ☐ cospargere di pasta lubrificante, la parte interna del bicchiere sede della guarnizione;
- ☐ introdurre la guarnizione nel suo alloggiamento;
- ☐ cospargere di pasta lubrificante la superficie interna della guarnizione ed il tratto terminale di canna da imboccare;
- ☐ tracciare sulla canna del tubo da imboccare un segno ad una distanza dall'estremità pari alla profondità di imbocco, diminuita di 1 cm.

Eseguite queste operazioni, si introdurrà il tubo nel bicchiere sino a che il segno tracciato sulla canna si trovi sul piano della superficie frontale del bicchiere.

4) Condotte in Polietilene

Per la movimentazione, l'accatastamento, la posa in opera e i metodi di giunzione delle condotte in PEAD a lenta propagazione di frattura si rimanda integralmente ai manuali d'uso e posa in opera del produttore delle tubazioni che dovrà accompagnare la fornitura del materiale idraulico.

Oltre a ciò è necessario che il letto di posa ed il rinfianco della tubazione avvenga con materiale inerte (sabbia, sabbione) scevro da elementi lapidei che possono incidere (taglio o foro) la superficie della condotta.

L'eventuale saldatura della tubazione, sia essa testa a testa che tramite elettrofusione di manicotti, dovrà essere eseguita da saldatore qualificato, munito di patente di saldatura secondo la UNI 9737 seguendo scrupolosamente le indicazioni riportate nelle procedure di saldatura contenute nelle Raccomandazioni I.I.P.

Si raccomanda comunque la massima attenzione nella pulizia delle superfici da saldare. Le testate predisposte alla saldatura e l'interno degli eventuali manicotti non devono essere toccate da mani o da altri corpi untuosi; nel caso ciò avvenisse dovranno essere accuratamente sgrassate con trielina od altri solventi idonei. In caso di saldatura con manicotti inoltre le parti di tubazione che vi si innestano devono essere precedentemente raschiate con un apposito coltello onde togliere l'ossidazione superficiale del materiale

Le giunzioni a serraggio meccanico possono essere realizzate esclusivamente mediante giunti metallici, siano essi giunti metallici a compressione, senza graffaggio del tubo sull'esterno (es. giunti Gibault), che giunti con graffaggio che viene effettuato sull'esterno del tubo (es. adattatori di flange antisfilamento).

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 164 di 179

I pezzi speciali da utilizzare (curve, Tee, riduzioni ecc...) saranno esclusivamente in ghisa sferoidale secondo UNI EN 545/2010 o in acciaio rivestito con materiale idoneo al contatto con l'acqua per il consumo umano (DM 174/04).

5) Condotte in Polipropilene

Le tubazioni in PP-R possono essere usate per impianti di trasporto acqua potabile, riscaldamento, raffrescamento, refrigerazione, trasporto prodotti chimici, irrigazione, antincendio ecc. a seconda della specifica tipologia di tubazione.

La posa può avvenire interrata, sotto traccia, a vista, in intercapedine, ecc. a seconda del tipo di impiego.

Per la movimentazione, l'accatastamento, la posa in opera e i metodi di giunzione delle condotte in PP-R si rimanda integralmente ai manuali d'uso e posa in opera del produttore delle tubazioni che dovrà accompagnare la fornitura del materiale idraulico.

Oltre a ciò è necessario che il letto di posa ed il rinfiacco della tubazione avvenga con materiale inerte (sabbia, sabbione) scevro da elementi lapidei che possono incidere (taglio o foro) la superficie della condotta.

L'eventuale saldatura della tubazione, sia essa testa a testa che tramite elettrofusione di manicotti, dovrà essere eseguita da saldatore qualificato, munito di idonea attrezzatura e seguendo scrupolosamente le indicazioni riportate nelle procedure di saldatura indicate dal produttore.

Si raccomanda comunque la massima attenzione nella pulizia delle superfici da saldare. Le testate predisposte alla saldatura e l'interno degli eventuali manicotti non devono essere toccate da mani o da altri corpi untuosi; nel caso ciò avvenisse dovranno essere accuratamente sgrassate con trielina od altri solventi idonei. In caso di saldatura con manicotti inoltre le parti di tubazione che vi si innestano devono essere precedentemente raschiate con un apposito utensile onde togliere l'ossidazione superficiale del materiale

Le giunzioni a serraggio meccanico possono essere realizzate esclusivamente mediante l'impiego dei pezzi speciali forniti dal produttore. I pezzi speciali da utilizzare (curve, Tee, riduzioni ecc...) saranno esclusivamente PP-R o ottone.

Nel caso di impiego per acqua potabile le tubazioni dovranno essere di materiale idoneo al contatto con l'acqua per il consumo umano (DM 174/04).

In generale devono essere rispettate le seguenti normative specifiche per la fornitura e l'installazione:

DIN 8077 Tubi in polipropilene (PP) - Dimensioni

DIN 8078 Tubi in polipropilene (PP) - Requisiti generali di qualità

DIN 16962 ff. Collegamenti di tubi in polipropilene, trasporto fluidi in pressione

DIN EN ISO 15874 ff. Sistemi di tubazioni per impianti di acqua calda e fredda; polipropilene

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 165 di 179

DVGW - Fogli di lavoro

SKZ - Direttive

DIN EN ISO 9000 ff.

6) Condotte in PVC

Per la movimentazione, l'accatastamento, la posa in opera e i metodi di giunzione delle condotte in PVC si rimanda integralmente ai manuali d'uso e posa in opera del produttore delle tubazioni che dovrà accompagnare la fornitura del materiale idraulico.

Oltre a ciò è necessario che il letto di posa ed il rinfiando della tubazione avvenga con materiale inerte (sabbia, sabbione) scevro da elementi lapidei che possono incidere la superficie della condotta.

Le giunzioni delle tubazioni di PVC con pezzi speciali flangiati saranno eseguite esclusivamente con giunti a serraggio meccanico tipo adattatori di flange che potranno essere anche adattatori di flange antisfilamento.

I pezzi speciali da utilizzare (curve, Tee, riduzioni ecc...) saranno esclusivamente in ghisa sferoidale secondo UNI EN 545/2010 o in acciaio rivestito con materiale idoneo al contatto con l'acqua per il consumo umano (DM 174/04).

ART. 119 - FORNITURA E POSA DI DRENO ARTIFICIALE

L'Appaltatore, prima di procedere alle operazioni di posa dello strato drenante, dovrà obbligatoriamente sottoporre alla D.L. lo schema relativo alle operazioni che intende eseguire e, solo dopo aver ottenuto l'approvazione da parte della D.L., sarà autorizzato a mettere in opera il dreno.

Il dreno artificiale da posare dovrà avere le seguenti caratteristiche:

1. Il manto drenante dovrà essere grano classato della classe di granulometria indicata nello schema stesso, del tipo naturalmente arrotondato, proveniente da sedimenti di fiume a prevalenza silicea e non da frantumazione ovvero dreno costituito da sfere di vetro. In nessun caso può essere utilizzato per il drenaggio della parte filtrante della colonna pozzo inerte di natura calcarea e/o proveniente da frantumazione.
2. la pezzatura verrà selezionata in funzione della curva granulometrica dei sedimenti che costituiscono l'acquifero nel range compreso tra 1,5 mm e 8 mm;
3. Le cementazioni e i tamponi, se non diversamente disposto dalla DL, devono essere posti in opera dopo avere fatto assestare adeguatamente il drenaggio.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 166 di 179

4. Nei tratti del pozzo dove non si hanno funzioni di drenaggio potrà essere utilizzata ghiaia proveniente da frantumazione secondo quanto specificato nello schema di completamento dettato dalla DL.

ART. 120 - POSA ELETTROPOMPA SOMMERSA

Dove richiesto l'Appaltatore dovrà procedere alla posa dell'elettropompa sommersa con la relativa colonna e al montaggio del flangione, comprensivo di curva a 90°.

Contemporaneamente alla posa della pompa, dovrà essere fornito e posato un tubo-guida DN 32 in Pead per la discesa delle sonde freaticometriche.

E' a carico dell'Appaltatore il ritiro ed il trasporto in loco dell'elettropompa sommersa da posare.

Bulloni, guarnizioni, fascette blocca cavo e quanto altro occorrente a fornire l'opera completa e funzionante potrebbero essere fornite direttamente dal committente.

Si fa presente che le elettropompe da ritirare e trasportare per la successiva installazione, si troveranno depositate presso una delle Sedi di AdF Spa e che i modi e tempi per i relativi ritiri dovranno essere concordati preventivamente.

Tutte le operazioni di scollegamento e collegamento elettrico delle elettropompe ed il relativo controllo del senso di rotazione, dovrà essere eseguito sempre da tecnici e personale specialistico di comprovata esperienza.

ART. 121 - PROVE DI PORTATA

L'Appaltatore predisporrà, laddove richiesto dalla D.L., quanto necessario alla prova finale di portata. Renderà disponibile una pompa delle caratteristiche (portata e prevalenza) pari o superiori a quelle indicate in progetto ed eventualmente confermate dopo la rigenerazione. La strumentazione fornita per le prove di portata dovrà essere così composta: una pompa sommersa con portata max da definire in relazione alle caratteristiche dell'acquifero ed alla profondità del pozzo completa di cavi elettrici, misuratore di portata (contatore meccanico o elettrico), saracinesca in ghisa, tubazione di mandata, con annesso tubo in adeguato diametro per la misura dei livelli, di lunghezza idonea per l'esecuzione del in condizione di sicurezza nonché della tubazione per l'allontanamento dell'acqua dal pozzo al più vicino scarico utile.

L'Appaltatore dovrà altresì predisporre gli alloggiamenti per ospitare un adeguato e preciso sistema di misurazione della portata, di regolazione della portata, di misurazione del livello in pozzo da eseguirsi nell'apposito foro spia.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 167 di 179

Tali prove servono a definire la portata critica di un pozzo e conseguentemente la portata di esercizio. Per portata critica si intende la portata max emungibile senza che si alterino gli equilibri dell'acquifero e, quindi, si preleva acqua in condizioni di moto permanente. La portata di esercizio al massimo nell'ordine dei 2/3 di quella critica. Il compenso per la prova di portata si intende comprensivo del noleggio del generatore di corrente e l'assistenza necessaria.

La pompa sommersa di collaudo dovrà essere sistemata al di sopra del livello dei filtri, e comunque secondo le indicazioni della D.L., affinché eventuali turbolenze non abbiano a disturbare l'assetto drenante ottenuto con le operazioni di sviluppo.

ART. 122 - APPROFONDIMENTI DI POZZI

L'approfondimento di un pozzo è un'operazione finalizzata all'esclusione delle falde superiori contaminate, per la captazione esclusivamente delle falde profonde protette.

Prima di procedere all'approfondimento occorrerà accertarsi sulle effettive dimensioni delle tubazioni esistenti, mediante calibratura del pozzo e/o Caliper.

Successivamente il pozzo dovrà essere intasato con fango bentonitico, per permettere il taglio e il recupero del fondello, se esistente.

Effettuate le operazioni preliminari si dovrà procedere alla perforazione a rotazione con circolazione inversa, con DN 600 o 800 fino alla profondità indicata dalla D.L., con scalpelli allargatori "ad ombrello", di tipo coassiale centrifugo, non eccentrico, di dimensioni tali da poter passare nella tubazione esistente DN minimo.

L'uso non autorizzato di diametri inferiori, potrà comportare il rifiuto del pozzo. Il quantitativo del materiale uscente dalla perforazione del pozzo dovrà essere il minimo possibile per evitare franamenti in profondità e mescolamenti di strati.

Al termine della trivellazione il pozzo dovrà essere rivestito con tubazione con materiale e diametro indicati dalla D.L., con filtri a ponte o tipo Johnson, con saldatura testa a testa su bordi preparati a bisello.

Ultimata la trivellazione, l'Impresa dovrà presentare alla D.L. una proposta scritta comprendente la stratigrafia quotata del pozzo con il tipo e la posizione dei filtri, nonché le granulometrie e gli spessori dei dreni e la posizione delle cementazioni.

Le proposte dell'Impresa dovranno essere studiate in modo da sfruttare al massimo le falde utilizzabili, con le minori perdite di carico possibili nei filtri e con acqua esente da sabbia al termine delle operazioni di spurgo, tenendo anche conto della necessità di assicurare una sufficiente protezione degli inquinamenti degli strati acquiferi.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 168 di 179

L'intercapedine tra la nuova tubazione e quella originaria tagliata dovrà essere riempita con ghiaietto siliceo selezionato, e con tamponi di argilla o boiacca cementizia.

Ultimato il tubaggio e il completamento dovrà essere effettuato un pistonaggio secondo le modalità esposte nel capitolo relativo, fino ad ottenere acqua chiara.

Successivamente dovrà essere fornita e installata una pompa sommersa per lo spurgo e le prove di collaudo, che consisteranno nel pompaggio a gradini di portata fino a stabilizzazione del livello dinamico.

ART. 123 - TAMPONI E CEMENTAZIONI

Qualora i tamponamenti tra colonna e perforo, o tra due colonne coassiali (nel caso di ritubaggio) dovranno essere posti in opera adottando tutti gli accorgimenti atti a posizionarli perfettamente per impedire che l'acqua possa circolare nell'intercapedine; in caso di cementazione sotto le falde si utilizzano i seguenti prodotti:

- Boiacca di cemento, formata indicativamente con cemento normale a lenta presa tipo 325, mescolato con sola acqua con rapporto acqua-cemento 1 a 2, densità Kg/l 1,8. La boiacca dovrà essere posta in opera pompandola tramite tubazione posizionata sul fondo e gradualmente sollevata durante il riempimento; l'estremità inferiore della tubazione dovrà immergersi sempre per almeno un metro nella parte già riempita senza interruzioni.

Nessuna operazione di pistonaggio o spurgo potrà essere eseguita prima di 12 ore dal termine dell'ultima cementazione.

- Argilla di cava granulare
- Pellets di argilla: argilla ad alta percentuale di montmorillonite, disidratata, prodotta in cilindretti; idratata in opera deve garantire una permeabilità $K < 1 \cdot 10^{-10} \text{ m/s}$ 2 un aumento volumetrico non inferiore a 4 volte.

La DL ha facoltà di ordinare il metodo di cementazione operativamente più adatto tra quelli usualmente disponibili.

consisteranno nel pompaggio a gradini di portata fino a stabilizzazione del livello dinamico.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 169 di 179

ART. 124 - ABBANDONO DEL PERFORO

Nel caso in cui la DL reputi necessario l'abbandono del perforo, l'impresa esecutrice dovrà eseguire il riempimento e la messa in sicurezza secondo lo schema previsto dalla normativa di settore e in attuazione alle disposizioni impartite dal DL nelle quali saranno specificate:

- le quote di riempimento con inerti;
- il tipo di inerti da utilizzare;
- le quote di cementazione;
- le quote di tamponamento

ART. 125 - POSA IN OPERA DI CHIUSINI, CADITOIE E GRIGLIE

Prima della posa in opera, la superficie di appoggio dei dispositivi di chiusura e di coronamento dovrà essere convenientemente pulita e bagnata; verrà quindi steso un letto di malta a 500 kg di cemento tipo 425 per metro cubo di impasto, sopra il quale sarà infine appoggiato il quadro. In alternativa la D.L. può ordinare l'impiego di malte speciali come previsto nelle specifiche dei materiali dell'Elaborato 1.3.

La superficie superiore del dispositivo dovrà trovarsi, a posa avvenuta, al perfetto piano della pavimentazione stradale.

Lo spessore della malta che si rendesse a tale fine necessario non dovrà tuttavia eccedere i 3 cm; qualora occorressero spessori maggiori, dovrà provvedersi in alternativa, a giudizio della Direzione dei Lavori, o all'esecuzione di un sottile getto di conglomerato a 400 Kg. di cemento tipo 425 per metro cubo d'impasto, confezionato con inerti di idonea granulometria ed opportunamente armato, ovvero all'impiego di anelli di appoggio in conglomerato cementizio armato prefabbricato. Non potranno in nessun caso essere inseriti sotto il quadro, a secco o immersi nel letto di malta, pietre, frammenti, schegge o cocci.

Qualora, in seguito ad assestamenti sotto carico, dovesse essere aggiustata la posizione del quadro, questo dovrà essere rimosso e i resti di malta indurita saranno asportati. Si procederà quindi alla stesura del nuovo strato di malta, come in precedenza indicato, adottando, se del caso, anelli d'appoggio.

I dispositivi di chiusura e di coronamento potranno essere sottoposti a traffico non prima che siano trascorse 24 ore dalla loro posa, salvo che per l'intervento siano utilizzate le malte speciali. A giudizio della Direzione dei Lavori, per garantire la corretta collocazione altimetrica, dovranno essere impiegate armature di sostegno, da collocarsi all'interno delle camerette e da recuperarsi a presa avvenuta.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 170 di 179

ART. 126 - MODALITÀ POSA SEGNALE

E' fatto obbligo all'Appaltatore, che rimane unico responsabile della idoneità e regolarità della segnalazione stradale, di provvedere alla posa ed al mantenimento in efficienza dei prescritti segnali, cartelli di avviso, cavalletti, passerelle, lamieroni di qualsiasi tipo misura e dimensione, illuminazione, ecc., nonché alla eventuale sorveglianza e protezione degli scavi aperti, secondo le vigenti disposizioni in materia. Per la recinzione e delimitazione dei cantieri e degli scavi dovranno essere usate barriere rigide del tipo a cancelletto con piedini, zincate, con fascia rifrangente di altezza pari a cm 20, monofacciali.

La Committente, pur segnalando le situazioni che a sua conoscenza si dimostrassero non regolari, non è tenuta alla verifica giornaliera di tutti i lavori in corso di esecuzione, il cui controllo continuo e la regolare esecuzione spetta esclusivamente all'Appaltatore.

L'Appaltatore rimarrà unico responsabile, nel caso in cui, in conseguenza dei lavori non sufficientemente segnalati, si avessero a verificare incidenti e danni a persone, animali e cose, e ciò fino al collaudo finale dei lavori e secondo quanto specificato nel presente Capitolato. L'Appaltatore si dovrà altresì far carico di segnalare eventuali formazioni di ghiaccio che si dovessero verificare sulla carreggiata stradale in prossimità del cantiere in conseguenza di attività di qualsiasi tipo ordinate dalla Committente.

ART. 127 - SCAVI E MOVIMENTAZIONE DEL TERRENO

La Direzione dei Lavori fornirà tempestivamente tutti gli elementi utili ad individuare i tracciati e i profili di ogni tipo di scavo affinché l'Appaltatore possa predisporre capisaldi e picchetti sul terreno, che sarà tenuto a custodire in condizioni tali da consentire in ogni momento verifiche e controlli.

Tali riferimenti non potranno mai essere rimossi o spostati senza il preventivo consenso della Direzione dei Lavori, essendo in caso contrario l'Appaltatore obbligato a ripristinarli a sua cura e spese, nei modi da essa prescritti.

L'Appaltatore dovrà condurre gli scavi con tecniche e mezzi adeguati al tipo di lavoro e alla condizione dei luoghi e con tutti gli accorgimenti e le provvidenze valide ad assicurare in modo assoluto l'incolumità degli addetti ai lavori e di terzi, nonché la salvaguardia degli immobili circostanti ed in genere delle cose e dei beni, sia pubblici che privati.

Qualora la natura e la consistenza del terreno richiedesse il contenimento delle pareti degli scavi, l'Appaltatore dovrà sempre e di propria iniziativa provvedervi adeguatamente secondo quanto disposto dal presente Capitolato.

L'Appaltatore, nel corso degli scavi, è obbligato a collocare a sue spese, ponteggi, passerelle, ripari e segnali dovunque se ne ravvisi la necessità od anche soltanto la convenienza.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 171 di 179

Nessun compenso sarà riconosciuto per rimozioni temporanee, o rifacimenti delle opere di protezione, a seguito di qualsiasi lavoro da eseguire all'interno degli scavi.

Qualora le provvidenze adottate per il contenimento degli scavi risultassero difformi da quanto previsto nel Piano di Sicurezza, sarà immediatamente inibita la discesa di qualunque persona all'interno degli scavi stessi e sarà ordinata la sospensione del lavoro.

Resta peraltro bene inteso e stabilito che tutti indistintamente gli eventuali interventi della Direzione dei Lavori non potranno mai ed in alcun modo comportare il coinvolgimento del personale da essa dipendente nelle responsabilità civili e penali connesse alla corretta conduzione degli scavi, responsabilità che resteranno ad esclusivo carico dell'Appaltatore e dell'addetto alla sicurezza dell'Impresa.

Di norma, sulle strade pubbliche o comunque aperte al pubblico transito, il materiale proveniente dagli scavi dovrà essere caricato su mezzo di trasporto per il suo allontanamento. Su richiesta della Direzione dei Lavori, il materiale stesso potrà essere accantonato in sito idoneo o a fianco dello scavo, per poi essere riutilizzato, nella misura e quantità fissate dalla Direzione dei Lavori stessa.

Prima di avviare le operazioni di scavo l'Impresa dovrà consultare le planimetrie dei PP.SS. relative all'area dei lavori; nel caso in cui siano presenti cavi elettrici A.T. o di particolare importanza, tubazioni gas di notevole diametro e funzionanti a pressioni elevate, dovrà chiedere con anticipo alla Direzione dei Lavori di convocare il personale delle Aziende o Società interessate per procedere in loro presenza allo scavo e alla individuazione delle canalizzazioni presenti.

L'Appaltatore dovrà inoltre utilizzare attrezzature specifiche per la ricerca preventiva delle canalizzazioni, qualora le planimetrie fornite risultassero parziali o solo indicative.

L'Appaltatore dovrà porre la massima attenzione a non danneggiare tubazioni o canalizzazioni di qualsiasi genere, che potessero incontrarsi negli scavi e dovrà provvedere a sua cura e spese, con quanto necessario, a che esse siano mantenute con assoluta sicurezza nella loro primitiva posizione. Resta comunque stabilito che l'Appaltatore sarà responsabile di ogni e qualsiasi danno che potesse sopravvenire ai suddetti impianti e sarà altresì obbligato a ripararlo, od a farlo riparare al più presto, sollevando la Committente da ogni gravame, noia o molestia per tali ragioni, poiché i prezzi delle varie lavorazioni tengono conto di questi oneri.

Le canalizzazioni fognarie comunque interferenti con gli scavi, se possibile, saranno lasciate in sito; se invece fosse indispensabile troncarle, dovrà esserne mantenuto il deflusso con opportuni raccordi provvisori da eseguirsi a cura e spese dell'Appaltatore, in modo che i liquami non possano mai invadere gli scavi.

Tutti gli oneri derivanti da rallentamenti, esecuzione di opere di protezione e sostegno delle canalizzazioni incontrate nel corso degli scavi, spostamenti provvisori di canalizzazioni, ecc., non

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 172 di 179

verranno compensati in alcun modo poiché di ciò si è tenuto conto nella formazione dei prezzi per tutti i tipi di scavo.

Analogamente, in tutti i prezzi degli scavi sono compresi gli oneri per i rallentamenti eventualmente dovuti alla presenza di reperti archeologici.

E' inoltre obbligo dell'Appaltatore provvedere di sua iniziativa ed a proprie spese affinché gli scavi non siano allagati da acque di qualsiasi origine e provenienza, comprese quelle scorrenti sul terreno e quelle di fuoriuscita da altre canalizzazioni.

Pertanto, l'Appaltatore dovrà mantenere a sua cura e spese il flusso naturale, o l'aggettamento ed allontanamento di ogni genere di acque e rimuovere ogni impedimento che vi si opponesse ed ogni causa di esondazione o rigurgito.

Ultimato lo scavo, gli eventuali mezzi di aggettamento dovranno essere mantenuti in efficienza per tutte le successive fasi di lavorazione, fino al rinterro degli scavi od al completamento delle opere murarie all'interno di essi.

Per scavi in forte pendenza si devono lasciare diaframmi di terra che impediscano all'acqua di scorrere lungo tutta la trincea; i diaframmi devono essere demoliti solo al momento della posa dei cavi o dei tubi.

L'Appaltatore deve effettuare lo spostamento provvisorio o la rimozione di manufatti e ostacoli che non richiedano l'intervento diretto dei proprietari, previa autorizzazione degli stessi.

L'Appaltatore deve segnalare immediatamente alla Committente ed agli Enti, Società e Terzi proprietari interessati, ogni eventuale guasto riscontrato o provocato a cavi o condutture sotterranei.

1) Scavi per fondazioni

Per scavi di fondazione in generale si intendono:

- Scavi di sbancamento:

Per scavi di sbancamento o sterri andanti s'intendono quelli occorrenti per lo spianamento o sistemazione del terreno su cui dovranno sorgere le costruzioni, per tagli di terrapieni, per la formazione di cortili, giardini, scantinati, piani d'appoggio per platee di fondazione, vespai, rampe incassate o trincee stradali ecc. e in generale tutti quelli eseguiti a sezione aperta su vasta superficie ove sia possibile l'allontanamento delle materie di scavo evitandone il sollevamento, sia pure con la formazione di rampe provvisorie ecc.

Saranno considerati scavi di sbancamento anche quelli che si trovano al di sotto del piano di campagna o del piano stradale di progetto (se inferiore al primo), quando gli scavi rivestano i caratteri sopra accennati.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 173 di 179

- Scavi a sezione ristretta:

Scavi a sezione obbligata o continua aventi la larghezza uguale o inferiore all'altezza, eseguiti a partire dalla superficie del terreno naturale o dal fondo di un precedente scavo di sbancamento, sempre che il fondo del cavo non sia accessibile ai mezzi di trasporto

Qualunque sia la natura e la qualità del terreno, gli scavi per fondazione, dovranno essere spinti fino alla profondità che dalla Direzione dei Lavori verrà ordinata all'atto della loro esecuzione.

Le profondità, che si trovano indicate nei disegni, sono perciò di stima preliminare e la Committente si riserva piena facoltà di variarle nella misura che reputerà più conveniente, senza che ciò possa dare all'Appaltatore motivo alcuno di fare eccezioni o domande di speciali compensi, avendo egli soltanto diritto al pagamento del lavoro eseguito, coi prezzi contrattuali stabiliti per le varie profondità da raggiungere.

E' vietato all'Appaltatore, sotto pena di demolire il già fatto, di porre mano alle murature prima che la Direzione dei Lavori abbia verificato ed accettato i piani delle fondazioni.

I piani di fondazione dovranno essere generalmente orizzontali, ma per quelle opere che cadono sopra falde inclinate, dovranno, a richiesta della Direzione dei Lavori, essere disposti a gradini ed anche con determinate contropendenze.

Eseguita fondazione, lo scavo che resta vuoto, dovrà essere diligentemente riempito e costipato, a cura e spese dell'Appaltatore, con materiali appositamente approvvigionati o, se giudicate idonee dalla D.L., con le stesse materie scavate, sino al piano del terreno naturale primitivo.

Gli scavi per fondazione dovranno, quando occorra, essere solidamente puntellati e sbadacchiati con robuste armature, in modo da proteggere contro ogni pericolo gli operai, ed impedire ogni smottamento di materie durante l'esecuzione tanto degli scavi che delle murature.

L'Appaltatore è responsabile dei danni ai lavori, alle persone, alle proprietà pubbliche e private che potessero accadere per la mancanza o insufficienza di tali puntellamenti e sbadacchiature, alle quali deve provvedere di propria iniziativa, adottando anche tutte le altre precauzioni riconosciute necessarie, senza rifiutarsi per nessun pretesto di ottemperare alle prescrizioni che al riguardo le venissero impartite dalla Direzione dei Lavori.

Col procedere delle murature l'Appaltatore potrà recuperare i legnami costituenti le armature, sempreché non si tratti di armature formanti parte integrante dell'opera, da restare quindi in posto in proprietà della Committente; i legnami però, che a giudizio della Direzione dei Lavori, non potessero essere tolti senza pericolo o danno del lavoro, dovranno essere abbandonati negli scavi. Se dagli scavi, malgrado l'osservanza delle prescrizioni precedenti, l'Appaltatore, in caso di filtrazioni o acque sorgive, non potesse far defluire l'acqua naturalmente, è in facoltà della Direzione dei Lavori di ordinare, secondo i casi, e quando lo riterrà opportuno, l'esecuzione degli scavi in presenza d'acqua oppure il prosciugamento.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 174 di 179

Per i prosciugamenti praticati durante la esecuzione delle fondazioni, l'Appaltatore dovrà adottare tutti quegli accorgimenti atti ad evitare il dilavamento delle malte.

2) Scavi per posa tubazioni

Lo scavo per la costruzione delle condotte, salvo diversa ed esplicita richiesta della Direzione dei Lavori, dovrà avere le dimensioni indicate nell'Art. 127 del presente Capitolato, per assicurare una corretta posa delle tubazioni ed una efficace compattazione dei rinterri. E' facoltà del Direttore dei Lavori, in casi eccezionali ed a proprio insindacabile giudizio, ridurre tali dimensioni con esplicita richiesta anche in funzione del tipo di rinterro da eseguire.

Qualora richiesto dagli Enti competenti potrà essere eseguito uno scavo di larghezza superiore a quella richiesta per la posa della condotta; l'allargamento dello scavo potrà essere limitato ad un primo strato del terreno al fine di consentire una migliore tenuta del sovrastante ripristino stradale.

L'inclinazione delle pareti degli scavi sarà determinata in funzione del tipo di terreno e del tipo di protezione adottato, così come precisato, per i casi più frequenti, nel piano di sicurezza.

Tutti gli oneri e costi derivanti dalla effettiva inclinazione delle pareti di scavo, dall'esecuzione di opere di protezione estese fino alla metà della superficie delle stesse pareti e, quindi, dalla cosiddetta "cassa mezza chiusa", dalla necessità di allargamento dello scavo per la esecuzione delle giunzioni delle tubazioni o per l'esecuzione di murature di contrasto o di ancoraggio e, infine, tutti gli oneri legati alla presenza, lungo lo scavo, di qualunque tipo di intralcio, quali canalizzazioni e opere connesse o reperti archeologici, che comportino la necessità, anche nel caso di uno scavo con mezzo meccanico, di dovere, localmente, intervenire con lo scavo a mano, sono a carico dell'Appaltatore poiché di essi si è tenuto conto nella formazione dei prezzi.

Per tali oneri, pertanto, non sarà riconosciuto all'Appaltatore alcunché salvo l'applicazione dei prezzi di scavo alle quantità fissate secondo le norme appresso riportate.

3) Wellpoint

Nei casi dove l'area di lavoro non possa essere convenientemente mantenuta all'asciutto con le tecniche tradizionali di deflusso e aggettamento, dovrà essere utilizzata in maniera opportuna la tecnologia del wellpoint per consentire l'abbassamento temporaneo della falda freatica onde realizzare, nel modo più pratico ed economico, scavi all'asciutto nei terreni acquiferi.

Il principio di funzionamento consiste essenzialmente nell'emungere l'acqua dal sottosuolo attraverso un insieme di punte filtranti (i wellpoint appunto) infisse nel terreno ad una profondità superiore a quella di fondo scavo.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 175 di 179

Esso è costituito da un insieme di collettori orizzontali cui fa capo una pompa aspirante munita di pompa del vuoto.

Dai collettori orizzontali si dipartono, ad interasse variabile, i giunti flessibili collegati ai tubi di sollevamento infissi nel terreno fino alla profondità voluta.

All'estremità del tubo di sollevamento è installato il wellpoint che consente l'aspirazione dell'acqua senza asportare le particelle solide del terreno.

Le pompe per il wellpoint devono essere progettate per il funzionamento ininterrotto durante le 24 ore giornaliere e per lunghi periodi.

Il circuito pompa - wellpoint deve essere mantenuto in depressione. A ciò provvede la pompa aspirante che dispone di una pompa del vuoto capace di espellere l'aria dovuta alle perdite lungo l'impianto e quella assorbita assieme all'acqua durante il periodo di abbassamento della falda.

ART. 128 - RILEVATI E RINTERRI

Per la formazione dei rilevati o per qualunque opera di rinterro, ovvero per riempire i vuoti tra le pareti degli scavi e le murature, o da addossare alle murature, e fino alle quote prescritte dalla direzione dei lavori, si impiegheranno in generale, e, salvo quanto segue, fino al loro totale esaurimento, tutte le materie provenienti dagli scavi di qualsiasi genere eseguiti per quel cantiere, in quanto disponibili ed adatte, a giudizio della direzione dei lavori, per la formazione dei rilevati. Quando venissero a mancare in tutto o in parte i materiali di cui sopra, si preleveranno le materie occorrenti ovunque l'Appaltatore crederà di sua convenienza, purché i materiali siano riconosciuti idonei dalla direzione dei lavori. Per rilevati e rinterri da addossarsi alle murature, si dovranno sempre impiegare materie sciolte, o ghiaiose, restando vietato in modo assoluto l'impiego di quelle argillose e, in generale, di tutte quelle che con l'assorbimento di acqua si rammolliscono e si gonfiano generando spinte. Nella formazione dei suddetti rilevati, rinterri e riempimenti dovrà essere usata ogni diligenza perché la loro esecuzione proceda per strati orizzontali di eguale altezza, disponendo contemporaneamente le materie bene sminuzzate con la maggiore regolarità e precauzione, in modo da caricare uniformemente le murature su tutti i lati e da evitare le sfiancature che potrebbero derivare da un carico male distribuito. Le materie trasportate in rilevato o rinterro con vagoni, automezzi o carretti non potranno essere scaricate direttamente contro le murature, ma dovranno depositarsi in vicinanza dell'opera per essere riprese poi al momento della formazione dei suddetti rinterri. Per tali movimenti di materie dovrà sempre provvedersi alla pilonatura delle materie stesse, da farsi secondo le prescrizioni che verranno indicate dalla direzione dei lavori. E' vietato addossare terrapieni a murature di fresca costruzione. Tutte le riparazioni o ricostruzioni che si rendessero necessarie per la mancata od imperfetta osservanza delle prescrizioni del presente articolo, saranno a completo

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 176 di 179

carico dell'Appaltatore. E' obbligo dell'Appaltatore, escluso qualsiasi compenso, di dare ai rilevati durante la loro costruzione, quelle maggiori dimensioni richieste dall'assestamento delle terre, affinché all'epoca del collaudo i rilevati eseguiti abbiano dimensioni non inferiori a quelle ordinate. L'Appaltatore dovrà consegnare i rilevati con scarpate regolari e spianate, con i cigli bene allineati e profilati e compiendo a sue spese, durante l'esecuzione dei lavori e fino al collaudo, gli occorrenti ricarichi o tagli, la ripresa e la sistemazione delle scarpate e l'espurgo dei fossi. La superficie del terreno sulla quale dovranno elevarsi i terrapieni, sarà previamente scoticata, ove occorra, e se inclinata sarà tagliata a gradoni con leggera pendenza verso il monte.

ART. 129 - DEMOLIZIONI E RIMOZIONI

Le demolizioni di murature, calcestruzzi, ecc., sia parziali che complete, devono essere eseguite con ordine e con le necessarie precauzioni, in modo da non danneggiare le residue murature, da prevenire qualsiasi infortunio agli addetti al lavoro e da evitare incomodi o disturbo. Rimane pertanto vietato di gettare dall'alto i materiali in genere, che invece devono essere trasportati o guidati in basso, e di sollevare polvere, per cui tanto le murature quanto i materiali di risulta dovranno essere opportunamente bagnati. Nelle demolizioni e rimozioni l'Appaltatore deve inoltre provvedere alle eventuali necessarie puntellature per sostenere le parti che devono restare e disporre in modo da non deteriorare i materiali risultanti, i quali devono ancora potersi impiegare nei limiti concordati con la direzione dei lavori, sotto pena di rivalsa di danni a favore della Committente. Le demolizioni dovranno limitarsi alle parti ed alle dimensioni prescritte. Quando, anche per mancanza di puntellamenti o di altre precauzioni, venissero demolite altre parti od oltrepassati i limiti fissati, saranno pure a cura e spese dell'Appaltatore, senza alcun compenso, ricostruite e rimesse in ripristino le parti indebitamente demolite. Tutti i materiali riutilizzabili, a giudizio insindacabile della direzione dei lavori, devono essere opportunamente puliti, custoditi, trasportati ed ordinati nei luoghi di deposito che verranno indicati dalla direzione stessa, usando cautele per non danneggiarli sia nella pulizia, sia nel trasporto, sia nei loro assestamenti e per evitarne la dispersione. Detti materiali restano tutti di proprietà della Committente, la quale potrà ordinare all'Appaltatore di impiegarli in tutto od in parte nei lavori appaltati, ai sensi del vigente Capitolato generale, con i prezzi indicati nell'elenco del presente Capitolato. I materiali di scarto provenienti dalle demolizioni e rimozioni devono sempre dall'Appaltatore essere trasportati fuori del cantiere nei punti indicati od alle pubbliche discariche.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 177 di 179

ART. 130 - MALTE E CONGLOMERATI

I quantitativi dei diversi materiali da impiegare per la composizione delle malte e dei conglomerati, secondo le particolari indicazioni che potranno essere imposte dalla Direzione dei Lavori o stabilite nell'elenco prezzi, dovranno corrispondere alle seguenti proporzioni, salvo diversa indicazione della D.L.:

TIPO E FORMULAZIONE PROPORZIONI IN VOLUME

1° - Malta di calce idrata (solo per murature di interni):

Calce idrata 1 parte

Sabbia 3 parti

2° - Malta di calce idrata (solo per intonaci interni):

Calce idrata 1 parte

Sabbia 1-1,5 parti

3° - Malta di calce idraulica:

Calce idraulica 1 parte

Sabbia 3 parti

4° - Malta di cemento portland:

Cemento portland 425 1 parte

Sabbia 4 parti

5° - Malta bastarda:

Cemento portland 425 1 parte

Calce idraulica 3 parti

Sabbia 9 parti

TIPO E FORMULAZIONE PROPORZIONI

1° - Conglomerato cementizio (per fondazioni non armate):

Cemento normale (a lenta presa) 2,00 q

Sabbia 0,400 m³

Pietrisco o ghiaia 0,800 m³

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 178 di 179

2° - Conglomerato cementizio (per cunette, piazzuole, ecc.):

Agglomerante cementizio a lenta presa	2÷2,5 q
Sabbia	0,400 m³
Pietrisco o ghiaia	0,800 m³

3° - Conglomerato per calcestruzzi semplici ed armati:

Cemento	3,00 q
Sabbia	0,400 m³
Pietrisco e ghiaia	0,800 m³

4° - Conglomerato per sottofondo di pavimentazioni in cemento a doppio strato:

Agglomerante cementizio a lenta presa	2,00 q
Sabbia	0,400 m³
Pietrisco	0,800 m³

5° - Conglomerato per lo strato di usura di pavimenti in cemento a due strati, oppure per pavimentazioni ad unico strato:

Cemento ad alta resistenza	3,50 q
Sabbia	0,400 m³
Pietrisco	0,800 m³

Quando la Direzione dei Lavori ritenesse di variare tali proporzioni, l'Appaltatore sarà obbligato ad uniformarsi alle prescrizioni della medesima, salvo le conseguenti variazioni di prezzo in base alle nuove proporzioni previste. I materiali, le malte ed i conglomerati, esclusi quelli forniti in sacchi di peso determinato, dovranno ad ogni impasto essere misurati con apposite casse della capacità prescritta dalla Direzione dei Lavori e che l'Appaltatore sarà in obbligo di provvedere e mantenere a sue spese costantemente su tutti i piazzali ove verrà effettuata la manipolazione.

L'impasto dei materiali dovrà essere fatto a braccia d'uomo, sopra aree convenientemente pavimentate, oppure a mezzo di macchine impastatrici o mescolatrici.

Gli ingredienti componenti le malte cementizie saranno prima mescolati a secco, fino ad ottenere un miscuglio di tinta uniforme, il quale verrà poi asperso ripetutamente con la minore quantità di acqua possibile ma sufficiente, rimescolando continuamente.

 Elaborato 1.1	Accordo quadro per la durata di 2 (due) anni per i lavori di "Manutenzione ordinaria e straordinaria dei pozzi per acqua potabile utilizzati per la gestione del S.I.I. nell'A.I.T. TOSCANA LOTTO UNICO 2024 "	REV 10.01.2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 179 di 179

Nella composizione di calcestruzzi con malta di calce comune od idraulica, si formerà prima l'impasto della malta con le proporzioni prescritte, impiegando la minore quantità di acqua possibile, poi si distribuirà la malta sulla ghiaia o pietrisco e si mescolerà il tutto fino a che ogni elemento sia per risultare uniformemente distribuito nella massa ed avvolto di malta per tutta la superficie.

Per i conglomerati cementizi semplici o armati gli impasti dovranno essere eseguiti in conformità alle prescrizioni del D.M. 17 gennaio 2018.

Quando sia previsto l'impiego di acciai speciali sagomati ad alto limite elastico deve essere prescritto lo studio preventivo della composizione del conglomerato con esperienze di laboratorio sulla granulometria degli inerti e sul dosaggio di cemento per unità di volume del getto.

Il quantitativo d'acqua deve essere il minimo necessario compatibile con una sufficiente lavorabilità del getto e comunque non superiore allo 0,4 in peso del cemento, essendo inclusa in detto rapporto l'acqua unita agli inerti, il cui quantitativo deve essere periodicamente controllato in cantiere.

I getti debbono essere convenientemente vibrati.

Durante i lavori debbono eseguirsi frequenti controlli della granulometria degli inerti, mentre la resistenza del conglomerato deve essere comprovata da frequenti prove a compressione su cubetti prima e durante i getti.

Gli impasti sia di malta che di conglomerato, dovranno essere preparati solamente nella quantità necessaria, per l'impiego immediato, cioè dovranno essere preparati volta per volta e per quanto è possibile in vicinanza del lavoro. I residui di impasti che non avessero, per qualsiasi ragione, immediato impiego dovranno essere gettati a rifiuto, ad eccezione di quelli di malta formati con calce comune, che potranno essere utilizzati però nella sola stessa giornata del loro confezionamento.